

Е.А. ОСАДЧЕНКО

аспирант, ассистент кафедры финансов и управления рисками
Сибирского федерального университета

ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ, РЕГУЛИРОВАНИЯ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ МАЙНИНГА В РОССИИ

На сегодняшний день майнинг криптовалюты в России не регламентируется действующим законодательством, однако органы власти признают существование бизнеса в данной сфере, который нужно ввести в правовое поле. Анализ научной литературы показал низкий уровень разработанности вопросов организации, регулирования и налогообложения майнинга криптовалюты. Обобщен международный опыт в этой области: в ряде стран такая деятельность полностью запрещена, однако есть страны, где осуществляется и ее регулирование, и налогообложение. Автором разработана модель организации, регулирования и налогообложения майнинга криптовалюты в Российской Федерации на примере первой криптовалюты – биткоина, которая предполагает встраивание ее в действующую систему права без внесения существенных изменений в целях сокращения временных и административных издержек.

Ключевые слова: *регулирование майнинга, налогообложение майнинга, налогообложение, криптовалюта, биткоин, майнинг, криптоактивы.*

УДК: 336.74, 336.22, 336.764

EDN: EORWBZ

DOI: 10.52180/2073-6487_2024_2_116_136

Введение

Развитие информационного общества, научно-технический прогресс, цифровая революция и новый виток технологического развития привели к появлению нового класса активов – криптоактивы. В сущности, это учтённые в реестре частные цифровые активы, которые могут использоваться в качестве средств обмена и платежа, а также для инвестиционных целей [8]. Одним из видов таких активов является криптовалюта.

Первая криптовалюта под названием «Bitcoin» или «биткоин», создателем которой является Сатоши Накамото, появилась в 2008 г. Сегодня биткоин является крупнейшей по уровню капитализации

криптовалютой¹. Процесс получения ее новой единицы, как и любой другой криптовалюты, состоит из четырех составляющих (транзакция, электронный кошелек, майнинг (добыча), проверка подлинности [20]) и имеет технологические особенности. Они связаны с потребностью в специальном оборудовании и программном обеспечении, а также с алгоритмом генерации, которым ограничено максимально возможное количество единиц валюты и сложность получения каждой следующей. Учет ведется в специальном реестре, блокчейне, запись в который вносится с согласия всех участников, и ее «исправление» возможно лишь внесением новой записи. Идея такой организации процесса заключается в обеспечении децентрализации контроля [13; 14].

Таким образом, судя по биткоину, для криптовалюты характерно отсутствие эмиссионного центра и внешнего регулирования при ограниченности эмиссии, низкая вероятность фальсификации (надежность), открытый программный код и трансграничность [2].

Майнинг биткоинов – одно из самых стремительно развивающихся направлений в мире, которое представляет собой процесс генерации новых биткоинов. Он выглядит следующим образом: каждые десять минут «майнеры» получают новую математическую задачу, и тот, кто быстрее всех решит ее, получает новые монеты, которые поступают в обращение. Эта математическая задача основана на случайных вычислениях, цель которых – найти решение и таким образом получить подтверждение блока. Тот, кто ее расшифрует, получает вознаграждение при условии, что остальные участники сети уверены в правильности ответа. В настоящее время за каждый новый подтвержденный блок дается 6,25 биткойна [30; 36]. Майнинг предполагает следующие основные затраты: стоимость оборудования и стоимость потребляемой электроэнергии [24; 40].

По данным Кембриджского университета² с 2019 г. наибольший удельный вес в объеме вычислительных мощностей для майнинга имел Китай – 75,5 % (сентябрь 2019 г.). Однако в июле и августе 2021 г. он сократился до нуля в результате полного запрета из-за дефицита электроэнергии. Несмотря на это, уже в сентябре 2021 г. доля Китая в объеме вычислительных мощностей составила 22,3%. С июля 2021 г. лидирующую позицию заняли США с долей в 35,1%. На январь 2022 г. США принадлежало первенство с 37,8%, Китай занял вторую строчку в рейтинге – с 21,1%, третье место – Казахстан (13,2%). Россия занимала пятое место с долей около 5% (табл. 1).

¹ Топ-100 Криптовалюты по рыночной капитализации // CoinMarketCap. <https://coinmarketcap.com/ru/> (дата обращения: 25.08.2023 г.).

² Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index // Cambridge Centre for Alternative Finance. https://ccaf.io/cbnsi/cbeci/mining_map (дата обращения: 01.09.2023 г.).

Таблица 1

Динамика удельных весов стран в объеме вычислительных мощностей для майнинга в 2019–2022 гг. (%)

Страна / период	Сентябрь 2019	Май 2020	Октябрь 2020	Май 2021	Июль 2021	Сентябрь 2021	Январь 2022
Германия	0,9	0,9	1,2	2,8	4,7	3,4	3,1
Иран	1,7	3,9	2,8	4,3	3,8	0,6	0,1
Ирландия	0	0	2,5	2,2	5,1	2,2	2
Казахстан	1,4	5,2	3,6	7,4	13,8	17,7	13,2
Канада	1,1	1	1,5	4,7	10,8	6,9	6,5
Китай	75,5	59,5	67,4	44	0	22,3	21,1
Малайзия	3,3	5,2	4,1	3,2	5,4	4,7	2,5
Россия	5,9	9,3	4,9	7,2	11,9	6,8	4,7
США	4,1	8,2	6,7	17,8	35,1	27,7	37,8
Остальные	6,1	6,7	5,3	6,4	9,4	7,7	9

Источник: составлено по данным: Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index (CBECI). https://ccaf.io/cbnsi/cbeci/mining_map

Необходимо отметить, что в течение 2019–2022 гг. средний объем вычислительных мощностей для майнинга, приходящийся на Российскую Федерацию, составлял 7,2% мирового объема, что соответствовало четвертому месту в мире. Учитывая постепенное снижение этой доли России и переход ее на пятое место по этому показателю, налицо отрицательная тенденция. Тем не менее по данным на 2022 г.³ Россия владеет 12% мировых криптовалют и считается важным игроком. Но вот парадокс: криптоактивы, криптовалюты, майнинг и любые операции с ними находятся в нашей стране вне правового поля, не существуют для государства. Следовательно, остается одно – теневой сектор.

