

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЕ И КОРПОРАТИВНОЕ ПРАВО

И. В. Ершова*,
Е. В. Трофимова**

Майнинг и предпринимательская деятельность: в поисках соотношения¹

Аннотация. В статье раскрыто содержание и намечены подходы к определению правовой природы майнинга. Обращено внимание на необходимость правового регулирования указанной деятельности, что предопределяется входящим в структуру национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» федеральным проектом, предусматривающим нормативное регулирование цифровой среды. В целях обеспечения миссии по ликвидации цифровой безграмотности, что также предусмотрено названной национальной программой, разъяснена этимология и значение термина «майнинг», приведены различные доктринальные трактовки данного понятия. Для лучшего понимания сопряженной с майнингом технологии блокчейн представлены ее аналогии с публичной бухгалтерской книгой, ДНК, слоеным пирогом. Раскрыты материально-технические и организационные основы майнинга. Показаны преимущества и недостатки соло-майнинга, майнинга через пулы и облачного майнинга. Представлены результаты компаративистского мониторинга отношения к признанию криптовалюты средством платежа. Обращено внимание на либеральное правовое регулирование технологии блокчейн и майнинга законодательством Республики Беларусь. Показаны этапы законотворческого процесса, направленного на правовое обеспечение майнинга в России. По результатам сопоставления понятий предпринимательской деятельности и майнинга

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-29-16081 «Трансформация концептуальных основ подготовки юристов для сферы бизнеса в условиях цифровой экономики». Авторы выражают признательность генеральному директору ООО «Бутик информационных технологий», кандидату химических наук Н. А. Троицкому, выступившему в качестве ИТ-консультанта публикации.

© Ершова И. В., Трофимова Е. В., 2019

* Ершова Инна Владимировна, заведующий кафедрой предпринимательского и корпоративного права Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист Российской Федерации
inna.ershova@mail.ru

125993, Россия, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 9

** Трофимова Елена Валерьевна, доцент кафедры предпринимательского и корпоративного права Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), кандидат юридических наук

trafica@yandex.ru

125993, Россия, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 9

сделан вывод о том, что майнинг — один из новых видов предпринимательства, вызванный к жизни потребностями цифровой экономики. Высказано предложение о признании субъектов майнинга самозанятыми лицами. Отмечено, что предпринимательский характер майнингowej деятельности обуславливает вопросы о мерах ее государственного регулирования, которое затруднительно в рамках сложившейся парадигмы, но которое должно строиться на основе баланса частных и публичных интересов.

Ключевые слова: майнинг, блокчейн, криптовалюта, биткоин, цифровая экономика, цифровая грамотность, предпринимательская деятельность, самозанятые лица, законотворческий процесс, национальная программа, федеральный проект.

DOI: 10.17803/1994-1471.2019.103.6.073-082

Научно-технический прогресс неизбежно приводит к появлению новых видов социальной активности. Их принятие обществом, понимание содержания и целей — не всегда простой и быстротечный процесс. Четвертая промышленная революция, развернувшаяся на наших глазах, указанные процессы активизировала. Цифровизация экономики и сопряженные с ней изменения требуют от юристов, на наш взгляд, гораздо больших, чем ранее, усилий. Почему? Ответ очевиден. Практически все мы, гуманитарии, в лучшем случае «продвинутые пользователи» различных технических устройств. В базовые программы подготовки юристов, в том числе кадров высшей квалификации, не входила, да зачастую и не входит, «цифровая грамотность». Мало таких программ предлагается и в системе дополнительного образования. Поэтому переход от «образования на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь» становится более чем актуальным.

У читателя может возникнуть вопрос: почему статья о таком явлении, как майнинг, начинается с пространных рассуждений о необходимости непрерывного образования. Да потому, что задача юристов видится в осмыслении активно происходящих в обществе новых процессов, выявлении их правовой природы, определении направлений (а в идеале — и предвидения) правового обеспечения. Требуется формирование нормативного регулирования цифровой

среды — именно так называется федеральный проект, входящий в структуру национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»². Срок реализации указанного проекта весьма ограниченный — до 31 декабря 2021 г. Заметим, что на момент написания данной статьи реализация проекта в аспекте рассматриваемой проблемы уже несколько «пробуксовывала».

