



№ 20 (40) | 21.12.2018

рекламно-информационное
издание

Партнер проекта
«Норникель»

Блокчейн

возможности для крупного бизнеса

16+



Тернистый путь цифры

Есть ли у России шансы возглавить рейтинг привлекательных для блокчейна юрисдикций?

Мария Иванина
Наталья Судакова

Центробанк ОАЭ и финансовый регулятор Саудовской Аравии Sama вместе изучают возможность использовать блокчейн и выпустить криптовалюту для трансграничных платежей между странами, заявил в середине декабря Мубарак Рашид аль-Мансури, руководитель центробанка ОАЭ. Это первый в мире пример кооперации финансовых ведомств двух стран по теме блокчейна и криптовалют, приводит его слова издание Gulf News.

Криптовалюты – самая раскрученная область применения технологии распределенных реестров (блокчейна), и их регулирование – острый вопрос для многих государств (подробнее об этом см. статью на стр. 8). В России чиновники не раз заявляли о необходимости взять выпуск и обращение криптовалют под контроль, а осенью 2017 г. президент Владимир Путин даже провел по этому вопросу совещание. Приоритет для правительства – возможность законодательно закрепить технологии блокчейна, говорил «Ведомостям» после совещания представитель тогдашнего первого вице-премьера Игоря Шувалова.

Авторы исследования McKinsey «Блокчейн без хайпа: какова стратегическая ценность для бизнеса?» уверены, что массовое использование технологии распределенных реестров наступит не ранее чем через 3–5 лет. Популяризация блокчейна началась с финансового сектора, но в добывающих отраслях и промышленности применение технологии все еще остается на низком уровне. По данным исследования Всемирного экономического форума, блокчейн может помочь предприятиям тяжелой промышленности минимизировать бумажный документооборот, ускорить транзакции, упростить комплаенс и обеспечить устойчивость. По данным опроса, проведенного Accenture в 2016 г., 82% топ-менеджеров, возглавляющих компании в секторе добычи полезных ископаемых, ожидали увеличения доли инвестиций в цифровизацию предприятий в ближайшие три года.

Три закона для блокчейна

«Цифровой рынок невозможно территориально ограничить, и все российские предприниматели, реализующие цифровые проекты, будут стоять перед выбором – делать это в неблагоприятных условиях несовершенного российского законодательства или проводить ICO (initial coin offering – первичное размещение токенов. – «Ведомости&») не в России, а в других юрисдикциях», – говорит руководитель экспертного совета при рабочей группе по цифровизации при РСПП Антон Асосков.

После совещания Путин дал несколько поручений: до 1 июля 2018 г. описать в законодательстве статус криптовалют, блокчейна, токена и смарт-контракта, выработать тре-

бования к майнингу криптовалют и отрегулировать публичное привлечение денежных средств и криптовалют путем размещения токенов, а также подготовить механизмы тестирования всего этого.

В 2018 г. в Госдуму было внесено сразу три законопроекта: «О цифровых финансовых активах» (подготовлен Минфином), «О цифровых правах» (подготовлен рабочей группой при Госдуме) и «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ» (его еще называют законопроектом «О краудфандинге», подготовлен Минэкономразвития). Все три были одновременно приняты в первом чтении 22 мая 2018 г. Эти законопроекты описывают статус блокчейна, криптовалют, правила майнинга, цифровых прав и ICO.

Законопроект «О цифровых правах» – это

Горнодобывающий гигант BHP Billiton уже использует блокчейн в работе с поставщиками, включая регистрацию перемещений проб из скважин и защиту данных, полученных в процессе добычи, в реальном времени. De Beers, занимающаяся добычей алмазов, использует эту технологию для отслеживания алмазов, а золотодобывающая корпорация Barrick в 2018 г. инвестировала \$75 млн в цифровые системы, направленные на снижение эксплуатационных расходов и повышение производительности.

набор поправок в Гражданский кодекс (ГК) РФ. Именно он закрепляет ряд положений, на базе которых затем могло бы строиться все регулирование. Законопроект «О краудфандинге» описывает и регулирует альтернативные способы привлечения инвестиций для бизнеса. Законопроект «О цифровых финансовых активах» регулирует сделки с токенами на финансовом рынке и их эмиссию.

В частности, в поправках появилось несколько новых понятий. Во-первых, «цифровое право» – предполагалось, что это совокупность электронных данных, «которые удостоверяют право на объекты гражданских прав как на иное имущество (наряду

с безналичными денежными средствами и бездокументарными ценными бумагами)». Обладателем цифрового права предполагался тот, у кого есть уникальный доступ к закрытому ключу (т. е. «кошельку»). Во-вторых, «цифровые деньги» как совокупность электронных данных, которая создана в децентрализованной информационной системе и используется для платежей в этой системе. Цифровые деньги не могут служить удостоверением права на какой-либо объект гражданских прав, предполагал законопроект. Наконец, законопроект устанавливал правила проведения сделок с цифровыми правами. В том числе предполагалось закрепить норму о том, что сделка, совершенная компьютерной программой, не может быть оспорена, если не было зафиксировано вмешательства в такую программу.

В апреле 2018 г. Совет при президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства провел экспертизу этого законопроекта и пришел к выводу, что поправки «не могут быть поддержаны по концептуальным причинам».

Претензии юристов прежде всего касались формулировок, описывающих само понятие цифровых прав. По их мнению, документ создавал «нагромождение прав». При этом, пишут авторы проекта заключения, очевидно путается объект права и способ фиксации этого права. То, что понимается под цифровыми правами, «на самом деле является лишь оформлением традиционных имущественных прав». Все эти права могут существовать и в электронной форме, а значит, для этого не обязательно удваивать сущности. Наконец, криптовалюту следует рассматривать не как деньги, а как иное имущество, а платежи с ее использованием – как сделки по передаче иного имущества, указывают авторы проекта заключения.

Тем не менее в июне правительство РФ дало положительный отзыв на документ. Но с оговорками – предполагалось, что ко второму чтению он будет значительно переработан. Вскоре после публикации отзыва правительства председатель думского комитета по финансовым рынкам Анатолий Аксаков заявил, что три разрозненных законопроекта «перепишутся в соответствии с единым подходом». В частности, из них будут исключены понятия «цифровые деньги» и «криптовалюты», их заменят «цифровые права». Наиболее общее определение этого понятия будет дано в законопроекте «О цифровых финансовых активах», а в поправки в ГК РФ будет внесено понятие смарт-контрактов. Кроме того, планируется обсудить внесение изменений и в Налоговый кодекс РФ – с учетом появления нового вида имущественных прав (цифровых прав), говорил Аксаков.



Что такое блокчейн?

Блокчейн (от англ. block chain – «цепочка блоков») – это распределенная база данных, которые хранятся на разных серверах. Блоки этой базы, представленные в криптографической форме, хранят данные о транзакциях, сделках и контрактах внутри системы. База данных не позволяет удалить информацию или заменить ее на другую. Блокчейн впервые появился в 2009 г. как основа цифровой валюты – биткойна. Ее создал анонимный хакер (или группа хакеров) Сатоши Накамото. Технология блокчейн позволяет систематизировать данные и избавиться от посредников при заключении контрактов. Это дает возможность участникам сети обмениваться данными напрямую.

Разделить регулирование

Правка законопроектов и перекаивание формулировок продолжались все лето. В сентябре в дискуссию включилась группа промышленников, представляющих крупнейший российский бизнес. На Восточном экономическом форуме на сессии, посвященной цифровизации экономики (она была организована при поддержке «Норникеля»), была представлена новая концепция криптовалютного законодательства. А в октябре Координационный совет РСПП по вопросам цифровизации представил предложения об уточнении ряда подходов законопроектов, готовящихся ко второму чтению. В этот совет входят президент «Норникеля» Владимир Потанин (он в РСПП возглавляет рабочую группу по координации законопроектной и регуляторной деятельности в области цифровизации), председатель совета директоров «Реновы» Виктор Вексельберг, президент «Ростелекома» Михаил Осеевский, гендиректор «Камаза» Сергей Когогин, гендиректор «Почты России» Николай Подгузов и др.

РСПП предлагает разделить активы на три группы с разной жесткостью регулирования: самое жесткое – для токенов, у которых есть признаки эмиссионной ценной бумаги; максимально либеральное – для токенов, у которых признаков эмиссионной ценной бумаги нет. Для гибридных токенов установить специальный механизм регулирования (например, на базе регуляторной «песочницы» ЦБ). Потанин заявил, что принятые в первом чтении законопроекты не учитывают позицию РСПП как «выразителя интересов значительной части бизнеса» (цитата по «Коммерсанту») и их нужно доработать.

«Необходимо создать такую регуляторную систему, которая решит проблему оптимизации экономики и привлечет в Россию криптоинвесторов из других стран, что приблизит нас к выполнению майских указов президента РФ, – говорил Потанин. – В ГК необходимо внести точечные изменения, встроить цифровые технологии в имеющиеся правовые механизмы, не плодя новых сущностей, придать им большую правовую определенность».