Однако развитие криптовалюты в теневом секторе экономики лишает других экономических субъектов, в первую очередь государство, существенных возможностей, например, получения налоговых доходов. По оценкам департамента финансовой политики Министерства финансов РФ⁴ на территории страны генерируется криптовалюты на 4 млрд долл. США, что эквивалентно 100 млрд руб. При ставке налога в 20% поступления в бюджет составили бы около 20 млрд руб. Более того, создание благоприятных условий для криптосферы могло

³ Cryptocurrency regulations by country // Thomson Reuters, 2022. <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wp-content/uploads/sites/20/2022/04/Cryptos-Report-Compendium-2022.pdf> (дата обращения: 29.08.2023 г.).

⁴ Аксаков: майнинг в России станет легальным в следующем году // РБК, 2023. <https://www.rbc.ru/crypto/news/648b1ee09a7947a997d5c418> (дата обращения: 03.09.2023 г.).

бы способствовать развитию современных финансовых технологий и привлечению новых инвестиционных источников [9].

Вопросы регулирования и совершенствования энергосистемы, экологическая и климатическая повестки, распространение блокчейн-технологии на другие сферы и многое другое – все это также пока остается в тени. Однако такое положение дел выгодно получателям новых единиц валюты. Еще одним преимуществом для них является отсутствие контроля за дальнейшими операциями, что создает почву для сокрытия доходов, финансирования терроризма, торговли наркотиками и оружием и ставит под угрозу безопасность общества и государства. Глава комитета Государственной Думы по финансовым рынкам А. Аксаков⁵ отмечал в 2023 г., что в РФ уже есть бизнес, который занимается криптовалютами и их майнингом, и его нужно сделать легальным. С такой позицией трудно не согласиться, тем не менее, на сегодняшний день существенные подвижки в этом направлении отсутствуют.

Данная работа представляет собой попытку закрыть существующий пробел и ставит своей целью разработку модели организации, регулирования и налогообложения майнинга криптовалюты в Российской Федерации на примере первой криптовалюты – биткоина. Предмет исследования – майнинг, а его задачами являются обзор литературы по организации, регулированию и налогообложению майнинга криптовалюты, анализ международного опыта в этой области и разработка соответствующей модели для Российской Федерации.

Организация, регулирование и налогообложение майнинга: обзор литературы

По мере роста популярности и интереса к криптовалютам увеличивается и количество работ по данной теме, в которых освещаются вопросы регулирования и налогообложения майнинга в разных странах мира, например, в Бразилии [22], Индонезии [31; 38], Иране [33], Индии [29], Испании [35], Турции [44], Хорватии [32], а также в странах Скандинавии [27]. Красной нитью проходит идея признания майнинга в качестве объекта налогообложения и встраивания связанных с этим новаций в действующую систему налогообложения без внесения существенных изменений. Однако, например, в ЮАР предполагают, что это может привести к несоответствию налогооблагаемых доходов экономическим выгодам налогоплательщиков, занимающихся майнингом криптовалюты [23]. В Чехии и Словакии не считают сам майнинг объектом обложения, а только последующую продажу его результата [39].

⁵ Там же.

Интересной представляется трактовка в контексте австрийского законодательства [26]. Майнинг биткойна может быть классифицирован как азартная игра, но в данном случае роли организатора игр и игрока объединены в одном субъекте, что делает невозможным распространение на него действующего закона об азартных играх, поэтому необходимо разработать новый инновационный подход.

Система налогообложения майнинга криптовалюты может выполнять не только фискальную, но и регулирующую функцию. Так, в целях стимулирования технического обновления, повышения энергоэффективности и экологичности Иран предлагает налоговые льготы при покупке более современного оборудования для майнинга [28]. В США для борьбы с негативными внешними эффектами, в частности социальными и экологическими, рассматривают возможность введения налога Пигу [42]. Тем не менее есть риски того, что при небольших доходах от майнинга даже незначительное повышение налоговой нагрузки может привести к прекращению такой деятельности [43].

В целом, пространственный анализ [41] показал, что наблюдается тенденция к сильной концентрации деятельности по производству криптовалюты в местах с большим количеством дешевой энергии. Также для майнинга характерна миграция под влиянием ценовых и сезонных эффектов и изменений регуляторных аспектов в местах расположения майнинговых ферм⁶.

В России в последние несколько лет вопрос регулирования и налогообложения майнинга криптовалюты активно обсуждается, что подтверждается анализом публикаций в российских средствах массовой информации [37]. Сформировались две противоположные точки зрения относительно того, как регулировать и облагать налогами такой специфический вид деятельности.

Первая: майнинг является предпринимательской деятельностью, но не требует особого государственного регулирования и не подлежит налогообложению [12]. Полное налогообложение по общей системе налогообложения (ОСН)⁷ – неэффективная мера [19]. Более того, ана-

⁶ Майнинговая ферма – это комплекс оборудования для добычи (получения новой единицы) криптовалюты, установленный в специальном помещении, подсоединенный к интернету и недорогому источнику электричества. <https://www.finam.ru/publications/item/mayning-fermy-realnyy-zarabotok-ili-riskovannyi-biznes-20231026-2027/> (дата обращения: 30.03.2024 г.).

⁷ Общая система налогообложения (ОСН, ОСНО) – это налоговый режим, который предусматривает выплату всех предусмотренных законодательством налогов и сборов организациями и индивидуальными предпринимателями в полном размере, а также обязанность организаций вести полный бухгалтерский и налоговый учет. <https://torg.1c.ru/wiki/obshchaya-sistema-nalogooblozheniya/> (дата обращения: 30.03.2024 г.).

лиз действующего законодательства показал, что для обложения майнинга криптовалюты налогом на доходы физических лиц отсутствует экономическое основание [7].

Вторая: майнинг – это вид предпринимательской деятельности, осуществление которой влечет за собой налоговые последствия [1; 3; 4; 18; 20]. Такой вид деятельности следует добавить в общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) и регулировать отдельным нормативно-правовым актом – законом [16]. Возможно введение требований по лицензированию и созданию саморегулируемой организации [11]. Что касается налогообложения майнинга, рассматриваются несколько сценариев: необходим преференциальный режим [15; 34], основу которого может составить компиляция лучших зарубежных практик [25]; возможно обложение на общих основаниях [6]; предлагается с юридических лиц взимать налог на прибыль по ставке 20%, а физических лиц освободить от прямых налогов [10]; не исключается возможность признания субъектов майнинга в качестве самозанятых [5].