Выступая 17 сентября 2018 г. на заседании президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, Д. А. Медведев подчеркнул: «Первое, над чем нужно будет работать в рамках нацпроекта, — это современное регулирование. В нашей стране должны появиться благоприятные и конкурентные условия для участников цифровой среды, а также единые требования по различным электронным операциям, будь то процесс идентификации, оборот документов или хранение и обработка данных. Я неоднократно говорил о том, что касается регулирования: регулирование должно быть экономичным. Мы не должны ставить перед собой цель все зарегулировать, потому что в противном случае это будет сдерживающим фактором, а не стимулом к развитию цифровых технологий. Иными словами, регулирование здесь должно быть необходимым и достаточным»³. Как тут не вспомнить, что условия «необходимости» и «достаточности» используются в логике и ма-

² Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16 // URL: <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf> (дата обращения: 23 марта 2019 г.).

тематике для обозначения видов связи суждений⁴. Думается, что в аспекте правового поля цифровой экономики это весьма символично.

Итак, вернемся к майнингу.

ЛИКБЕЗ, ИЛИ ЧТО ТАКОЕ МАЙНИНГ

Уверены, что большинство читателей журнала осведомлено о содержании майнинговой деятельности. Однако, выполняя миссию ликвидации цифровой безграмотности, представим краткие сведения о рассматриваемом явлении.

Термин «майнинг» происходит от англ. mining — «добыча». Показательно, что при обращении авторов статьи с соответствующим поисковым запросом в научной электронной библиотеке elibrary.ru в качестве результата на первой странице было выдано около 100 статей, посвященных угольной промышленности, в частности Международной специализированной выставке технологий горных разработок «Уголь и майнинг России» (к слову, имеющей более чем 20-летнюю историю). Данный факт не вызывает удивления, если принимать во внимание этимологию слова «майнинг». Также заметим, что нет оснований соотносить этот термин только лишь с «цифровой» проблематикой. В научном обиходе он давно прижился: например, data mining, или добыча данных, — технология извлечения необходимой для исследования информации из разнородных, порой неструктурированных источников, — уже многие годы стоит на вооружении исследователей рынков, биржевых аналитиков, фармацевтических компаний и медиков. Вместе с тем термин «майнинг» сегодня наполняется новым содержанием.

Применительно к проблематике нашего исследования авторами научных публикаций не-

однократно предпринимались весьма удачные попытки трактовки рассматриваемого понятия. Объясним и тот факт, что трактовка майнинга, как правило, сопровождается разъяснениями специфики технологии блокчейн.

Так, Е. И. Щедрина указывает, что «майнинг — это создание криптомонет по специальному алгоритму. При этом в компьютере генерируется уникальный набор данных (также называемый блоком), который подтверждает достоверность платежных транзакций. Блок состоит из хеша заголовка предыдущего блока, хеша транзакций и случайного числа»⁵. Майнинг и блокчейн имеют несколько характерных особенностей: в системе виртуальной валюты нет централизованного управления; пользователи данной сети не обязаны предоставлять официальные персональные данные; майнинг работает по первоначально заданным алгоритмам, невозможно произвести больше криптовалюты, чем положено⁶.

А. Г. Гаврилов, И. Ю. Арзина разъясняют, что «майнинг — это способ получения новых блоков (монет) криптовалюты посредством решения компьютером определенных криптографических, математических и других видов вычислений. Это приносит определенное количество электронных денег, которые вносятся в общую копилку и регистрируются в публичной «бухгалтерской книге» (blockchain)»⁷. Обратим внимание на удачное, на наш взгляд, сравнение технологии блокчейн (от англ. block chain — цепочка блоков) с публичной бухгалтерской книгой. Убеждены, что задачу ликвидации цифровой безграмотности населения можно решить лишь таким образом — проводя аналогии традиционных явлений и процессов с теми, которые еще нуждаются в понимании. Действительно, блокчейн — это цепь, содержащая в себе все

³ URL: <http://government.ru/news/34001/> (дата обращения: 23 марта 2019 г.).