Через несколько дней премьер-министру Дмитрию Медведеву направил письмо президент РСПП Александр Шохин. В письме предлагалось отложить рассмотрение законопроектов до выработки консолидированной позиции всех участников рынка и ведомств. Одобренные в первом чтении законопроекты, по мнению РСПП, содержат «необоснованно высокие регуляторные стандарты для любых видов цифровых активов». Это повлечет за собой уход из российской юрисдикции участников экономических отношений в зарождающейся цифровой отрасли. Кроме того, указывалось в письме, нет никакой необходимости радикально править ГК, когда можно обойтись принятием подзаконных актов. Это даст большую гибкость новому законодательству, которому придется существовать в условиях быстрого развития и изменения цифровых технологий, указывал Шохин.

30 ноября на очередном заседании Совета по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства при президенте его председатель Павел Крашенинников предложил, по данным «Коммерсанта», вернуть законопроект «О цифровых финансовых активах»

FATF (Международная группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег) в октябре предупредила о срочной необходимости для всех стран принять скоординированные меры по предотвращению использования виртуальных активов в преступных целях и в целях терроризма. Группа добавила разъяснения по виртуальным активам в свои рекомендации – такими активами она считает цифровые ценности, которые можно продавать или передавать в цифровом виде, а также использовать как средство оплаты или инвестиций. FATF считает, что страны должны лицензировать и контролировать osoby «провайдеров виртуальных активов» в том числе для проведения ICO. Провайдеры, в свою очередь, должны проверять своих клиентов.

в первое чтение. Жаркие споры у юристов вызвали термин «цифровые права» (поскольку речь идет не о новых видах прав, а о новой форме их фиксации) и соотношение «цифровых прав» и «цифровых финансовых активов». Но главный предмет спора, по данным «Коммерсанта», – идея выпуска «цифровых финансовых активов» любыми юрлицами: если разрешить выпускать такие активы любым юрлицам и позволить оплачивать ими в расщелку, например, уставный капитал ООО, это спровоцирует появление «многочисленных фирм-однодневок».

Асосков говорит, что большинство концептуальных замечаний РСПП к пакету поправок в Гражданский кодекс в ходе консультаций с разработчиками удалось учесть: позиция о том, что цифровое право – не новый вид прав, а только способ фиксации уже существующих, поддержана, определение обладателя цифрового права изменено (и теперь нет риска, что обладателем права сможет оказаться лицо, неправомерно получившее доступ к кошельку), а категория сделок с цифровыми правами, требования по которым лишены судебной защиты, исключена. Но по двум другим законопроектам – о цифровых финансовых активах и о привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ – большинство концептуальных замечаний РСПП остались неучтенными, констатирует Асосков. Так, объясняет он, поправки по-прежнему предполагают, что токенами может быть удостоверяется очень ограниченный объем прав, полностью исключена возможность открытого блокчейна (когда совершать транзакции может любой пользователь, а целостность системы контролируют все ее участники; а именно на ней базируется большинство проектов в финтехе), не предусмотрена возможность привлекать криптовалюту на прозрачных условиях и вообще никак не отрегулирована возможность обращения на российских площадках иностранных токенов.

Вице-премьер Максим Акимов 11 декабря заявил, что правительство «придерживается позиции, которая выработана на площадке двух комитетов [Госдумы] – комитета по финансам и комитета по гражданскому законодательству», и существенных корректив в готовящиеся законопроекты после совещания в РСПП в октябре не вносилось, сообщал «Интерфакс». Поправки РСПП находятся «в работе», сказал Аксаков изданию «Ведомости», и в уже подготовленные законопроекты имплементированы скорее всего не будут. «Это связано с тем, что предложения РСПП требуют дискуссии и главное – определенного тестирования этих идей. Поэтому есть договоренность, что мы будем с РСПП работать, взаимодействовать в рамках подготовки других законов», – говорит депутат. Речь идет о тестировании этих идей, моделей, во-первых, на регулятивной «песочнице» ЦБ и, во-вторых, на следующем этапе – либо на реальном предприятии, либо в реальном регионе. Нужно поработать в пилотном режиме – «набив шишки, понять те риски, которые несет предложение, и только потом распространять его на всю российскую юрисдикцию», объясняет он. Кроме того, по его словам, нужно урегулировать вопросы, связанные с возможным использованием криптовалют для отмывания и других нелегальных действий.

«Пока никаких существенных отклонений от ранее заявленной концепции не плани-

руем. Мы ведем в том числе с любыми интересантами большой разговор, мы в диалоге находимся и на разных площадках это обсуждаем, но еще раз хочу сказать – пока нам надо решить минимальные задачи <...> Оказалось, что технология незрелая, гарантий нет», – сказал Акимов (цитата по «Интерфаксу»).

Дискуссия продолжается

Дискуссия вокруг предложений крупного бизнеса продолжается уже почти два месяца. «Бизнес прав в том, что Россия не только ограничивает свое потенциальное развитие в цифровой сфере путем ограничения действий только в пределах РФ и отпугивает потенциальных иностранных инвесторов, но и фактически лишает себя дополнительных налоговых поступлений в бюджет. А сейчас это для российского бюджета было бы совсем не лишним», – указывает старший аналитик WMT Consult Ольга Орлова.

«Есть поправки, которые на данном этапе законодатель не очень готов рассматривать и принимать», – говорит партнер адвокатского бюро «Иванян & партнеры» Алевтина Камелькова. В качестве примера она приводит требования к системе и к ее оператору – фактически речь идет об ограничении на использование технологии блокчейна. «90% всех серьезных проектов в финтехе – это открытый блокчейн. Регулятор же пока готов рассматривать только закрытый блокчейн, или «околоблокчейн» – систему, в которой есть оператор, который может изменять при определенных условиях записи в системе. Это легче регулировать, и это близко к администрируемым системам. Но непривлекательно для крипторынка и инвесторов. Ни в одной стране нет требований использовать только закрытый блокчейн – это требование сужает возможности целой страны разрабатывать решения и предлагать их бизнесу и государству», – говорит она.

Если поправки РСПП не будут учтены, нужно понимать, что и иностранные инвесторы тоже не придут на российские площадки и будут осуществлять выпуск цифровых активов в иностранных юрисдикциях, предупреждает заместитель генерального директора по правовым вопросам, член правления ООО «ХК «Интеррос» Ольга Войтович.

Впрочем, и жесткая необходимость ускорить процесс легализации рынка цифровых активов может сыграть в становлении российского законодательства положительную роль – заинтересованные стороны вынуждены будут найти общую позицию, которая устроит всех. «Если поправки рабочей группы РСПП не будут приняты, то работа не будет прекращаться – мы продолжим работать с представителями регулятора. Тем более что Аксаков говорил, что принятие законопроектов не означает, что в дальнейшем они не будут корректироваться. Мы готовы продолжать работать над совершенствованием нормативной базы», – отмечает Войтович. По ее словам, если законопроекты будут приняты в нынешнем виде, проекты «Интерроса» и многих других компаний не смогут быть реализованы. «Частично предложения РСПП были приняты, услышаны. Мы надеемся на то, что если законопроекты будут приняты в нынешнем виде, то все остальные предложения от РСПП и бизнеса могут быть рассмотрены в дальнейшем», – говорит она. &



Владимир Потанин

основатель и президент холдинговой компании «Интеррос», президент и председатель правления «Норникеля»

«Норникель»

Владимир Потанин: «В наших силах стать создателями нового мира»

Зачем блокчейн крупному бизнесу?

Сегодня слово «блокчейн» прочно ассоциируется с чем-то очень венчурным. То есть скорее со стартапом в Калифорнии, чем с нефтяной скважиной в океане или металлургическим заводом в Сибири. Так было, но уже совсем скоро будет по-другому.

Мы стоим на пороге нового мира, в котором традиционная индустрия из сердца экономики превратится в обслуживающую функцию. Что-то подобное уже произошло с сельским хозяйством. Оно никуда не делось, но вся стоимость отрасли после машинной революции перетекла в индустрию. Так и другие традиционные направления будут вытеснены из лидеров по капитализации хайтек-компаниями.

На мой взгляд, будущее – за распределенными реестрами и токенизацией. У происходящих сегодня изменений, у роста популярности распределенных реестров, процесса цифровизации как производственных процессов, так и повседневной жизни очень мощный фундамент. Социологи отмечают, что в мире, особенно у людей до 35 лет, которых мы называем новым поколением, идет нарастание протеста против любых централизованных систем. В политике это выражается, например, в Brexit. В экономике, как и в быту, люди все больше и больше тяготеют к простоте и сокращению числа посредников, взаимодействию напрямую, откуда зачастую следует и снижение транзакционных издержек. Отсюда – невероятная популярность социальных сетей, концепции sharing economy и разного рода технологических платформ и сервисов, определяющих

новый контекст взаимодействия, где человек может одновременно играть роль как потребителя, так и непосредственно поставщика сервисов, контента, данных.

Централизованные системы становятся раздражителем, и люди пытаются решать свою судьбу и конкретные проблемы самостоятельно в самых разных областях, будь то место проведения отпуска или кредитование без участия банка. Я думаю, это и есть причина того, почему становятся так популярны распределенные реестры. Потому что это отвечает внутреннему ожиданию целого поколения людей, а возможно, и более старшего тоже.