Считается, что если делать выбор между регулированием и запретом, то первое предпочтительнее [21]. Регулирование будет способствовать снижению уровня коррупции и рисков ухода от налогов, что подтверждает один из проектов сценарно-когнитивной модели государственного регулирования криптовалюты на примере Российской Федерации, в соответствии с которым майнинг признается коммерческой деятельностью, подлежащей регулированию и налогообложению [17].

Регулирование и налогообложение майнинга: анализ международного опыта

На практике нет единого подхода к регулированию майнинга криптовалюты. Полный запрет введен в Алжире, Бангладеш, Египте, Ираке, Марокко, Катаре, Китае и Тунисе. В странах, где майнинг разрешен, специальное регулирование, как правило, не предусмотрено, на него распространены нормы действующего законодательства⁸. В Белоруссии понятие «майнинг» законодательно закреплено, до 2025 г. он не признается объектом обложения по НДС, налогу на прибыль и подоходному налогу с физических лиц⁹. В Таиланде майнинг прирав-

⁸ «Как регулировать майнинг в России?» // ЦСР, 2022. <https://www.csr.ru/upload/iblock/fe5/is5zwilpf79vf70lrdep9ol7xjck2jiz.pdf> (дата обращения: 25.08.2023 г.).

⁹ Продлены льготы по налогообложению операций с токенами // Юрспектр, 2023. <https://ilex.by/news/prodleny-lgoty-po-nalogooblozheniyu-operatsiy-s-tokenami/> (дата обращения: 21.02.2024 г.).

няли к процессу производства, на него распространили стандартный порядок налогообложения¹⁰. Выдача разрешения на осуществление майнинговой деятельности¹¹ предусмотрена в Узбекистане. Его могут получить только юридические лица сроком на пять лет¹². В целом, данная область в мировом сообществе менее разработана и определена, нежели регулирование операций с криптовалютами. В табл. 2 приведены подходы стран, которые сделали некоторые шаги на пути регулирования и налогообложения майнинга.

Таблица 2

Особенности регулирования и налогообложения майнинга криптовалюты в странах мира

Страна	Статус криптовалюты	Налогообложение	
		наименование налога	ставка
Великобритания	Виртуальная валюта	Подоходный налог	0–45%
		Налог на прирост капитала	10–20%
Греция	Виртуальная валюта	Налог на прибыль	22%
Сингапур	Валюта	Налог на доходы	17%
Бельгия	Виртуальная валюта	Подоходный налог	33%
Германия	Виртуальная валюта	Налог на прирост капитала	25%
		Подоходный налог	0–45%
Австралия	Имущество	Подоходный налог	0–45%
Норвегия	Товар	Налог на прирост капитала	22%
США*	Имущество	Подоходный налог	10–37%
ЮАР	Валюта	Подоходный налог	45%
Швейцария	Валюта	Подоходный налог	0–13%
Индия	Виртуальный цифровой актив	Налог на прибыль	30%

¹⁰ Blockchain & Cryptocurrency Laws and Regulations 2024 | Thailand // Global Legal Group, 2024. <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/thailand#chaptercontent8> (дата обращения: 22.02.2024 г.).

¹¹ Определение такой деятельности дано.

¹² Положение о порядке выдачи разрешения для осуществления деятельности по майнингу // Norma online, 2023. https://nrm.uz/contentf?doc=734973_&products=1_vse_zakonodatelstvo_uzbekistana (дата обращения: 22.02.2024 г.).

Страна	Статус криптовалюты	Налогообложение	
		наименование налога	ставка
Казахстан	Имущество	Налог на цифровой майнинг	1 тенге за 1 кВт·ч
Кыргызстан	Виртуальный актив	15% от счета за электроэнергию вместо НП и НДС для компаний, получивших лицензию на майнинг	

* Варьируется в зависимости от штата.

Источник: составлено автором по: данные Coinclub (Countries // Coinclub, 2023. <https://coincub.com/countries/> (дата обращения 21.02.2024).); Cleartax (Taxation on Cryptocurrency: Guide To Crypto Taxes in India 2024 // Cleartax, 2024. <https://cleartax.in/s/cryptocurrency-taxation-guide> (дата обращения: 21.02.2024 г.); Coin Dance (Coin Dance. Global Bitcoin Political Support & Public Opinion. // Coin Dance, 2023. <https://coin.dance/poli> (дата обращения: 21.02.2024 г.); РБК (Майнингový марш // РБК, 2022. <https://www.rbc.ru/newspaper/2022/02/08/620116019a7947077181ab27> (дата обращения: 01.09.2023 г.).

В части налогообложения майнинга большое значение играет первое налогооблагаемое событие. На практике сложилось три варианта. Первый – получение новой криптовалюты, его используют США, Великобритания, Новая Зеландия, Япония, Финляндия, Колумбия и другие. Второй вариант – реализация добытой криптовалюты, он распространен в Чехии, Польше, Литве, Латвии, Дании, Словакии. Третий вариант предполагает определение события в зависимости от цели майнинга (Швеция, Швейцария, Сингапур, Германия, Канада, Австралия и другие)¹³.

Таким образом, регулирование и налогообложение майнинга криптовалюты отличается разнообразием и зависит от юрисдикции. В Российской Федерации данная деятельность не регламентирована, однако наблюдается повышенный интерес со стороны физических и юридических лиц к правовым аспектам такой деятельности. Уже само ее наличие, а также спрос на разъяснения законодательства являются сигналом для государства к формированию правового поля.

Организация, регулирование и налогообложение майнинга в России: выбор модели

Что касается опыта России в части регулирования и налогообложения майнинга криптовалюты, Министерство финансов РФ в письмах (по поступившим запросам) дает разъяснения норм российского законодательства о налогах и сборах по данному вопросу (см. табл. 3).

¹³ «Как регулировать майнинг в России?» // ЦСР, 2022. <https://www.csr.ru/upload/iblock/fe5/is5zwilpf79vf70lrdep9ol7xjck2jiz.pdf> (дата обращения: 25.08.2023 г.).