⁴ Эдельман С. Л. Математическая логика. М. : Высшая школа, 1975. С. 26, 30.

⁵ Щедрина Е. И. Криптовалюта как новый специфический вид денег // Проблемы и перспективы развития России : Молодежный взгляд в будущее : сб. научных статей Всероссийской научной конференции. Курск, 2018. Т. 1. С. 327.

⁶ Майнинг криптовалюты // URL: <https://miningcryptocurrency.ru/что-такое-майнинг-криптовалюты/> (дата обращения: 23 марта 2019 г.).

⁷ Гаврилов А. Г., Арзина И. Ю. Майнинг криптовалюты // Аллея науки. 2017. Т. 2. № 16. С. 356.

последовательные транзакции, по записям в блокчейне можно отследить все монеты и узнать баланс любого кошелька. Чем не аналог (хотя и весьма условный) бухгалтерского учета с его принципами, хорошо известными из нормативных правовых актов и литературы?⁸

Справедливости ради отметим и иные, может быть, более понятные читателю аналогии. Так, некоторые авторы предлагают сравнивать технологию блокчейн с ДНК человека. К примеру, Д. Р. Газетдинова и З. Р. Шарифьянова отмечают: «Если проводить сравнение, то вся сеть устройств — это организм, каждое устройство подобно клетке, а база данных — ДНК. Клетки несут в себе информацию обо всем организме в зашифрованном виде. Только, в отличие от ДНК, база данных в блокчейне постоянно пополняется новыми записями. Она хранится на большом количестве устройств, расположенных по всему миру, и имеет открытый доступ для просмотра»⁹. Эти устройства называются «майнерами» и «нодами» (от лат. *nodus* — узел).

По своей сути как блокчейн, так и криптовалюта являются цифровым механизмом распределения прав владения неким активом по установленным правилам, а также способом совершения транзакций (сделок) с этими правами. В случае, например, ICO — InitialCoinOffer (своего рода аналог IPO — первичного размещения акций на рынке ценных бумаг, но только в мире криптовалют) разделяемым активом является участие в размещающейся компании. Большинство криптовалют представляют собой отложенный способ разрезания «пирога» на куски и обмена кусками, но без реального обеспечения в виде собственно «пирога». Рыночная стоимость одного биткоина определяется, таким образом, всего лишь степенью доверия к этому способу деления «пирога» в расчете на то, что «пирог» будет выпечен.

Рассмотренные выше особенности технологии блокчейн нашли отражение в определении, закрепленном в приложении 1 к Декрету Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики»¹⁰, согласно которому майнинг — это отличная от создания собственных цифровых знаков (токенов) деятельность, направленная на обеспечение функционирования реестра блоков транзакций (блокчейна) посредством создания в таком реестре новых блоков с информацией о совершенных операциях. Лицо, осуществляющее майнинг, становится владельцем цифровых знаков (токенов), возникших (добытых) в результате его деятельности по майнингу, и может получать цифровые знаки (токены) в качестве вознаграждения за верификацию совершения операций в реестре блоков транзакций (блокчейне).

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ МАЙНИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Осуществлять майнинговую деятельность сегодня может любой человек, обладающий знаниями на уровне продвинутого пользователя ПК. Для этого необходимы материальное оснащение в виде компьютера с большой вычислительной мощностью или специализированного оборудования, которое широко доступно на рынке, и набор соответствующего программного обеспечения, реализующий алгоритмы собственно майнинга и сопряжение с экосистемой (кошельком и распределенной бухгалтерской книгой) искомой криптовалюты. Имущественный комплекс для производства криптовалюты, представляющий собой совокупность перечисленных выше составляющих, в ИТ-среде получил название «фермы» для майнинга криптовалют (Cryptomining Farm). Однако

⁸ См.: Предпринимательское право. Правовое сопровождение бизнеса : учебник для магистров / отв. ред. И. В. Ершова. М. : Проспект, 2017. С. 566— 571.