Распределенные реестры при правильном применении могут быть более эффективным и дешевым по сравнению с традиционным централизованным способом учета данных, принятия управленческих и технологических решений, обеспечивать необходимую безопасность и прозрачность транзакционного процесса. Но для того чтобы началось бурное развитие и применение данной технологии, нужно, чтобы люди не только понимали целесообразность, эффективность и выгоду нового подхода. Нужно, чтобы был устойчивый внутренний спрос на это. Я считаю, что сегодня такой спрос есть. Это значит, что данная технология актуальна не только для венчурных предприятий и стартапов, но и для физических лиц, и для крупного бизнеса, и даже для государств. Всем централизованным системам с жесткой вертикалью, как мне кажется, придется постепенно переходить на более гибкие, горизонтальные системы управления.

В условиях роста запроса потребителей на горизонтальные связи изменятся и способы расчетов. Традиционные способы расчетов будут все больше переходить в цифровую форму, они будут вытесняться торговлей токенами, т. е. цифровыми расчетными единицами, характеризующими способность хозяйствующего субъекта произвести либо приобрести товары или услуги. Токен может символизировать что угодно, главное – он должен заинтересовать инвесторов и быть популярным у широкой общественности. Сегодня среди криптопроектов есть идеи привязки к золоту, нефти, алмазам, недвижимости, другим реальным активам. То есть, потратив сравнительно небольшую сумму денег, можно, например, купить токен, символизирующий элитную недвижимость либо долю владения в крупном нефтегазовом проекте. Это в перспективе сильно расширяет возможности привлечения инвестиций.

В итоге стоимость будет все сильнее перетекать из традиционной индустрии в новую цифровую оболочку. Индустрия, промышленность не исчезнут, но сменят сам формат оборота товаров и услуг, формы расчетов. И капитализация компаний, которые будут этим заниматься, станет гораздо выше по сравнению с традиционными.

Первые признаки этого уже появляются. Сегодня товары и услуги начинают стоить меньше, чем информация о них. Большинство автомобильных концернов, например, оцениваются дешевле, чем Uber, который является просто электронной платформой для оказания услуг. Amazon, Apple, Google, Microsoft сейчас стоят в разы больше, чем ExxonMobil, GE или любая другая компания из традиционной отрасли, которая еще недавно казалась столпом мировой экономики. В ближайшие 10–15 лет бурный рост и быстрое создание стоимости будут происходить именно в цифровой сфере. Я думаю, что сегодня надо ловить момент токенизации и внедрения в нашу жизнь технологии распределенного реестра. Потому что те, кто сделает это раньше и более эффективно, получат огромное конкурентное преимущество.

Важно суметь в этот новый мир перейти. Традиционные предприятия типа «Норникеля», который я возглавляю, должны улучшать свои технологические передель, вводить роботизацию, безлюдное производство на опасных участках и проч., т. е. должны оцифровать уже существующие технологии. Но это только часть работы, нужно суметь вписать производство в новую реальность – использовать цифровые формы расчетов, привлекать с их помощью инвестиции.

Не менее важно перейти в новый мир и стране в целом. Пока перед нами terra incognita. Примеров абсолютно удачного регулирования новой цифровой реальности еще нет нигде в мире. Нет ни статистики, ни практики – ничего. Страна, которая будет регулировать новые отношения более эффективно, которая создаст более понятное и предсказуемое законодательное поле, будет обладать большими конкурентными преимуществами перед другими государствами, сможет привлечь огромные инвестиции. Вот почему такое большое значение имеют регулятивные вопросы, а также почему РСПП, крупный бизнес и я лично так энергично подключились к этой истории. Новый мир создается у нас на глазах, и в наших силах стать не только его полноправными участниками, но и создателями. &



Блокчейн и порядок

Как регулируют криптопроекты в России и в мире

Альфия Галиева

Пока российские законодатели и бизнесмены пытаются найти наиболее подходящую форму регулирования рынка блокчейн-технологий, в мире уже сформировалось несколько моделей регулирования этой сферы. Что из мирового опыта может оказаться полезным в России?

74% руководителей компаний заявляют, что использование блокчейна в их компании имеет «убедительное экономическое обоснование», и многие из них уже применяют эту технологию, свидетельствуют результаты международного исследования Deloitte, для которого было опрошено больше 1000 респондентов – руководителей высшего звена из семи стран и девяти отраслей. Получается, что, несмотря на проблемы с регулированием, технология блокчейн уже становится глобальной. Так, 34% респондентов говорят, что их компании в том или ином виде используют блокчейн в работе, и еще 41% – что их организации внедрят блокчейн в ближайший год. По оценке Bank of America, глобальный рынок блокчейна может достичь объема в \$7 млрд – одновременно в нем будет задействовано 2% всех серверов в мире.

Как у нас

В мае 2018 г. Госдума РФ в первом чтении приняла три законопроекта: «О цифровых финансовых активах», «О краудфандинге» и «О цифровых правах» (изменения в Гражданский кодекс РФ). Спустя полгода координационный совет РСПП по вопросам цифровизации и его сопредседатель, президент

«Норникеля» Владимир Потанин, заявили о необходимости доработать этот пакет законопроектов и представили альтернативный вариант концепции (подробнее см. статью на стр. 2). По мнению Координационного совета РСПП, законопроекты не учитывают интересы крупного промышленного бизнеса и не создают реальных условий для развития цифровых рынков и привлечения инвестиций в Россию.

Одна из основных идей принятых Госдумой законопроектов – концепция удвоения объектов гражданских прав, говорит начальник отдела общих проблем частного права Исследовательского центра частного права при президенте РФ Сергей Сарбаш. То есть предполагается, что кроме права, удостоверяемого записью в распределенном реестре, существует еще и отдельное гражданское право на саму запись, т. е. на цифровой код. Именно это, второе, право названо в законопроектах «цифровым правом». «На наш взгляд, правильнее говорить о том, что права в цифровой сфере – это не особые ранее неизвестные права на цифровой код, а только специфический способ фиксации классических прав. Отличие состоит в том, что до сих пор существовали только централизованные реестры, например, акционеров, а сегодня появилась техническая возможность учитывать те же права в децентрализованных, или распределенных, реестрах», – объясняет Сарбаш.

Координационный совет РСПП предложил разделить цифровые активы на три группы с разной жесткостью регулирования: наиболее

В исследовании Deloitte изучались анкеты 1053 респондентов из семи стран: Канады, США, Мексики, Великобритании, Германии, Франции, Китая. Исследование проводилось в следующих индустриях: финансы – 23%, технологии, медиа и телекоммуникации – 18%, производство – 14%, другое – 10%, нефть и газ – 7%, автомобильный сектор – 6%, биотех и фарма – 5%, публичный сектор – 4%, еда – 3%.

*** Процент респондентов по индустриям**

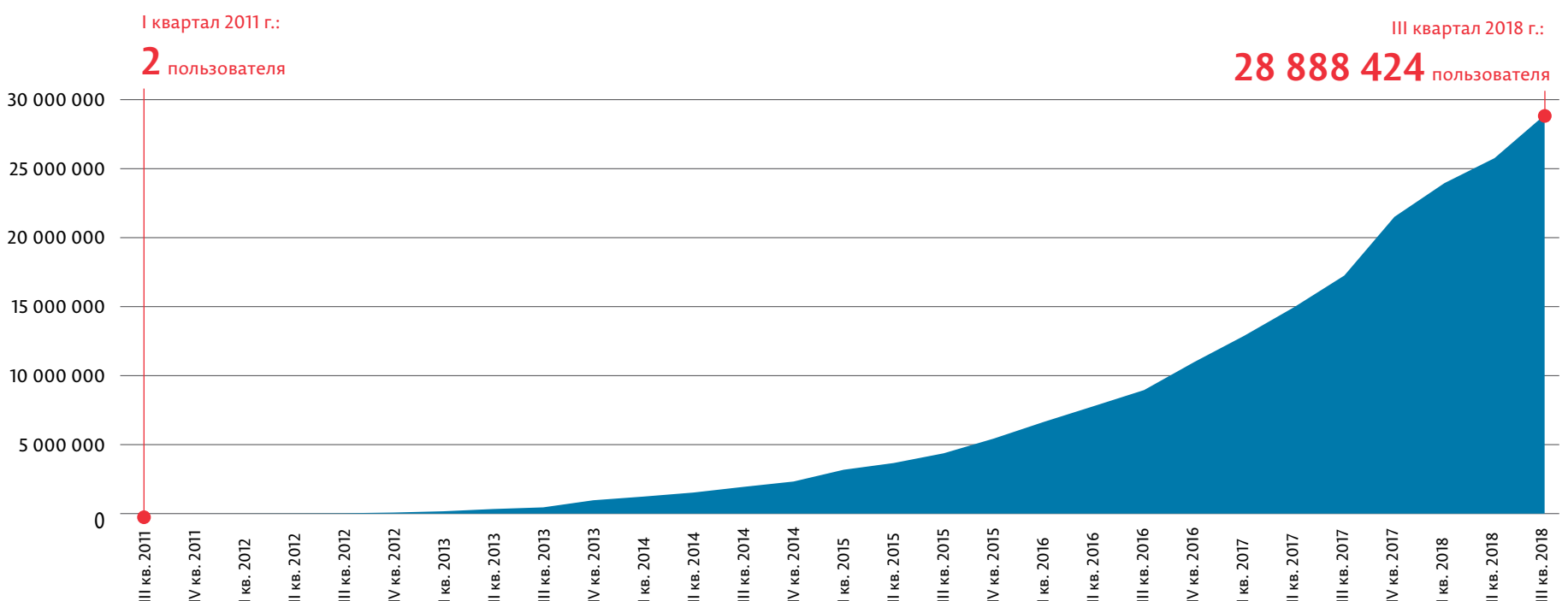
жесткое регулирование в отношении токенов, обладающих признаками эмиссионной ценной бумаги; максимально либеральный механизм – для токенов, которые не обладают признаками эмиссионной ценной бумаги; и установление специального механизма, например, на базе регуляторной «песочницы» ЦБ в отношении гибридных видов токенов.