**Действующие нормативные акты Министерства финансов в сфере
налогового регулирования майнинга криптовалюты в России**

Реквизиты	Наименование	Основные аспекты
23.04.2018 г. № 03-01-11/27036	Об определении правового статуса криптовалюты	Система налогообложения майнинга будет определена после определения правового статуса криптовалюты.
14.06.2018 г. № 03-03-06/1/40729	Об организации по вопросу (табл. учета токенов, полученных в рамках проведения ICO третьим лицом (иностранной компанией)	Правовой статус криптовалюты, а также деятельности по генерированию таких активов в РФ не определен.
04.09.2018 г. № 03-11-11/63006	О налогообложении физических лиц, занимающихся майнингом	Вопрос о регистрации в качестве индивидуальных предпринимателей (ИП) физических лиц, занимающихся майнингом криптовалюты, и применении ими упрощенной системы налогообложения (УСН) может быть урегулирован после законодательного закрепления правового статуса лиц, занимающихся такой деятельностью, и понятия «майнинг».
16.10.2018 г. № 3-11-11/74252	О применении упрощенной системы налогообложения ИП, занимающихся майнингом	Упрощенная система налогообложения (УСН) может быть урегулирована после законодательного закрепления правового статуса лиц, занимающихся такой деятельностью, и понятия «майнинг».
14.11.2018 г. № 03-11-11/81983	О налогообложении в рамках УСН доходов индивидуальных предпринимателей от продажи криптовалюты	Налогообложение доходов индивидуальных предпринимателей от продажи криптовалюты, применяющих упрощенную систему налогообложения, возможно лишь после законодательного определения понятий «майнинг» и «криптовалюта», а также правового статуса лиц, осуществляющих операции с криптовалютами.
29.06.2022 г. № 03-11-11/62140	О применении специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» физическими лицами, занимающимися майнингом	Вопрос применения специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» физическими лицами, занимающимися майнингом криптовалюты, может быть урегулирован после законодательного закрепления правового статуса лиц, занимающихся такой деятельностью, и понятия «майнинг».

Реквизиты	Наименование	Основные аспекты
05.12.2022 г. № 03-03-06/1/118755	Об учете для целей налогообложения прибыли расходов налогоплательщика, понесенных им при осуществлении майнинга	Отсутствуют в законодательстве понятие «майнинг» и правовая база, регулирующая правоотношения, возникающие при осуществлении данной деятельности. Расходы, связанные с майнингом, учитываются для целей налогообложения прибыли.
16.08.2023 г. № 03-03-07/77230	О налогообложении налогом на прибыль операций по генерированию криптовалюты (майнинга)	Порядок налогообложения не определен из-за отсутствия в законодательстве понятия «майнинг» и правовой базы, регулирующей правоотношения, возникающие при осуществлении данной деятельности. Результаты майнинг-овой деятельности подлежат обложению налогом на прибыль в порядке, установленном главой 25 Налогового кодекса РФ.

Источник: составлено автором по: данные СПС «Гарант».

По данным СПС «Гарант» на 1 января 2024 г. имеется восемь писем Министерства финансов РФ, в которых разъясняется порядок налогообложения майнинга криптовалюты. Первое было выпущено в 2018 г. Наибольший интерес к данной теме налогоплательщики проявили именно в 2018 г. (пять писем). В общем и целом, Министерство финансов отмечает, что майнинг криптовалюты не регулируется действующим законодательством, а порядок налогообложения может быть определен только после решения первого вопроса.

Банк России и Министерство финансов РФ сформировали противоположные позиции по отношению к майнингу криптовалюты. Первый предлагает «ввести запрет на организацию выпуска, обмена и обращения криптовалют»¹⁴. Второй считает, что криптовалюту «нужно регулировать, а не запрещать». Первоочередное – защита интересов граждан как потребителей, покупателей и пользователей этих активов¹⁵.

¹⁴ Криптовалюты: тренды, риски, меры. Доклад для общественных консультаций // Банк России, 2022. https://www.cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения: 29.08.2023 г.).

¹⁵ Минфин подготовил концепцию регулирования рынка криптовалюты // Информационное агентство ТАСС, 2022. <https://tass.ru/ekonomika/13518467> (дата обращения: 30.08.2023 г.).

Автор разделяет позицию Министерства финансов РФ. Криптовалюты и их майнинг следует регулировать. Первое, с чего начинается регулирование любой деятельности, – это законодательное закрепление основных понятий: «криптовалюта», «майнинг», «блокчейн», «майнер», «майнинговая ферма» и др. Ввиду технологических особенностей, отсутствия близких законодательно урегулированных процессов и особого интереса со стороны общества, наиболее логично сделать это в виде отдельного нормативно-правового акта – закона.

В целях создания регулирующей канвы для майнинга криптовалюты в Российской Федерации необходимо дополнить ОКВЭД¹⁶ соответствующим видом деятельности – «Майнинг криптовалюты». Предлагается включить такую деятельность в раздел «Обрабатывающие производства»¹⁷ в силу ее высокой энергоемкости и зависимости скорости получения новой единицы от вычислительной мощности оборудования. Это будет означать признание существования данного явления и его легализацию в качестве процесса хозяйствования. Предъявление дополнительных требований к такому виду деятельности или его лицензирование нецелесообразно, так как потребует дополнительных процедур от потенциальных «майнеров». Как следствие, усложнение входа в правовое поле и снижение мотивации к «обелению», ведь в противном случае жесткая системная санкционная политика отсутствует.

Желающие заниматься майнингом смогут зарегистрироваться в качестве одной из организационно-правовых форм (ОПФ) и выбрать режим налогообложения¹⁸, учитывая ограничения. Рассмотрим варианты встраивания майнинга в действующую систему права без внесения существенных изменений (создания отдельной ОПФ, особого режима налогообложения), что позволит сократить временные и административные издержки, связанные с разработкой и введением в действие таковых. В таблице 4 представлены варианты законодательно определенных в России наиболее распространенных организационно-правовых форм и режимов налогообложения, которые возможно использовать для организации и налогового регулирования майнинговой деятельности.

¹⁶ ОК 028-2012. Общероссийский классификатор организационно-правовых форм [Электронный ресурс]: утвержден Приказом Росстандарта от 16.10.2012 №505-ст // СПС «КонсультантПлюс», 2022. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_139192/ (дата обращения: 03.05.2023 г.).

¹⁷ Монетный уклад: майнинг предложили признать отраслью промышленности // Известия, 2023. <https://iz.ru/1565404/mariia-kolobova/monetnyi-uklad-maining-predlozhili-priznat-otrasliu-promyshlennosti> (дата обращения: 03.09.2023 г.).

¹⁸ Выбор подходящего режима налогообложения // ФНС России, 2022. <https://www.nalog.gov.ru/rn77/service/mp/> (дата обращения: 03.05.2023 г.).