⁹ Газетдинова Д. Р., Шарифьянова З. Р. Биткоин, майнинг и блокчейн: будущее криптовалют в России // Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации : сб. статей XXIII Междунар. науч.-практ. конференции : в 2 ч. / отв. ред. Г. Ю. Гуляев. Пенза, 2018. С. 160—161.

¹⁰ Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. URL: <http://pravo.by/document/?guid=12551&p0=Pd1700008&p1=1&p5=0> (дата обращения: 30 марта 2019 г.).

сегодня, чтобы продуктивно «майнить», порой нужны колоссальные мощности — в этой области преуспевают даже не отдельные фермы, а целые майнинговые вычислительные центры, состоящие из сотен и тысяч подобных ферм.

Для эффективного (но и весьма затратно-го) майнинга используют интегральные схемы особого назначения — ASIC (от англ. application-specific integrated circuit, интегральная схема специального назначения), предназначенные для решения только рассматриваемой конкретной задачи и почти непригодные для иного применения. Отдельные видеокарты могут, помимо собственно отрисовки графики в компьютерных играх, выполнять сложные расчеты, присовокупляя мощь своих процессорных ядер к основному процессору ПК. Это позволяет выполнять некоторые вычисления (и в том числе майнинг) в сотни раз быстрее, чем способен даже самый мощный ПК сам по себе. Отличаются методы шифрования, применяемые для производства различных криптовалют. Так, Scrypt используется в качестве PoW (Proof-of-Work, «подтверждение работой») в криптовалютах Litecoin, Worldcoin; SHA-256 — при добыче биткоин.

На практике существуют различные способы организации майнинговой деятельности. Это:

- соло-майнинг, при котором майнер добывает криптовалюту самостоятельно. На ранних этапах становления криптовалют это был основной вид майнинга, когда добычу криптовалюты выполняли энтузиасты по всему миру;
- майнинг через пулы (от англ. pool — бассейн) — это серверы, которые могут объединять мощности персональных компьютеров многих майнеров. Интернет пестрит объявлениями, в которых предлагается отдать мощность своего компьютера в ночное время для майнинга. Для этого предлагается поставить на компьютер приложение, которое сочетает в себе кошелек криптовалюты и позволяет серверу использовать ПК пользователя как один из множества узлов рас-

пределенной вычислительной сети. Однако в ряде случаев контроль внешнего сервера над ПК доверчивого пользователя может идти намного дальше вычислений криптоблоков;

- облачный майнинг, при котором майнер платит деньги какой-либо компании за оборудование, после чего данная компания берет на себя ответственность за установку оборудования и его настройку для работы¹¹. По сути, в данном случае речь идет об аренде имеющихся мощностей. Владелец оборудования окупает капиталовложения в него, обеспечивает арендатора необходимой вычислительной инфраструктурой, а тот, используя предоставленную инфраструктуру, получает свою криптовалюту.

Каждый из указанных видов организации майнинговой деятельности имеет свои достоинства и недостатки. Так, при соло-майнинге все добытые в блоке монеты не подлежат разделу, как это происходит в пуле. Однако в случае майнинга через пулы повышается вероятность нахождения блока. Неоспоримыми преимуществами облачного майнинга являются отсутствие необходимости в специальных знаниях и возможность получить доступ к оборудованию, не приобретая его самостоятельно и не выполняя настройку, а также не тратя ресурсы на поддержку оборудования в работоспособном состоянии. Однако при закрытии компании, предоставляющей облачный майнинг, как правило, вернуть вложенные средства не представляется возможным.

При использовании любого из обозначенных видов майнинга очевидно, что речь идет о реальных инвестициях — это как купить станок и изготавливать на нем продукцию. Следовательно, справедливо отмечают специалисты, здесь есть такие понятия, как амортизация, физический и моральный износ, прочие производственные издержки (например, потребление электроэнергии)¹². Добавим сюда такие эконо-

¹¹ Подробнее см.: *Tepper A. Bitcoin — The People's Money*, 2016. 59 p.