Как в мире

В мировой практике единого ответа на вопрос, как регулировать криптоактивы, токены и другие права в сфере цифровых технологий и распределенных реестров, нет.

В той или иной форме определились с позицией в отношении блокчейн-технологий – от полного запрета до свободного регулирования – более 60 стран. В августе 2018 г. один из крупнейших институтов по изучению блокчейна – Blockchain Research Institute (BRI) выпустил доклад, созданный при участии международных экспертов из разных отраслей: от консалтинга до реального бизнеса. Ключевой вывод – блокчейн и криптовалюты во всем мире нуждаются в скорейшем создании понятной регуляторной базы. «Данные – это нефть цифровой эпохи <...> Мы должны помочь обучить общественность отличать криптовалюту от других продуктов блокчейна», – пишет в докладе директор BRI Дон Тэпскотт. Но пока ни одна из 60 стран, заявивших о необходимости регулирования блокчейна, не решилась нарушить целостно-правовую концепцию – все они оставили регулирование в рамках гражданского права. ➔

Количество пользователей блокчейн-кошельков в мире в 2011–2018 гг.



Источник: Statista



Японский рынок блокчейна – один из самых быстрорастущих в мире. По данным исследования «Японский рынок технологии блокчейн в 2018–2023 гг.», власти Японии планируют инвестировать в технологию блокчейн \$450 млн. Кроме того, этот рынок – один из самых комфортных в мире для бизнеса, государство здесь лояльно относится к цифровым валютам: в апреле 2017 г. их на государственном уровне признали законным способом оплаты. В том же году в стране лицензировали 11 крупнейших криптовалютных бирж. Регулирующие органы активно участвуют в процессе с момента краха биржи Mt.Gox в 2014 г., но после взлома биржи Coincheck власти решили ужесточить регулирование, чтобы бороться с мошенническими проектами и отмытием денег и обеспечить сохранность средств инвесторов, но в то же время не устанавливать слишком тесные рамки и поддерживать развитие отрасли.

Сингапур активно поддерживает криптовалюты и блокчейн-проекты. Эта страна – одна из самых благоприятных для криптовалютных компаний. Специального регулирования криптоактивов в Сингапуре пока нет: законопроект о платежных услугах, призванный регулировать инфраструктуру, связанную с выпуском и обменом криптовалют, сейчас проходит первое чтение в сингапурском парламенте.

Но сфера криптоактивов уже регулируется разъяснениями регулятора. К выпуску и обращению отдельных криптографических токенов применяются требования законодательства об инвестиционных услугах и ценных бумагах, если такие токены удовлетворяют определению ценных бумаг. Криптовалюты – токены, используемые в качестве средств обмена или платежа, – для налоговых целей здесь рассматриваются как оказание услуг. Поэтому при совершении операций с криптовалютами взимается налог на добавленную стоимость.

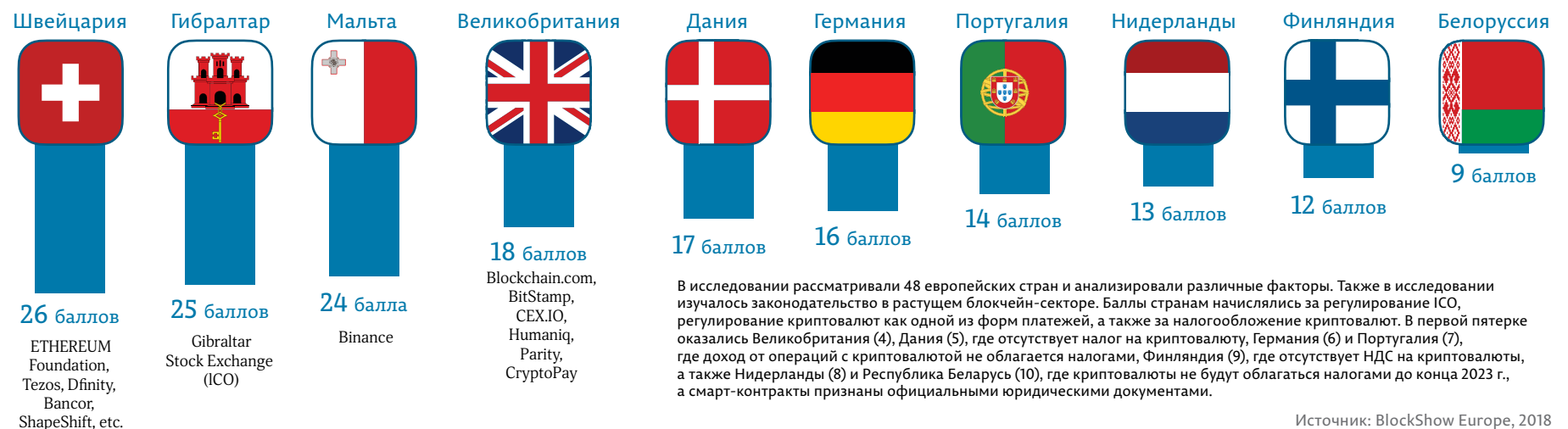
Для криптовалютных бирж пока не введен отдельный режим лицензирования (он предусмотрен в законопроекте о платежных услугах). Но сингапурский финансовый регулятор (Monetary Authority of Singapore) требует от криптовалютных бирж соблюдения основных требований антиотмывочного законодательства (например, проведения идентификации клиентов, отчетности о проведении подозрительных транзакций и др.).

Кроме того, в стране создана регуляторная «песочница» для финтех-проектов – Fintech Regulatory Sandbox. Она дает возможность осуществлять деятельность в течение полугода без получения каких-либо специальных лицензий и при этом позволяет даже мелким компаниям получить доступ к банковской системе и проведению тестовых транзакций, что не везде доступно стартапам. Однако компания – участник «песочницы» не может вовлекать в свою деятельность более 50 клиентов.

Власти страны заявляют, что не стремятся жестко регулировать рынок криптовалют, но будут преследовать связанную с ними незаконную деятельность – отмывание денег, уклонение от налогов и нарушение прав инвесторов.



Топ-10 стран с законодательством, дружелюбным к технологии блокчейн





В США в начале нынешнего года конгресс впервые включил раздел о криптовалютах в ежегодный экономический отчет. Цифровые процессы с криптоактивами в стране отрегулированы достаточно жестко. Федеральная резервная система предупреждает о рисках использования криптовалют, но не запрещает их. Владельцев бирж по обмену криптовалют и торгующих ими закон рассматривает как предоставляющих услуги денежных переводов. Криптовалюты государство считает имуществом и облагает соответствующими налогами, при этом налоговая служба достаточно жестко контролирует уплату налогов с любого вида имущества. «В США криптовалюты рассматриваются как собственность и облагаются налогом на прирост капитала – это уже поле для деятельности по сбору налогов. Ставки в США следующие: 25%, если продажа криптовалюты происходит в течение года с момента ее покупки, или 0–20% – если больше года», – рассказывает изданию «Ведомости&» старший аналитик WMT Consult Ольга Орлова. По ее словам, операции с криптовалютами облагаются различными налогами также в Швейцарии, Канаде, Великобритании (только крупные суммы), Германии, Японии.

Швейцария, как и Сингапур, стала одним из мировых центров блокчейн-технологий. Финансовый регулятор здесь не счел нужным создавать специальную законодательную базу для использования криптовалют, но, как и власти Сингапура и Японии, озабочен борьбой с отмыванием денег, поэтому бизнес с цифровыми валютами подпадает в стране под действие соответствующего закона. Деятельность предоставляющих финансовые услуги компаний находится под надзором специального регулятора финансовых рынков – FINMA. Компания должна получить у него либо банковскую лицензию, либо разрешение. Компании, имеющие статус финансовых посредников, могут вступить в одну из саморегулируемых организаций.



В 2013 г. минфин **Германии** признал биткойн средством взаиморасчетов, т. е. приравнял операции с ним к валютным операциям с евро и долларом и обложил соответствующими налогами, однако позже освободил криптовалютные платежи от налогов.

Центробанк **Финляндии** признал биткойн и другие криптовалюты нерегулируемыми и заявил об отсутствии необходимости их регулировать. Операции с ними при этом были приравнены к банковским услугам, т. е. покупка и продажа криптовалют в Финляндии не облагаются налогом на добавленную стоимость.



Великобритания одной из первых в Европе оценила блокчейн-технологии и криптовалюты, и за последние три года их влияние на экономику страны только росло. Биткойны в Соединенном Королевстве рассматривают как иностранную валюту и облагают сделки с ними соответствующими налогами. Статус Лондона как одного из центров финансовой системы и биржевой торговли привлекает в страну и владельцев европейских криптовалютных бирж, а власти страны всерьез озабочены созданием отдельной национальной криптовалюты как альтернативы госрегулирования. И все же казначейство Великобритании выступает за ограничение распространения биткойна на своей территории в качестве меры против отмывания денег и ухода от налогов.