Таблица 4

Варианты налогового регулирования майнинга криптовалюты

Статус	Режим налогообложения		
	налог на профессиональный доход (НПД)	упрощенная система налогообложения (УСН)	общая система налогообложения (ОСН)
С регистрацией по ОКОПФ			
Индивидуальный предприниматель (ИП) (%)	6	6 или 15	13
Общество с ограниченной ответственностью (ООО) (%)	–	6 или 15	20
Акционерное общество (АО) (%)	–	6 или 15	20
Без регистрации по ОКОПФ			
Физическое лицо (%)	4	–	13

Источник: составлено автором.

Для осуществления майнинга возможно использование и других ОПФ, например, коммерческих корпоративных юридических лиц (полных товариществ, товариществ на вере, производственных кооперативов), или без прав юридического лица (простых товариществ). Ввиду того, что по своей сути майнинг не нацелен на достижение культурных, научных, социальных и иных целей некоммерческого характера, а скорее предполагает получение прибыли, регистрация в одной из ОПФ некоммерческого корпоративного юридического лица не представляется возможной.

Немаловажным является определение первого налогооблагаемого события. Событие «реализация добытой криптовалюты», относится в большей степени к операциям с криптовалютами, нежели к самому процессу майнинга. Кроме того эта реализация может быть сильно удалена во времени от момента ее получения, что существенно повлияет на налогооблагаемую базу по причине высокой волатильности курсов криптовалюты¹⁹. Следовательно, данное событие отвергается. По опыту большинства стран²⁰ и ввиду большей состоятельности будем использовать событие «получение новой криптовалюты в результате

¹⁹ Так с 2013 по 2017 г. волатильность Bitcoin в разные периоды времени составляла от 7% до 140% (Крылов и др., 2018).

²⁰ «Как регулировать майнинг в России?» // ЦСР, 2022. <https://www.csr.ru/upload/iblock/fe5/is5zwilpf79vf70lrdep9ol7xjck2jiz.pdf> (дата обращения: 25.08.2023 г.).

майнинга». В таком случае налогооблагаемый доход – это рыночная стоимость единицы криптовалюты на дату ее получения.

Наиболее неподходящим вариантом является физическое лицо, уплачивающее налог на профессиональный доход. По данным на конец февраля 2024 г. курс одного биткоина составляет почти 60 тыс. долл. США, при курсе 92 руб. за один доллар США. Получается, что доход от продажи одного биткоина равен порядка 5,5 млн руб., тогда как предельный уровень дохода для данного налогового режима составляет только 2,4 млн руб.

Упрощенная система налогообложения как для ИП, так и для АО и ООО предполагает ограничение доходов – не более 150 млн руб. в год. Следовательно, возможности майнинга будут ограничены 27 биткоинами.

Логичным со стороны органов власти представляется запретить индивидуальным предпринимателям и физическим лицам заниматься таким видом деятельности ввиду его высокой цифровизации и технологичности, а также неурегулированности вопросов установления тарифов на электрическую энергию для таких категорий потребителей. Кроме того, такие субъекты не смогут учитывать расходы²¹ для целей налогообложения.

Наиболее оптимальным вариантом для старта в данной сфере представляется вариант регистрации в качестве общества с ограниченной ответственностью на общей системе налогообложения. Учреждение организации с такой ОПФ проще формально по сравнению с акционерным обществом, но экономические субъекты не лишены возможности предпочесть последнее исходя из внутренних соображений. Правовой статус таких юридических лиц реализуется в полном объеме согласно действующему законодательству.

Предлагаемая модель ориентирована на оперативное регулирование майнинга криптовалюты, создание системы «на пустом месте». Ее апробация, накопленные опыт и данные для анализа создадут более качественный фундамент для совершенствования системы организации, регулирования и налогообложения майнинга в будущем.

Заключение

Тема майнинга криптовалюты за почти 15 лет своего существования прошла серьезный эволюционный путь: от современной узкоспециализированной технологии с ограниченным кругом заинтере-

²¹ Амортизация оборудования, стоимость электроэнергии и другие. Первые два пункта расходов являются обязательными для всех, кто занимается майнингом, и имеют наибольший вес в структуре, отсутствие возможности их учета – серьезный недостаток.

сованных лиц до объекта массового притяжения. Сегодня заниматься майнингом криптовалюты может любой желающий, необходимо лишь оборудование и электрическая энергия. Однако исследования по вопросам регулирования и налогообложения майнинга не получили широкого распространения. Часть стран уже урегулировала правовое положение такой деятельности. В Российской Федерации правовое поле отсутствует, однако признается существование бизнеса в этой области, что говорит о необходимости комплексного решения данного вопроса.

В работе предложена модель организации, регулирования и налогообложения майнинга криптовалюты в РФ, согласно которой их концептуальные основы закреплены отдельным нормативно-правовым актом – законом. Раздел С ОКВЭД дополнен видом деятельности «Майнинг криптовалюты». Физическим лицам и индивидуальным предпринимателям запрещено заниматься таковым. Государственная регистрация осуществляется в форме общества с ограниченной ответственностью на общей системе налогообложения.

Данное исследование адресовано органам власти в целях совершенствования организации, регулирования и налогообложения майнинга криптовалюты в Российской Федерации, противодействию теневой экономике и снижению рисков уклонения от уплаты налогов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеевко А.П.* Правовое регулирование использования криптовалюты: опыт иностранных государств // Экономика. Налоги. Право. 2021. Т. 14. № 5. С. 139–146. DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-5-139-146. EDN: AHRDAD.
2. *Армашова-Тельник Г.С.* К вопросу об инструментарии цифровой экономики // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2020. Т. 82. № 2(84). С. 243–250. DOI: 10.20914/2310-1202-2020-2-243-250. EDN: PPRGQU.
3. *Деревцова И.В., Грязнов А.Н., Семенцов К.В., Чалов Е.Е.* Майнинг как угроза обеспечения экономической безопасности Иркутской области // Baikal Research Journal. 2022. Т. 13. № 2. DOI: 10.17150/2411-6262.2022.13(2).29. EDN: FTGJDG.
4. *Егорова М.А., Белицкая А.В.* Майнинг криптовалюты в России и в мире: понятие и правовое регулирование. Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2020. № 4 (68). С. 129–136. DOI: 10.17803/2311-5998.2020.68.4.129-136. EDN: BDTXWL.
5. *Ершова И.В., Трофимова Е.В.* Майнинг и предпринимательская деятельность: в поисках соотношения // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 6 (103). С. 73–82. DOI: 10.17803/1994-1471.2019.103.6.073-082. EDN: XUZEAL.
6. *Кинсбургская В.А.* О налогообложении доходов, полученных в результате операций по созданию и использованию криптовалют // Налоги и налогообложение. 2019. № 6. С.22–32. DOI: 10.7256/2454-065X.2019.6.30303. EDN: LSLVHJ.