¹² *Петухов Э. Э. Черкашнев Р. Ю. Майнинг как основа деятельности на криптовалютном рынке // Актуальные проблемы развития финансового сектора : материалы V Междунар. науч.-практ. конференции. Тамбов, 2017. С. 713.*

мико-правовые категории и явления, как срок окупаемости, конкуренция, — и, бесспорно, получим экономическую деятельность.

ПРАВОВОЕ ОФОРМЛЕНИЕ МАЙНИНГА: ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Проблематика правового оформления майнинговой деятельности неразрывно связана с отношением государства к признанию криптовалюты законным средством платежа. Известно, что в настоящее время биткоинами можно расплачиваться за цифровые товары и услуги — например, такие возможности предоставляет компания WordPress¹³, программное обеспечение которой используют 33 % всех сайтов мира. Биткоин и иная криптовалюта принимаются к оплате на онлайн-аукционах и в интернет-магазинах. Форекс-брокеры создали инструменты для работы с криптовалютами. Некоторые платежные системы (WebMoney и др.), работают с криптографическими валютами и даже создали для них кошельки. Участники процесса открыто обсуждают проблемы необходимости правового регулирования криптовалюты (Cryptocurrency regulation¹⁴) на форумах.

Наблюдается разное отношение к законности указанного явления в зарубежных странах — от признания биткоина легальным средством платежа (Япония), обложения налогом как имущества (США), признания частными (Германия), фиатными (Евросоюз) деньгами как договорного средства платежа до запрета размещения и проведения официальных операций (Китай). Поскольку анализ законности использования биткоинов и иной криптовалюты (Litecoin, Ripple, Ethereum, NEM, Stratis, Bitshares и др.) не является целью данной статьи, лишь отметим,

что в научных и публицистических исследованиях представлены результаты компаративистского мониторинга по данной проблеме¹⁵.

В России попытка законодательной регламентации майнинговой деятельности была предпринята в вынесенной на первое чтение редакции проекта федерального закона № 419059-7 «О цифровых финансовых активах»¹⁶. Названный документ закреплял в ст. 2 основные понятия, трактуя майнинг как деятельность, направленную на создание криптовалюты и/или валидацию с целью получения вознаграждения в виде криптовалюты. Майнинг, было указано в законопроекте, признается предпринимательской деятельностью в случае, когда лицо, которое его осуществляет, в течение трех месяцев подряд превышает лимиты энергопотребления, установленные Правительством РФ.

Таким образом, разработчики закона предлагали свое видение майнинга как предпринимательства при условии его осуществления как деятельности. Обратим внимание на то, что О. М. Олейник совершенно справедливо в качестве первого критерия квалификации предпринимательской деятельности выделяет признак ее ведения именно как «деятельности», характеризующейся систематичностью осуществления; постоянством, длительностью осуществления операций; целенаправленностью¹⁷.

Помимо этого, разработчики принятого в первом чтении законопроекта построили квалификацию майнинга как предпринимательства и на признаке использования энергетических мощностей, что также вполне вписывается в представленную в научной литературе систему признаков предпринимательской деятельности¹⁸.

При подготовке ко второму чтению профильным Комитетом Государственной Думы по

¹³ URL: <https://ru.wordpress.org/> (дата обращения: 29 марта 2019 г.).

¹⁴ URL: <https://bitcointalk.org/index.php?topic=2036590.0> (дата обращения: 29 марта 2019 г.).

¹⁵ URL: <https://cryptomagic.ru/regulirovanie/majning-zakonno-li-eto.html> (дата обращения: 23 марта 2019 г.).

¹⁶ URL: <http://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7> (дата обращения: 29 марта 2019 г.).

¹⁷ Олейник О. М. Формирование критериев осуществления предпринимательской деятельности в судебной практике // Предпринимательское право. 2013. № 1. С. 4—5.