В июле 2018 г. парламент **Мальты** принял три закона, регулирующих блокчейн и дающих нормативно-правовую базу для компаний, работающих в этой сфере: «Закон о новых цифровых технологиях», «Закон о новых технологиях и услугах», а также «Закон о виртуальных финансовых активах». По словам премьер-министра Мальты Сильвио Шембри, государство стало первой в мире юрисдикцией, в которой блокчейн получил понятные правовые рамки.

«В мире инициатива регулирования рынка криптовалют может исходить как от мелкого бизнеса с цифровыми активами, так и от крупного капитала в момент роста, – говорит председатель рабочей группы «Опережающей совместимости с регулятором» по цифровым финансовым активам, управляющий партнер AddCapital Алексей Прокофьев. Первым, объ-

ясняет он, нужно легитимизировать деятельность, вторые привыкли подходить к ведению бизнеса ответственно.

«Это зарождающийся высокотехнологичный бизнес, в нем надо уметь разбираться, с технологиями распределенных реестров надо уметь работать. Законодательно ограждать себя от новейших технологий

нельзя. Нужно обеспечить на законодательном уровне возможность привлекать и внедрять лучший мировой опыт, который мог бы повысить конкурентоспособность российской экономики», – говорит партнер, руководитель практики финтеха и IT адвокатского бюро «Иванян & партнеры» Алевтина Камелькова. &



Металлический токен

Что такое стейблкоины, обеспеченные реальными активами, и зачем они нужны «Норникелю»

Наталья Судакова

«Стейблкоины (stablecoins) – самая быстрорастущая категория, которую я видел с 2015 г. Такого высокого уровня активности в экосистеме блокчейна не наблюдалось с момента интереса к DLT (технология распределенного реестра. – «Ведомости&») в 2015 г.», – говорил глава исследовательского центра Blockchain.com и со-основатель аналитического портала mosaic.io доктор Гаррик Хильман на блокчейн-конференции Decentralized 2018 в Афинах в ноябре 2018 г. (видеозапись выступления доступна на сайте конференции). Стейблкоины – обеспеченные реальными активами криптовалюты – за время существования получили, по его словам, больше \$350 млн венчурного финансирования, что делает их одним из самых активно финансируемых криптоактивов.

Стейблкоины (или стабильная криптовалюта) – класс криптовалют на блокчейне, ценность которых на 100% обеспечивается внешним традиционным реальным активом, за счет чего колебания их цены сводятся к минимуму. Хотя первоначальная задумка авторов идеи криптовалют состояла в том, чтобы создать децентрализованный актив, не привязанный к активам реальным, криптовалюты оказались высоковолатильными, и их курс чаще всего определяется стоимостью фиатной валюты. Фиатная валюта по отношению к криптовалюте – это любая валюта мира, не относящаяся к цифровой. В большинстве случаев это доллар США.

Но стабильность криптовалюты может обеспечивать не только фиатная валюта, но и реальные активы – например, металлы или драгоценные камни. На сегодня, по данным mastercrypto, существует четыре вида стабильных криптовалют: обеспеченные фиатными валютами, обеспеченные реальными активами (металлами, нефтью, драгоценными камнями и т. д.), обеспеченные криптовалютами (Bitcoin, Ethereum), а также алгоритми-

ческие токены (использующие центральную банковскую платформу). 2018 год, по данным исследовательского центра Blockchain.com, вызвал пик роста стабильных криптовалют – к ним проявили интерес не только инвесторы, но и крупные промышленные компании.

Первый стейблкоин в ближайшее время может появиться и у российской промышленной компании. Президент и председатель правления «Норникеля» Владимир Потанин заявил в интервью «Коммерсанту» в октябре 2018 г., что компания планирует в 2019 г. запустить криптовалюту стейблкоин, обеспеченную собственными металлами компании. «Это попытка предложить рынку криптоактив с меньшей волатильностью, чем известные криптовалюты, и более очевидной связью с реальными ценностями. Для ГМК это важно с точки зрения получения дешевого финансирования», – рассказывал Потанин газете.

«Норникель»

Крупнейший в мире производитель палладия и рафинированного никеля и один из крупнейших производителей платины и меди. Также компания производит кобальт, родий, серебро, золото, иридий, рутений, селен, теллур и серу.

К 2020 г. компания планирует увеличить производство металлов на 5–8% от уровня 2017 г.

В 2017 г. объемы производства никеля составили 217 112 т, меди – 401 083 т, палладия – 2,78 млн унций, платины – 670 000 унций.

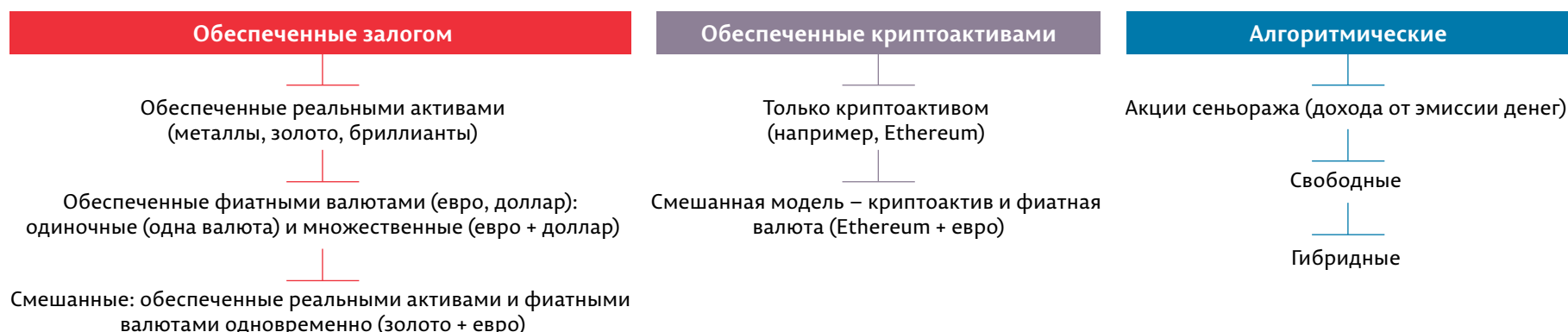
Доля компании в валовом внутреннем продукте России по итогам 2017 г. составляет 0,6%, в объеме промышленного производства страны – 2,4%, в объеме металлургического производства – 9,9%, доля группы в российском экспорте – 2,2%.

Помимо этого у «Норникеля» есть планы проектов по криптобирже и дериватам. Сейчас компания активно занимается формированием экосистемы на основе открытого блокчейна, рассказывает Сергей Батехин, старший вице-президент «Норникеля», руководитель блока сбыта, ресурсного обеспечения и инновационного развития. В основе экосистемы будет лежать технологическая платформа, разрабатываемая в партнерстве с одной из международных IT-компаний. «Мы стремимся создать стабильный цифровой аналог реальных активов с безупречной репутацией», – говорит Батехин. – Обращение койнов будет регулироваться законодательством. А выпущенные койны будут обеспечены запасами металла, подтвержденными регулярным аудитом от крупной международной аудиторской компании».

Собственная криптовалюта может позволить «Норникелю» обеспечить более дешевое финансирование и получить доступ к новому кругу инвесторов с большим совокупным капиталом.

Пока российское законодательство не позволяет создавать такие инструменты, если они не прописаны напрямую в федеральном законе, а они не прописаны. Кроме того, обсуждаемые законопроекты резко ограничивают круг потенциальных инвесторов и возможностей как таковых, регулируя преимущественно стартапы. «Российское законодательство в этой области только формируется. Пока оно рассчитано лишь на малый и средний бизнес. Но крупный бизнес, промышленность тоже заинтересованы в использовании технологии блокчейн и в реализации проектов с использованием цифровых финансовых активов. Поэтому работу по совершенствованию законодательной базы в этом направлении проводить необходимо, и она будет продолжаться», – уверена Ольга

Виды стейблкоинов



Войтович, заместитель генерального директора холдинга «Интеррос» по правовым вопросам.

«Норникель» – не единственная российская промышленная компания, которая публично заявляла о выпуске криптовалюты, обеспеченной реальными активами. В сентябре 2017 г. было объявлено о выходе криптовалюты бриллкоин, обеспеченной бриллиантами российской государственной компании «Алроса». Предполагалось, что койны D1 Coin на инвестиционной площадке «Восход» выпустит сингапурский фонд Diamundi Pte Ltd, который и выступил инициатором проекта. «Алроса» подтверждала, что готова предоставить бриллианты и транспортировать их в Сингапур. Объем размещения должен был составить \$1 млрд. Впрочем, позднее Центробанк рекомендовал компаниям отказаться от расчетов по сделкам с помощью цифровых активов, а месяцем ранее выпустил заявление о рисках, которые несут операции с криптовалютами. «Операции с криптовалютами несут в себе высокие риски как при проведении обменных операций, в том числе из-за резких колебаний обменного курса, так и в случае привлечения финансирования через ICO. Существуют также технологические риски при выпуске и обращении криптовалют и риски фиксации прав на виртуальные валюты», – говорится в сообщении регулятора.