7. Колесниченко Д.А., Колесниченко О.В. Налогообложение майнинга криптовалют в Российской Федерации: существует ли экономическое основание для взимания НДС? // *Налоги и налогообложение*. 2020. № 6. С. 35–46. DOI: 10.7256/2454-065X.2020.6.33198. EDN: TYVQLU.
8. Кочергин Д.А., Покровская Н.В. Интерпретация криптоактивов и особенности их налогообложения в развитых странах и России // *Вестник Московского университета*. Серия 6. Экономика. 2020. № 5. С. 182–216. DOI: 10.38050/01300105202059. EDN: WVN CZJ.
9. Кочергин Д.А., Покровская Н.В. Международный опыт налогообложения криптоактивов // *Экономический журнал ВШЭ*. 2020. Т. 24. № 1. С. 53–84. DOI: 10.17323/1813-8691-2020-24-1-53-84. EDN: PJBHVW.
10. Кочергин Д.А., Покровская Н.В., Достов В.Л. Налоговое регулирование обращения виртуальных валют: опыт зарубежных стран и перспективы для России // *Вестник Санкт-Петербургского университета*. Экономика. 2020. Т. 36. № 1. С. 49–76. DOI: 10.21638/spbu05.2020.103. EDN: EZUMMT.
11. Майнинг. Криптовалюта. Право : монография / Р.Ю. Колобов, А.Н. Огородов, М.Г. Тирских, Р.Ю. Хертуев. – Иркутск : Издательство ИГУ, 2023. DOI: 10.26516/978-5-9624-2185-8.2023.1-107.
12. Максуров А.А. Майнинг как юридическая и информационная категория. Актуальные проблемы экономики и права. 2018. Т. 12. № 2. С. 256–265. DOI: 10.21202/1993-047X.12.2018.2.256-265. EDN: XQVSN.
13. Обухова Е.А. ICO как современный способ финансирования высокотехнологичных проектов // *ЭКО*. 2018. Т. 48. № 3. С. 181–192. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-3-181-192. EDN: YWNKJN.
14. Пестунов А.И. Криптовалюты и блокчейн: потенциальные применения в государстве и бизнесе // *ЭКО*. 2018. Т. 48. № 8. С. 78–92. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-8-78-92. EDN: LXMOBN.
15. Пинская М.Р., Цаган-Манджиева К.Н. Налогообложение доходов от деятельности, связанной с криптовалютами // *Экономика. Налоги. Право*. 2018. Т. 11. № 2. С. 138–148. DOI: 10.26794/1999-849X-2018-11-2-138-148. EDN: YXKMKR.
16. Самольсов П.В. Правовое регулирование майнинга криптовалют. Право и цифровая экономика. 2020. № 3 (09). С. 13–20. DOI: 10.17803/2618-8198.2020.09.3.013-020. EDN: VOEXSD.
17. Тимошенко А.А., Фейзов В.Р., Чернов И.В. Сценарный подход к исследованию направлений регулирования сферы криптовалют в Российской Федерации. *Российский журнал правовых исследований*. 2023. Т. 10. № 2. С. 21–30. DOI: 10.17816/RJLS397536. EDN: H CJLBE.
18. Тихонова А.В. Криптовалюта и блокчейн: сфера применения в налоговом поле России. *Налоги и налогообложение*. 2020. № 4. С. 1–9. DOI: 10.7256/2454-065X.2020.4.33130. EDN: EIXXYR.
19. Тюриков А.Г., Марков Д.И., Мишин К.Ю. Оценка налоговых рисков государства в области косвенного налогообложения в условиях цифровизации российской экономики // *Экономика. Налоги. Право*. 2021. Т. 14. № 1. С. 112–122. DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-1-112-122. EDN: NLQVIE.
20. Цветков В.А., Шутьков А.А., Дудин М.Н., Лясников Н.В. Криптовалюты (электронная наличность) как новая финансовая институция. *Вестник Московского университета*. Серия 6. Экономика. 2018. Т. 6. С. 79–96. DOI: 10.38050/01300105201865. EDN: YWJTML.