¹⁸ Ершова И. В. Понятие предпринимательской деятельности в теории и судебной практике // Lex Russica. 2014. № 2. С. 160—167.

финансовому рынку была проведена большая аналитическая работа. Среди поправок, касающихся нашего исследования, обратим внимание на следующие. Депутат М. В. Шапов предлагал определить майнинг как деятельность, направленную на создание криптовалюты и/или обеспечение функционирования реестра блоков транзакций (блокчейна) посредством создания в таком реестре новых блоков с информацией о совершенных операциях. Автор поправки полагал необходимым закрепить, что майнинг признается предпринимательской деятельностью в случае, когда лицо, которое его осуществляет (майнер) получает прибыль в виде рублей или иностранной валюты.

Согласно поправке депутата А. Г. Кобилева, майнинг предлагалось определить как предпринимательскую деятельность индивидуальных предпринимателей или юридических лиц, зарегистрированных в налоговых органах, направленную на создание криптовалюты и/или валидацию с целью получения вознаграждения в виде криптовалюты.

Как следует из процитированного, авторы указанных поправок в качестве признака майнинга как предпринимательской деятельности предусматривали его возмездный характер — как результат либо цель деятельности. Данные поправки были отклонены Комитетом по финансовому рынку, а из текста законопроекта № 419059-7, размещенного на официальном сайте Государственной Думы ко второму чтению¹⁹, статья, содержащая понятийный аппарат, по предложению депутатов А. Г. Аксакова и О. А. Николаева была исключена.

В целом документ, предложенный ко второму чтению, претерпел существенные изменения. Было изменено и концептуальное понимание майнинговой деятельности. Из предпринимательской деятельности по «до-

быче криптовалют» данная деятельность превратилась, по сути, в выпуск цифровых финансовых активов.

Очевидно, что такая мощная законодательная пертурбация имеет под собой веские причины. Некоторые из них объяснены в официальном отзыве Правительства РФ на законопроект № 419059-7. Правительство считает, говорится в отзыве, что деятельность, направленная на создание криптовалюты, может не быть напрямую связана с формированием реестра транзакций, а может заключаться в предоставлении энергетических, технических мощностей, в том числе площадей, на которых размещается необходимое для майнинга оборудование, в связи с чем такая деятельность не может быть отнесена к майнингу. С учетом изложенного Правительство полагает необходимым уточнить определение предлагаемого понятия «майнинг». Правительство также посчитало целесообразным расширить перечень критериев, на основании которых субъект может быть признан лицом, осуществляющим майнинг, поскольку показатель энергопотребления не дает однозначного основания для такого вывода²⁰.

Другие причины, побудившие пересмотреть текст законопроекта, кроются в появлении Федерального закона от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и ст. 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации»²¹. Данный Закон, отнеся цифровые права к объектам гражданских прав, квалифицировал их в качестве имущественных прав в составе «иного имущества». Показательно в связи с этим, что законопроект № 419059-7 был перенесен для рассмотрения во втором чтении на будущий период — очевидно, для более полной корреляции с положениями Федерального закона от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ.

¹⁹ URL: <http://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7> (дата обращения: 29 марта 2019 г.).

²⁰ URL: <https://government.ru/activities/selection/303/32374/> (дата обращения: 29 марта 2019 г.).

²¹ URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102528600> (дата обращения: 29 марта 2019 г.).

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ, ИЛИ ПРАВОВАЯ ПРИРОДА МАЙНИНГА

Примером либерального подхода к регулированию майнинга являются положения Декрета Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8 «О развитии цифровой экономики», согласно которым деятельность по майнингу, осуществляемая физическими лицами самостоятельно без привлечения иных физических лиц по трудовым и (или) гражданско-правовым договорам, не является предпринимательской деятельностью, а также не требует получения специального разрешения (лицензии) на осуществление деятельности по технической и (или) криптографической защите информации. До 1 января 2023 г. доходы физических лиц от деятельности по майнингу не признаются объектом налогообложения подоходным налогом.