В ноябре 2018 г. Министерство РФ по развитию Дальнего Востока сообщило о переговорах с фондом Abacus Capital Group о реализации проекта «Цифровые бриллианты» совместно с компаниями ПАО «Смоленский Кристалл», ЗАО «Бриллианты Алроса» и ООО «КГК» («дочка» индийской KGK Group, производителя ограненных камней и ювелирных изделий). «Россия, являясь крупнейшим игроком на рынке алмазов и страной, обладающей уникальными компетенциями в области качественной огранки камней, заинтересована в успешной реализации проекта и участии в нем таких компаний, как «Алроса», «Кристалл», а также владивостокской фабрики KGK Group», – приводятся слова полпреда президента на Дальнем Востоке, вице-премьера Юрия Трутнева в сообщении Министерства РФ по развитию Дальнего Востока.

По данным исследования The State of Stablecoins, проведенного люксембургской компанией Blockchain, единственный стейблкоин сегодня на российском рынке – токен Gold на блокчейн-платформе Goldmint. Его цена привязана к тройской унции золота 999-й пробы и обеспечена реальными запасами золота, которые хранятся на брокерском

счете компании Goldmint Pte Ltd в The Federal Reserve Bank of New York. Блокчейн-платформа, запустившая токен, входит в холдинг KVP Group, который выкупает золото у ломбардов и занимается его переработкой, а в марте, по данным РБК, приобрела старейшую в России сеть ломбардов «Мосгорломбард». По данным «СПАРК-Интерфакса», компания принадлежит четырем владельцам: Дмитрию Плущевскому, Константину Романову, Алексею Лазутину и Андрею Жирных. Наибольшая доля (40%) у Романова. По данным РБК, Романов – бывший заместитель гендиректора «Норникеля», сооснователь крупнейшего в 1990-е гг. поставщика импортного продовольствия «Союзконтракт».

Основная деятельность компании – предоставление ломбардами краткосрочных займов под залог движимого имущества. Выручка группы за 2017 г. – 302 000 руб., по данным СПАРК.

«Запуск собственного койна, который будет обеспечен реальными, понятными для инвестора активами, имеет большой потенциал для промышленных компаний», – говорит изданию «Ведомости&» CEO швейцарской PLC Group AG, специализирующейся на разработке блокчейн-проектов, и венчурный инвестор Алекс Райнхардт. Промышленные компании, объясняет он, выпуская криптовалюту, обеспеченную, например, металлами, смогут получить как минимум два преимущества. С одной стороны, это позволит им упростить процедуру привлечения денежных средств. С другой – сделает финансовые ресурсы более дешевыми, что немаловажно даже для крупных компаний. «Как мы знаем, классическое проектное финансирование – непростой и дорогостоящий процесс, который требует соблюдения множества правил», – отмечает эксперт.

Наибольшее развитие, по данным исследования The State of Stablecoins, основанного на данных аналитической компании mosaic.io, этот сегмент токенов получил во второй половине 2018 г. Если в 2014 г. на рынке существовало три криптовалюты стейблкоин, в первой половине 2018 г. на рынок вышло уже пять криптовалют, а во второй половине 2018 г. – более 14.

Объем мирового рынка стабильных криптовалют в 2018 г. компания Blockchain оценивает в \$3 млрд, или около 1,5% от общего объема мирового рынка криптовалют. Всего в исследова-

60%

эмитентов стейблкоинов уже используют или планируют использовать платформу Ethereum (источник: Blockchain.com)

66%

стейблкоинов, обеспеченных фиатными валютами, используют доллар США

нии рассматривается 57 стабильных криптовалют, которые уже существуют на рынке или могут появиться в ближайшее время. При этом 93% рынка стабильных криптовалют занимает койн Tether – одна из первых стабильных криптовалют, появившаяся в 2015 г. Стабильность этой криптовалюты обеспечивается фиатной валютой: у Tether есть три версии токенов – привязанные к доллару США (USTD), евро (EURT) и японской иене (JPYT).

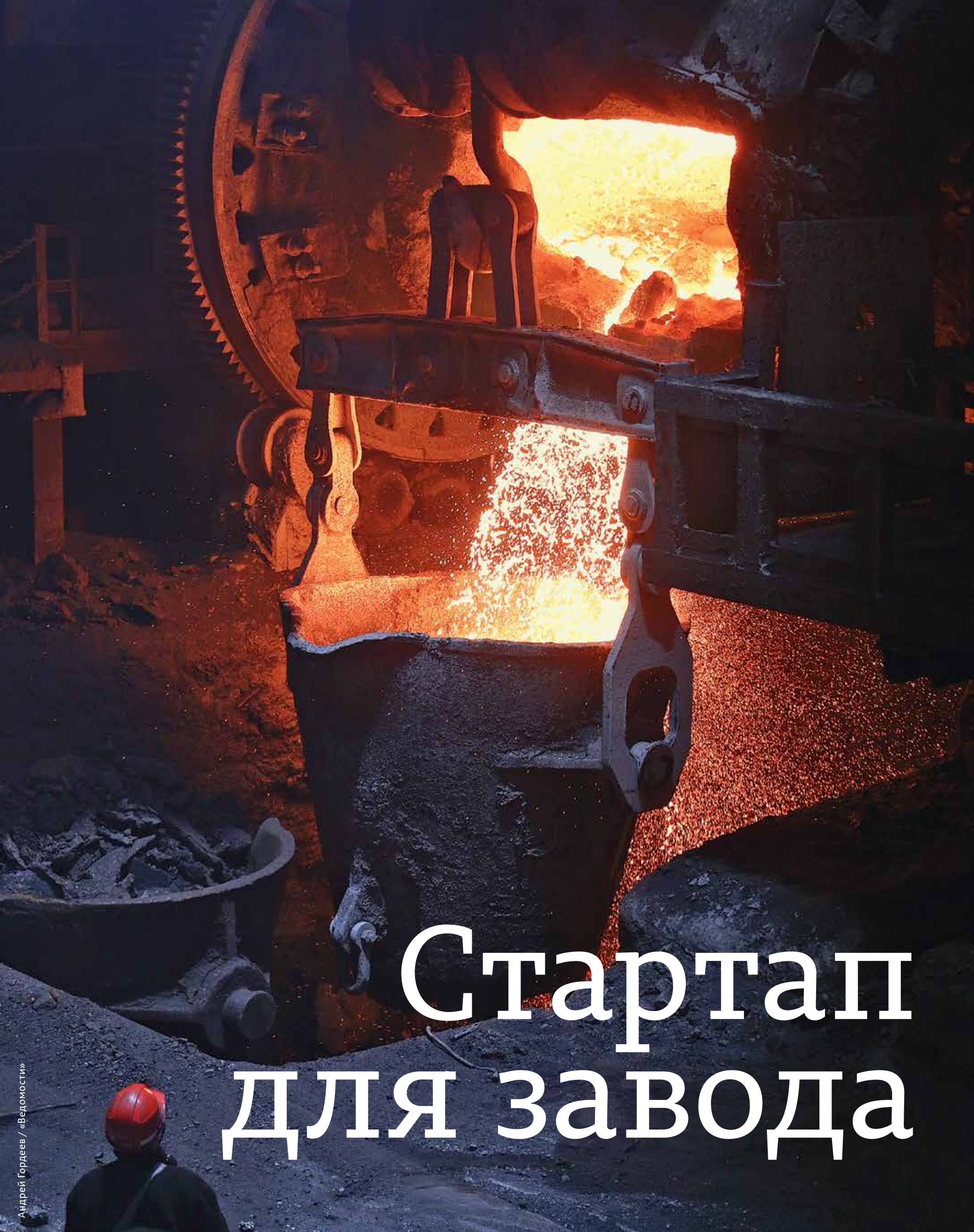
Больше всего стабильных криптовалют (66%), по данным исследования CoinMarketCap, обеспечено долларом США, но токены, обеспеченные металлами, набирают популярность. В 2018 г. койны, обеспеченные реальными физическими активами, привлекли \$144 млн, что составляет 41% от всего объема рынка инвестиций, привлеченных стабильными криптовалютами.

«Классический бизнес, выпуская койны, получает возможность значительно расширить круг потенциальных клиентов, что приведет к росту ликвидности. Внедрение собственного койна может быть особенно актуально для российских компаний, которые подпали под санкции. Большинство из них столкнулось с тем, что традиционные возможности для заимствования оказались закрыты либо стоимость денег существенно выросла. Это снижает и без того невысокую рентабельность», – говорит Райнхардт.

Криптовалюты в силу своей специфики дают дополнительные возможности для компаний привлекать деньги в обход санкций. По его словам, могут выиграть и владельцы капитала, используя этот инструмент для вложения в активы, которые находятся под санкциями.