21. Черкасов В.Ю. Вопросы регулирования виртуальных валют // Экономическая политика. 2022. Т. 17. № 4. С. 100–127. DOI: 10.18288/1994-5124-2022-4-100-127. EDN: GWLCJI.
22. Baeta Neves M.B. Cryptoactives taxation and legal limitations of the economic power. Singular // Sociais e Humanidades. 2023. Vol. 1. No. 4. Pp. 34–40. DOI: 10.33911/singularsh.v1i4.144.
23. Basson R. An analysis of issues relating to the taxation of cryptocurrencies as financial instruments // Journal of Economic and Financial Sciences. 2020. Vol. 13. No. 1. a487. DOI: 10.4102/jef.v13i1.487.
24. Bouri E., Jalkh N., Molnar P., Roubaud D. Bitcoin for energy commodities before and after the December 2013 crash: diversifier, hedge or safe haven? Applied Economics. 2017. Vol. 49. No. 50. Pp. 5063–5073. DOI: 10.1080/00036846.2017.1299102.
25. Budkin V., Budkin O. Legal regulation of cryptocurrencies in Russia and foreign countries: problems and solutions. E3S Web of Conferences. 2023. Vol. 420. 08003. DOI: 10.1051/e3sconf/202342008003.
26. Ehrke-Rabel T., Eisenberger I., Hödl E., Zechner L. Bitcoin-Miner Als Prosumer: Eine Frage Staatlicher Regulierung? Dargestellt Am Beispiel Des Glücksspielrechts (Legal and Regulatory Aspects of Bitcoin Mining as a Form of Prosuming) // Austrian Law Journal. 2017. Pp. 188–223. DOI: 10.2139/ssrn.3036322.
27. Ferniss J. Taxation of bitcoins and similar cryptoassets in Scandinavia with special focus on Danish law. Intertax. 2023. Vol. 51. No. 1. Pp. 63–83. DOI: 10.54648/taxi2023007.
28. Hajiaghapour-Moghipi M., Azimi Hosseini K., Hajipour E., Vakilian M. An approach to targeting cryptocurrency mining loads for energy efficiency enhancement. IET Generation, Transmission & Distribution. 2022. Vol. 16. No. 23. Pp. 4775–4790. DOI: 10.1049/gtd2.12640.
29. Harit P. Cryptocurrency and social justice: a study of Indian taxation laws on emerging virtual challenges. 2020. DOI: 10.2139/ssrn.3615059.
30. Kufeoglu S., Ozkuran M. Energy Consumption of Bitcoin Mining. Cambridge Working Papers in Economics 1948. Faculty of Economics, University of Cambridge. 2019.
31. Kusuma A.C.D.C., Negara T.A.S., Susmayanti R. Legal framework for regulation of income tax on cryptocurrency transactions based on the principle of justice: comparative legal study with Canada // International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Sciences. 2022. Vol. 3. No. 3. Pp. 556–563. DOI: 10.38142/ijess.v3i3.241.
32. Martinčević I., Sesar V., Buntak K. Implications of accounting and tax treatment of cryptocurrencies. ENTRENOVA – ENTerprise REsearch INNOVation. 2021. Vol. 7. No. 1. Pp. 376–388. DOI: 10.54820/EDFK8186.
33. Mohammadi A., Soltanifard J., Ranjbar H., Pahlevani M.E. The compliance evaluation of cryptocurrency mining with Ja'aleh // Journal of Fiqh. 2022. Vol. 29. No. 111. Pp. 67–96. DOI: 10.22081/jf.2022.62736.2429.
34. Muradyan S.V., Mikhaylenko N., Skachko A.V., Ivanova Y., Rogachev E., Alimamedov E. Mining of Cryptocurrencies: Analysis of Law Enforcement Practice and Problem Solving in Legal Regulation // Jurnal Cita Hukum. 2023. Vol. 11. No. 1. Pp. 21–32. DOI: 10.15408/jch.v11i1.31161.
35. Nanez Alonso S.L. Activities and operations with cryptocurrencies and their taxation implications: the Spanish case // Laws. 2019. Vol. 8. No. 3. DOI: 10.3390/laws8030016.

36. *Nanez Alonso S.L., Jorge-Vazquez J., Echarte Fernandez M.A., Reier Forradellas R.F.* Cryptocurrency Mining from an Economic and Environmental Perspective. Analysis of the Most and Least Sustainable Countries // *Energies*. 2021. Vol. 14. No. 14. DOI: 10.3390/en14144254.
37. *Pachina A., Popova A.* The review of 'mining' in Russian media. *World of Media // Journal of Russian Media and Journalism Studies*. 2019. No. 2. Pp. 29–44. DOI: 10.30547/worldofmedia.2.2019.2. EDN: ONWXHW.
38. *Santoso S., Nita S., Koto Z.* Legal Protection and Tax Collection Mechanism for Investors Using Cryptocurrency Exchange in Indonesia // *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*. 2022. Vol. 9. No. 6. Pp. 339–350. DOI: 10.18415/ijmmu.v9i6.3849.
39. *Slezak J., Cermakova I.* Taxation and Accounting of Cryptocurrencies from The Point of View of the Czech And Slovak Republic // *Hradec Economic Days*. 2023. Pp. 620–628. DOI: 10.36689/uhk/hed/2023-01-059.
40. *Song Yo-Der, Aste T.* The Cost of Bitcoin Mining Has Never Really Increased. *Frontiers in Blockchain*. 2020. Vol. 3. 565497. DOI: 10.3389/fbloc.2020.565497.
41. *Sun W., Jin H., Jin F., Kong L., Peng Y., Dai Z.* Spatial analysis of global Bitcoin mining // *Scientific Reports*. 2022. Vol. 12. 10694. DOI: 10.1038/s41598-022-14987-0.
42. *Thomson J.* Tragedy of the Energy Commons: How Government Regulation Can Help Mitigate the Environmental and Public Health Consequences of Cryptocurrency Mining // *Seattle Journal of Technology, Environmental & Innovation Law*. 2020. Vol. 11. No. 1. Pp. 77–111.
43. *Toda K., Kuze N., Ushio T.* Dynamics of miners' decision making under taxation in blockchain. *Nonlinear Theory and Its Applications, IEICE*. 2022. Vol. 13. No. 2. Pp. 233–238. DOI: 10.1587/nolta.13.233.
44. *Zengin B., Kocoglu S.* Cryptocurrency Market and Tax Regulations in Turkey: an Analysis in the European Emerging Economy // *Finanse I Prawo Finansowe*. 2022. Vol. 3. No. 35. Pp. 83–106. DOI: 10.18778/2391-6478.3.35.06.

REFERENCES

1. *Alekseyenko A.P.* Legal regulation of the use of cryptocurrency: the experience of foreign countries // *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2021. Vol. 14. No. 5. Pp. 139–146. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-5-139-146. EDN: AHRDAD.
2. *Armashova-Telnik G.S.* On the issue of digital economy tools // *Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*. 2020. Vol. 82. No. 2 (84). Pp. 243–250. (In Russ.). DOI: 10.20914/2310-1202-2020-2-243-250. EDN: PPRGQU.
3. *Derevtsova I.V., Gryaznov A.N., Sementsov K.V., Chalov E.E.* Mining as a threat to ensure the economic security of the Irkutsk region. *Baikal Research Journal*. 2022. Vol. 13. No. 2. (In Russ.). DOI: 10.17150/2411-6262.2022.13(2).29. EDN: FTGJDG.
4. *Yegorova M.A., Belitskaya A.V.* Cryptocurrency mining in Russia and around the world: concept and legal regulation. *Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*. 2020. No. 4(68). Pp. 129–136. (In Russ.). DOI: 10.17803/2311-5998.2020.68.4.129-136. EDN: BDTXWL.
5. *Ershova I. V., Trofimova E. V.* Mining and business activities: in search of the balance. *Actual Problems of Russian Law*. 2019. No. 6 (103). Pp. 73–82. (In Russ.). DOI: 10.17803/1994-1471.2019.103.6.073-082. EDN: XUZEAL.