Тем не менее при осуществлении правовой квалификации майнинга представляется необходимым руководствоваться признаками, имманентно присущими рассматриваемому явлению, а потому не зависящими от намерения регулятора придать этой деятельности наиболее простую и удобную форму.

Самостоятельный и рискованный характер указанной деятельности, позволяющей систематически получать прибыль от использования вычислительной техники для обеспечения функционирования реестра блоков транзакций (блокчейна), дает основание прийти к выводу о том, что майнинг — один из новых видов предпринимательства, вызванный к жизни потребностями цифровой экономики. Подобная квалификация тем не менее не исключает из числа субъектов майнинга самозанятых лиц²², которым, помимо уведомительного порядка легитимации, могут быть также предоставлены налоговые каникулы.

Предпринимательский характер данной деятельности обуславливает вопросы о мерах ее государственного регулирования, которое затруднительно осуществлять в рамках сложившейся парадигмы. При этом майнинг является лишь одним из элементов системы отношений, возникающих в связи с использованием блокчейна бизнесом, обществом и государством, механизмы регулирования которого должны не только обеспечивать стабильность финансовой системы и противодействие легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, но и защищать права пользователей информационных технологий.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Гаврилов А. Г., Арзина И. Ю. Майнинг криптовалюты // *Аллея науки*. — 2017. — Т. 2. — № 16. — С. 355—361.
2. Газетдинова Д. Р., Шарифьянова З. Р. Биткоин, майнинг и блокчейн: будущее криптовалют в России // *Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации* : сборник статей XXIII Международной научно-практической конференции : в 2 ч. / отв. ред. Г. Ю. Гуляев. — Пенза, 2018. — С. 159—162.
3. Ершова И. В. Понятие предпринимательской деятельности в теории и судебной практике // *Lex Russica*. — 2014. — № 2. — С. 160—167.
4. Ершова И. В., Трофимова Е. В. Самозанятость: реперные точки формирования правового режима // *Предпринимательское право*. — 2017. — № 3. — С. 3—12.
5. Олейник О. М. Формирование критериев осуществления предпринимательской деятельности в судебной практике // *Предпринимательское право*. — 2013. — № 1. — С. 2—16.

²² Ершова И. В., Трофимова Е. В. Самозанятость: реперные точки формирования правового режима // *Предпринимательское право*. 2017. № 3. С. 12.

6. Петухов Э. Э. Черкашнев Р. Ю. Майнинг как основа деятельности на криптовалютном рынке // Актуальные проблемы развития финансового сектора : материалы V международной научно-практической конференции. — Тамбов, 2017. — С. 713—723.
7. Предпринимательское право. Правовое сопровождение бизнеса : учебник для магистров / отв. ред. И. В. Ершова. — М. : Проспект, 2017. — 848 с.
8. Щедрина Е. И. Криптовалюта как новый специфический вид денег // Проблемы и перспективы развития России : Молодежный взгляд в будущее : сборник научных статей Всероссийской научной конференции. — Курск, 2018. — Т. 1. — С. 326—328.
9. Эдельман С. Л. Математическая логика. — М. : Высшая школа, 1975. — 176 с.
10. Tepper A. Bitcoin — The People's Money, 2016. — 59 p.

Материал поступил в редакцию 6 мая 2019 г.

MINING AND BUSINESS ACTIVITIES: IN SEARCH OF THE BALANCE²³

ERSHOVA Inna Vladimirovna, Head of the Department of Business and Corporate Law of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL), Doctor of Law, Professor, Honored Lawyer of the Russian Federation
inna.ershova@mail.ru
125993, Russia, Moscow, ul. Sadovaya-Kudrinskaya, d. 9

TROFIKOVA Elena Valerevna, PhD in Law, Associate Professor of the Department of Business and Corporate Law of the Kutafin Moscow State Law University (MSAL)
trafica@yandex.ru
125993, Russia, Moscow, ul. Sadovaya-Kudrinskaya, d. 9