Перспективность токенизации активов отмечает и ведущий трейдер инвестиционной компании United Traders Алексей Марков. Правда, законодательной базы для реализации подобного рода проектов в России пока нет, напоминает он, а с учетом санкций иностранные инвесторы не торопятся вкладываться в российские активы, в том числе и в токенизированные. Создание площадки, на которой возможен выпуск и оборот таких криптовалют, потребует значительных ресурсов и времени, напоминает Марков. Другая проблема, связанная с регулированием рынка, – переводы значительных сумм на покупку токенизированного криптоактива будут проходить через жесткое банковское регулирование. Потанин в интервью «Коммерсанту» говорил о необходимости создать собственную криптобиржу, не раскрывая подробности. &

Стейблкоин как форма заимствования «во многом дублирует стандартные механизмы привлечения финансирования», сказал в декабре вице-премьер Максим Акимов. «Надо вписывать эти инструменты в гражданское законодательство очень аккуратно, что мы и стараемся делать», – отметил он (цитата по «Интерфаксу»).



Стартап для завода

Почему промышленные компании России заинтересованы в цифровизации и зачем они инвестируют в стартапы и блокчейн-технологии

Мария Иванина

Только за 2018 г. промышленные корпорации мира потратят на разработку и внедрение блокчейн-решений \$334 млн, свидетельствуют данные IDC. Пока промышленность находится на 3-м месте в мире по объему инвестиций в блокчейн после финансового сектора (\$552 млн) и дистрибуции и услуг (\$379 млн).

«Проблемы регулирования и отсутствие отраслевых стандартов по-прежнему препятствуют широкому распространению технологии блокчейн. Правительства во всем мире совместно с компаниями работают над созданием законодательной базы для регулирования технологии», – отмечает руководитель исследовательской группы IDC Стэйси Соху (слова приведены в анонсе исследования).

Промышленные компании заинтересованы в цифровизации не только для увеличения экономической выгоды от производства и переработки, но и для повышения экологической и энергетической эффективности своих процессов.

Циклы обновления оборудования и основного капитала в промышленности очень долгие – десятки лет, напоминает директор Центра финансовых технологий «Сколково», организатора Центра разработки блокчейн-технологий Павел Новиков. «Это приводит к мощному отставанию промышленности с точки зрения скорости адаптации и внедрения новых технологий», – констатирует он. Во всем мире компании создают лаборатории для работы со стартапами и новыми технологиями.

Россия в направлении цифровизации движется не так быстро, как другие страны. Исследование Еврокомиссии о цифровизации в мире даже не берет во внимание российские достижения. Так называемый Международный индекс цифровизации экономики и общества (I-DESI) сравнивает показатели стран – членов Евросоюза с данными 17 стран, не входящих в ЕС, по пяти показателям: уровень охвата территорий связью, человеческий капитал и цифровые навыки, использование интернета населением, внедрение технологий и цифровых госуслуг.

В 2018 г. Еврокомиссия оценила Россию только по направлению развития интернета в стране. По средней скорости соединения с интернетом Россия опережает, в частности, Францию, Италию, Бразилию и Китай. Показатель среднего использования мобильного трафика в России выше, чем в Китае и Японии, а доля мобильного трафика от всего интернет-трафика превышает показатели Европы и США. Но оценки развития цифровых технологий в России в индексе Еврокомиссии нет.

Крупнейшие российские промышленные компании уже не первый год создают инициативы и проекты по поддержке стартапов и развитию новейших технологий, в частности основанных на блокчейне.

Как российские гиганты ищут технологии?

Свежая кровь

Одна из форм привлечения технологий в корпорации – сотрудничество с молодыми командами и стартапами, например, через инвестиции в конкретные проекты. Такой путь внедрения – один из самых распространенных сегодня в России. «На инвестиции в стартапы крупные компании идут, чтобы не прерывать ход операций, не создавать специальные подразделения и организационную неразбериху», – говорит аналитик «Финама» Леонид Делицын. – Кроме того, не все акционеры готовы одобрить развитие блокчейна и тем более использование криптовалют внутри крупной компании. Проще инвестировать в стартап и подождать, что из этого выйдет».

Из-за сложности процедур и согласований в крупных компаниях процесс одобрения таких проектов может затянуться на годы, тогда как технологии развиваются стремительными темпами и часто решения нужно принимать быстро. «Крупным промышленным корпорациям необходимо инвестировать в компании, развивающие технологии, потому что сами они часто неповоротливы. Это ни в коем случае не плохо – это факт», – констатирует старший аналитик «Альпари» Анна Бодрова. Именно поэтому привлечение стартапов на аутсорс или вхождение в доли проектов помогает успевать за изменениями в области технологий. «Как представителю очень небольшой фирмы, мне важна заинтересованность крупных компаний в том, чтобы у них были хорошие кадры, в том, чтобы сервис был на высоте, соответствовал современным условиям – для этого мы и разрабатываем свое оборудование и программное обеспечение. Но для крупных компаний характерна замкнутость – не хватает связки между малым бизнесом и большим», – говорит «Ведомости&» председатель

В компании, развивающие технологии блокчейн, инвестируют далеко не все промышленные предприятия, а только те, которые при продаже своей продукции ежедневно совершают тысячи однообразных операций при сделках с потребителями, говорит Делицын из «Финама». «Такие предприятия могут существенно сэкономить на документообороте, работе юристов, контролеров, бухгалтеров и менеджеров, доверив оформление этих сделок программному обеспечению», – добавил он.

совета директоров ЗАО «АМТ» Иосиф Шраго. Его компания создает софт для мониторинга и автоматизации технологических процессов строительства нефтяных и газовых скважин.

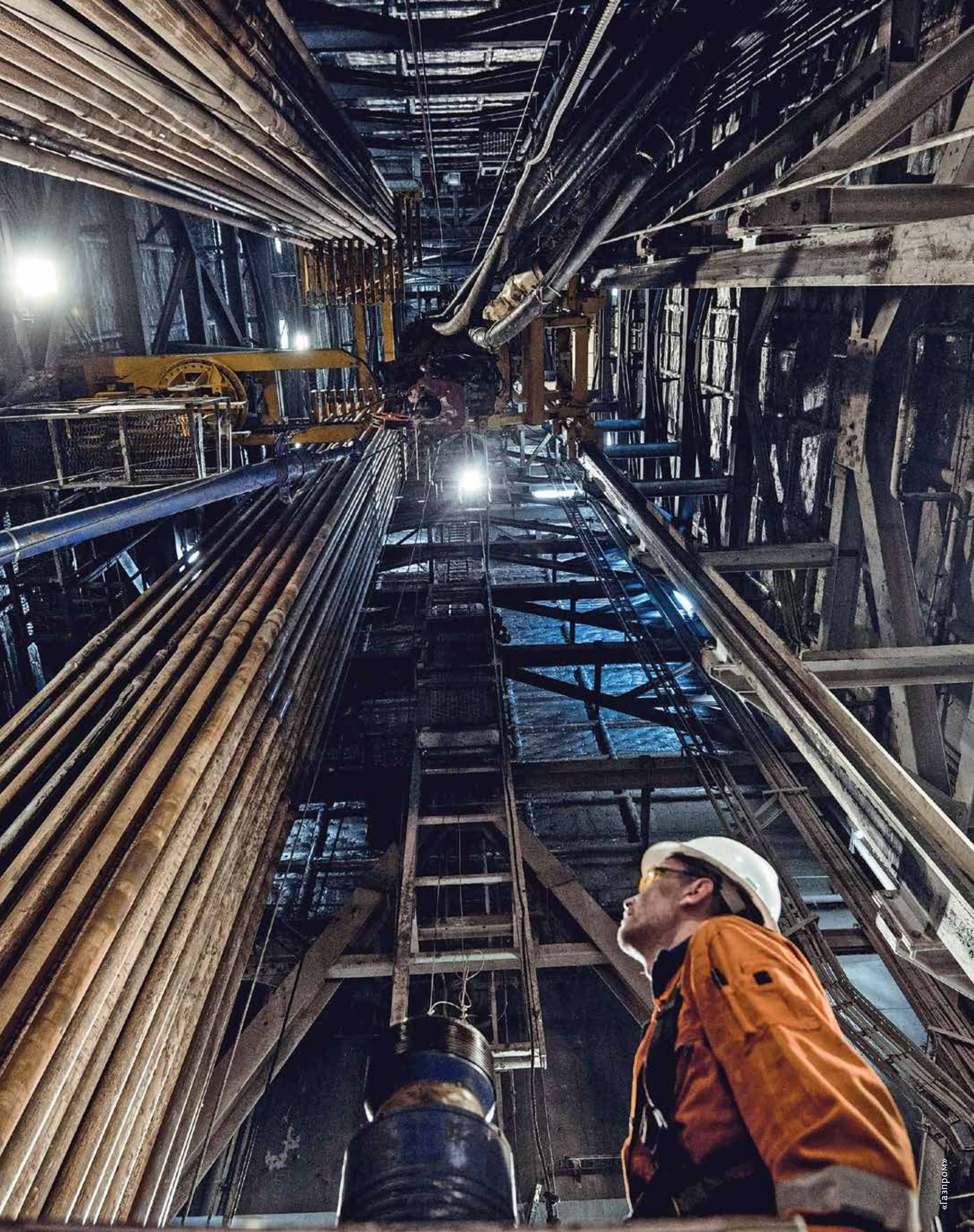
Сложности инвестиций

Несмотря на очевидную привлекательность совместной работы, те, кто ищет инвестиции, и те, кто хочет инвестировать, не всегда могут найти друг друга. Чтобы решить эту проблему, многие компании теперь сами устраивают конкурсы стартапов и хакатоны, создают корпоративные бизнес-акселераторы самостоятельно или совместно с фондами.