Abstract. *The article reveals the content and outlines approaches to the definition of the legal nature of mining. Attention is drawn to the necessity of legal regulation of this activity, which is predetermined by the Federal Program «Digital Economy of the Russian Federation» — a project that provides for normative regulation of the digital environment. In order to support the mission to eliminate digital illiteracy, which is also envisaged in the National Program, the author elucidates the etymology and meaning of the term «mining» and considers various doctrinal interpretations of this concept. The paper presents such analogies of the blockchain technology as the public ledger, DNA, and a layer-cake for a better understanding of the blockchain technology that is associated with mining. Material-technical and organizational foundations of mining are revealed. The author demonstrates advantages and disadvantages of solo mining, pool mining, and cloud mining. The results of comparative monitoring of the attitude to the recognition of cryptocurrency as a means of payment are presented. Attention is drawn to the liberal legal regulation of blockchain technology and mining under the laws of the Republic of Belarus. The paper determines the stages of a law-making process aimed at legal support of mining in Russia. Based on the results of comparison of concepts of entrepreneurial activity and mining, it is concluded that mining represents one of new types of entrepreneurship brought to life due to the needs of digital economy. The author suggests that mining participants be recognized as self-employed persons. It is noted that the entrepreneurial nature of mining*

²³ The study was carried out with the financial support of RFBR within the framework of the scientific project No. 18-29-16081 «Transformation of the Conceptual Foundations of Training Lawyers for the Area of Business in the Digital Economy.» The authors express their gratitude to N.A. Troitskiy - Director General of LLC «Boutique of Information Technologies,» PhD in Chemical Sciences who acted as an IT consultant of the publication

arises questions concerning measures of its state regulation which is difficult within the framework of the existing paradigm, but should be built on the basis of a balance between private and public interests.

Keywords: *mining, blockchain, cryptocurrency, bitcoin, digital economy, digital literacy, entrepreneurial activity, self-employed persons, law-making process, national program, federal project.*

REFERENCES (TRANSLITERATION)

1. Gavrilov A. G., Arzina I. Yu. Majning kriptovalyuty // *Alleya nauki*. — 2017. — T. 2. — № 16. — S. 355—361.
2. Gazetdinova D. R., Sharif'yanova Z. R. Bitkoin, majning i blokchejn: budushchee kriptovalyut v Rossii // *Sovremennaya ekonomika: aktual'nye voprosy, dostizheniya i innovacii : sbornik statej XXIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii : v 2 ch. / otv. red. G. Yu. Gulyaev*. — Penza, 2018. — S. 159—162.
3. Ershova I. V. Ponyatie predprinimatel'skoj deyatel'nosti v teorii i sudebnoj praktike // *Lex Russica*. — 2014. — № 2. — S. 160—167.
4. Ershova I. V., Trofimova E. V. Samozanyatost': reperrye tochki formirovaniya pravovogo rezhima // *Predprinimatel'skoe pravo*. — 2017. — № 3. — S. 3—12.
5. Olejnik O. M. Formirovanie kriteriev osushchestvleniya predprinimatel'skoj deyatel'nosti v sudebnoj praktike // *Predprinimatel'skoe pravo*. — 2013. — № 1. — S. 2—16.
6. Petuhov E. E., Cherkashnev R. Yu. Majning kak osnova deyatel'nosti na kriptovalyutnom rynke // *Aktual'nye problemy razvitiya finansovogo sektora : materialy V mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. — Tambov, 2017. — S. 713—723.
7. *Predprinimatel'skoe pravo. Pravovoe soprovozhdenie biznesa : uchebnik dlya magistrrov / otv. red. I. V. Ershova*. — M. : Prospekt, 2017. — 848 s.
8. Shchedrina E. I. Kriptovalyuta kak novyj specificheskij vid deneg // *Problemy i perspektivy razvitiya Rossii : Molodezhnyj vzglyad v budushchee : sbornik nauchnyh statej Vserossijskoj nauchnoj konferencii*. — Kursk, 2018. — T. 1. — S. 326—328.
9. Edel'man S. L. *Matematicheskaya logika*. — M. : Vysshaya shkola, 1975. — 176 s.