Так, компания «Северсталь» в мае 2018 г. создала подразделение Severstal Ventures – для инвестиций в фонды и проекты, специализирующиеся на инновационных проектах в области современных материалов. А до конца декабря «Северсталь» откроет экспериментальную площадку на базе Череповецкого металлургического завода – на ней смогут проводить испытания прототипов и технологий не только подразделения «Северстали», но и сторонние разработчики. Severstal Ventures устраивает мероприятия для потенциальных партнеров совместно с ФРИИ. Цель – найти IT-стартапы в b2b-секторе. «По результатам мероприятия стартапы получают возможность привлечь инвестиции до 15 млн руб. или запустить совместный пилот с компанией «Северсталь», – говорится на сайте мероприятия. Для ФРИИ это не первый подобный опыт с крупной компанией, говорит представитель фонда: стартапы уже приглашали на мероприятия по агротематике, ритейлу (X5, например), промышленности (ТВЭЛ, «Газпром нефть», Кировский завод). Через фонд ежегодно проходит около 7000 стартапов, и для каждого такого мероприятия ФРИИ подбирает из них список тех, кто может предложить крупным компаниям свои проекты.

В феврале 2018 г. фонд «Сколково» объявил о запуске акселераторов для крупных российских компаний. Уже прошли акселерации для «Росатома» и SAP, продолжается проект для ПАО «Химпром». Фонд РВК, в свою очередь, поддерживает корпоративный акселератор GenerationS, который в 2018 г. провел совместные программы по отбору стартапов с Unilever, Michelin, «Алросой», «Илимом», ВТБ.

Но корпорации мало найти потенциального партнера из числа стартапов. «Небольшая компания, которая существует, к примеру, меньше года, просто не пройдет требования службы безопасности у крупного заказчика. По ее документам будет вид- ➔



но, что клиентов у нее не было, финансовые показатели мизерны, а сотрудников мало», – рассказывает старший аналитик WMT Consult Ольга Орлова. Компания с подобными показателями не сможет и принять участие в официальном тендере крупного заказчика. Стартапу сложно будет представить доказательную базу, что он может выполнить заявленные уникальные услуги – например, по внедрению блокчейна в процессы крупного заказчика. Не говоря уже о том, что даже для пилотного внедрения решения в крупной корпорации потребуются несколько месяцев, а то и лет.

В начале сотрудничества со стартапом у крупных компаний часто нет четкого представления о контуре дорожной карты работы с проектом: как будет двигаться пилотный проект, что на каком этапе может понадобиться, к чему партнеры готовы дать друг другу доступ, к чему – нет, рассказывал изданию «Ведомости&» ментор Startup Tour Олег Баранник, директор по маркетингу Startbase. Ирина Тарасова, руководитель корпоративных программ ФРИИ, говорила, что, если корпорация собирается серьезно работать со стартапами, ей нужно упрощать процедуры контрактирования и проверки стартапов, организовывать пилотные зоны («песочницы инноваций») и вводить специальные правила для них, иначе стартап не сможет реализовать свое решение в компании.

«Норникель» пошел по пути создания выделенного подразделения по работе со стартапами, оно так и называется – «Цифровая лаборатория «Норникеля». «Лаборатория» занимается мониторингом появления новых технологий, в том числе на основе блокчейна, сбором, систематизацией и анализом цифровых инициатив, прототипированием решений на основе цифровых технологий. «Норникель» планирует инвестировать в деятельность подразделения 350 млн руб., сейчас у него в разработке около сотни инициатив. В октябре президент «Норникеля» Владимир Потанин рассказывал в интервью «Коммерсанту», что как предприниматель сам готов вложиться в проект, который занимается оцифровкой данных в промышленности, и даже ведет переговоры с несколькими участниками рынка.

За время работы «Цифровой лаборатории «Норникеля» уже удалось создать прототипы цифровых систем – например, систему для выявления коротких замыканий в процессе электролиза меди и цифровой двойник главного пролета Медного завода для оптимизации внутрицеховой логистики.

В октябре этого года на форуме «Открытые инновации» «Норникель» заключил соглашение с фондом «Сколково» о сотрудничестве: фонд пообещал предоставить корпорации свой технопарк – инфраструктуру, оборудование, а также доступ к разработкам резидентов.

Теперь в планах «Норникеля» – активная работа с блокчейном, в том числе выпуск собственной криптовалюты стейблкоин и возможный запуск криптовалютной биржи (подробнее см. статью на стр. 10).

Блокчейн для промышленности

Максимальную пользу в организации производственного процесса в рамках крупных холдингов и промышленных групп с большим количеством дочерних структур и поставщиков может принести именно блокчейн, считает Дмитрий Лукашов, аналитик IFC Markets. По данным исследования McKinsey «Блокчейн без хайпа: какова стратегическая ценность для бизнеса?», частный сектор и государственные учреждения в мире уже активно экспериментируют с блокчейном, но массового использования технологии распределенного реестра следует ожидать не ранее чем через 3–5 лет. В промышленности применение блокчейна все еще остается на низком уровне, отмечают эксперты из McKinsey.

«Преимущества технологии блокчейн можно успешно использовать в коммерческом и эксплуатационном аспектах горнодобывающей и металлургической промышленности», – говорится в исследовании Всемирного экономического форума. Авторы исследования отмечают, что блокчейн может помочь предприятиям тяжелой промышленности решить как минимум четыре задачи: минимизировать бумажный документооборот, ускорить транзакции, упростить комплаенс и обеспечить устойчивость. «Для промышленных предприятий блокчейн может оказаться очень удобным для отслеживания промежуточной

продукции, запасных частей, материалов, оборудования и всего прочего, что используется при изготовлении конечных сложных изделий и машин», – добавляет Лукашов.

Применение блокчейна, по оценке WMT Consult, возможно в следующих процессах промышленных компаний: управление запасами и активами, транспорт и логистика, трейдинг, сбыт, оптимизация закупок. В систему на блокчейне можно заносить данные о весе, количестве, классе, 3D-изображениях материалов и многом другом, указывают эксперты RCS Global в исследовании о применении блокчейна в добыче полезных ископаемых.

В области логистики одной из первых крупных компаний, которая внедрила блокчейн, в России была «Газпром нефть»: технологию блокчейна и концепцию интернет вещей использовали для доставки запорной арматуры для морской ледостойкой стационарной платформы «Приразломная» в Баренцевом море (на фото на стр. 14). На сам объект перемещения были установлены радиочастотные метки (RFID) и датчик спутникового позиционирования (GPS), на этапе отгрузки с завода-производителя после считывания RFID-меток формировался документ с информацией о поставке, а GPS-датчик позволил контролировать движение груза на базу хранения. Все полученные с устройств данные были зафиксированы смарт-контрактом и отражены в блокчейне, где каждая операция формировалась новым блоком.

Смарт-контракт – это алгоритм, удаленно запускающийся в сети блокчейн при выполнении заданных условий. Другие крупные нефтяные компании в России заявляли, что рассматривают возможность использовать смарт-контракты для торговли нефтью и нефтепродуктами. А пока над этим плотно работают международные нефтяники. Англо-голландский концерн Shell, британская BP и норвежская Statoil, три международных нефтетрейдера (Gunvor, Koch Supply & Trading и Mercuria) и три банка (ING, ABN Amro и Societe Generale) находятся в процессе создания платформы для торгов нефтью с помощью блокчейна и смарт-контрактов.

«Я полагаю, что в будущем использование новейших технологий, включая блокчейн, в тяжелой промышленности приобретет массовый характер», – говорит «Ведомости&» Лукашов из IFC Markets. В прошлом году российское правительство утвердило федеральную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», которая предусматривает меры государственной поддержки для развития цифровизации. Господдержка может заметно ускорить процесс полезного использования технологий, включая блокчейн.&

Доля крупнейших компаний мира

по отраслям, которые планируют применять блокчейн-технологии в ближайшие три года, %
Самые высокие показатели – у тяжелой промышленности



Источник: Accenture



Рекламно-информационное приложение к газете «Ведомости»

16+

Фото на обложке: Getty Images

Главный редактор Анфиса Сергеевна Воронина
Генеральный директор Глеб Прозоров
Верстка Анна Ратафьева
Фоторедактор Наташа Шарапова
Корректурщица Светлана Борщевская
Менеджер по печати Татьяна Бурашова
Шрифты: «Пермиан», Илья Рудерман, «Студия Артемия Лебедева»; Orbi, ParaType

Учредитель и издатель АО «Бизнес Ньюс Медиа»
Адрес учредителя, издателя и редакции: 127018 Москва, ул. Полковая, 3, стр. 1. пом. I, этаж 2, ком. 21. Тел. 8 (495) 956-34-58
Телефон коммерческих служб 8 (495) 232-92-89

Рекламное СМИ

Свидетельство о регистрации:
ПИ № ФС77-66973 от 15 сентября 2016 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Все права защищены ©2018, АО «Бизнес Ньюс Медиа»
Любое использование материалов издания, в том числе в электронном варианте, допускается только с согласия правообладателя

Отпечатано в типографии АО «ПК «Экстра М»
143405 Россия, Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, автодорога «Балтия», 23-й км, владение 1, дом 1

Тираж 60 300
Цена свободная