6. *Kinsburskaya V.A.* Regarding taxation of revenues resulting from creation and use of cryptocurrency. *Taxes and Taxation*. 2019. No. 6. Pp. 22–32. (In Russ.). DOI: 10.7256/2454-065X.2019.6.30303. EDN: LSLVHJ.
7. *Kolesnichenko D.A., Kolesnichenko O.V.* Taxation of cryptocurrency mining in the Russian Federation: whether there is an economic basis for collecting personal income tax? *Taxes and Taxation*. 2020. No. 6. Pp. 35–46. (In Russ.). DOI: 10.7256/2454-065X.2020.6.33198. EDN: TYVQLU.
8. *Kochergin D.A., Pokrovskaya N.V.* Interpretation of crypto-assets and taxation specificity of digital assets in developed countries and Russia. *Moscow University Economics Bulletin*. 2020. No. 5. Pp. 182–216. (In Russ.). DOI: 10.38050/01300105202059. EDN: WVNZCJ.
9. *Kochergin D.A., Pokrovskaya N.V.* International Experience of Taxation of Crypto-assets // *HSE Economic Journal*. 2020. Vol. 24. No. 1. Pp. 53–84. (In Russ.). DOI: 10.17323/1813-8691-2020-24-1-53-84. EDN: PJBHVW.
10. *Kochergin D., Pokrovskaya N., Dostov V.* Tax regulation of virtual currencies circulation: Foreign countries experience and prospects for Russia. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*. 2020. Vol. 36. No. 1. Pp. 49–76. (In Russ.). DOI: 10.21638/spbu05.2020.103. EDN: EZUMMT.
11. Mining. Cryptocurrency. Law: monograph. / R.Yu. Kolobov, A.N. Ogorodov, M.G. Tirsikh, R.Yu. Khertuev. – Irkutsk: ISU Publishing House, 2023. (In Russ.). DOI: 10.26516/978-5-9624-2185-8.2023.1-107.
12. *Makurov A.A.* Mining as juridical and information category // *Actual Problems of Economics and Law*. 2018. Vol. 12. No. 2. Pp. 256–265. (In Russ.). DOI: 10.21202/1993-047X.12.2018.2.256-265. EDN: XQVSZN.
13. *Obukhova E.A.* ICO, as a Modern Method of High-Tech Projects Financing // *ECO*. 2018. Vol. 48. No. 3. Pp. 181–192. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-3-181-192. EDN: YWVKJN.
14. *Pestunov A.I.* “Blockchain” Distributed Secure Ledger and Cryptocurrencies: Potential Using in Business and Government // *ECO*. 2018. Vol. 48. No. 8. Pp. 78–92. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-8-78-92. EDN: LXMOBN.
15. *Pinskaya M.R., Tsagan-Mandzhieva K.N.* Taxation of income from cryptocurrency-related activities // *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2018. Vol. 11. No. 2. Pp. 138–148. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2018-11-2-138-148. EDN: YXKMKR.
16. *Samolysov P.V.* Legal regulation of cryptocurrency mining // *Law and Digital Economy*. 2020. No. 3(09). Pp. 13–20. (In Russ.). DOI: 10.17803/2618-8198.2020.09.3.013-020. EDN: VOEXSD.
17. *Tymoshenko A.A., Feyzov V.R., Chernov I.V.* Scenario approach to the study of the directions of regulation of the sphere of cryptocurrencies in the Russian Federation // *Russian journal of legal studies*. 2023. Vol. 10. No. 2. Pp. 21–30. (In Russ.). DOI: 10.17816/RJLS397536. EDN: HCJLBE.
18. *Tikhonova A.V.* Cryptocurrency and blockchain: sphere of application in tax field of the Russian Federation // *Taxes and Taxation*. 2020. No. 4. Pp. 1–9. (In Russ.). DOI: 10.7256/2454-065X.2020.4.33130. EDN: EIXXYR.
19. *Tyurikov A.G., Markov D.I., Mishin K.Y.* Assessment of the state’s tax risks in the field of indirect taxation in the context of digitalization of the Russian economy // *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2021. Vol. 14. No. 1. Pp. 112–122. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2021-14-1-112-122. EDN: NLQVIE.

20. *Cvetkov V.A., Shut'kov A.A., Dudin M.N., Ljasnikov N.V.* Cryptocurrency (electronic cash) as new financial institution // Moscow University Economics Bulletin. 2018. Vol. 6. Pp. 79–96. (In Russ.). DOI: 10.38050/01300105201865. EDN: YWJTML.
21. *Cherkasov V.* Issues of regulation of virtual currencies // Economic policy. 2022. Vol. 17. No. 4. Pp. 100–127. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994-5124-2022-4-100-127. EDN: GWLCJI.
22. *Baeta Neves M.B.* Cryptoactives taxation and legal limitations of the economic power. Singular. Sociais e Humanidades. 2023. Vol. 1. No. 4. Pp. 34–40. DOI: 10.33911/singularsh.v1i4.144.
23. *Basson R.* An analysis of issues relating to the taxation of cryptocurrencies as financial instruments. Journal of Economic and Financial Sciences. 2020. Vol. 13. No. 1. a487. DOI: 10.4102/jef.v13i1.487.
24. *Bouri E., Jalkh N., Molnar P., Roubaud D.* Bitcoin for energy commodities before and after the December 2013 crash: diversifier, hedge or safe haven? Applied Economics. 2017. Vol. 49. No. 50. Pp. 5063–5073. DOI: 10.1080/00036846.2017.1299102.
25. *Budkin V., Budkin O.* Legal regulation of cryptocurrencies in Russia and foreign countries: problems and solutions. E3S Web of Conferences. 2023. Vol. 420. 08003. DOI: 10.1051/e3sconf/202342008003.
26. *Ehrke-Rabel T., Eisenberger I., Hödl E., Zechner L.* Bitcoin-Miner Als Prosumer: Eine Frage Staatlicher Regulierung? Dargestellt Am Beispiel Des Glücksspielrechts (Legal and Regulatory Aspects of Bitcoin Mining as a Form of Prosuming) // Austrian Law Journal. 2017. Pp. 188–223. DOI: 10.2139/ssrn.3036322.
27. *Ferniss J.* Taxation of bitcoins and similar cryptoassets in Scandinavia with special focus on Danish law. Intertax. 2023. Vol. 51. No. 1. Pp. 63–83. DOI: 10.54648/taxi2023007.
28. *Hajiaghapour-Moghami M., Azimi Hosseini K., Hajipour E., Vakilian M.* An approach to targeting cryptocurrency mining loads for energy efficiency enhancement. IET Generation, Transmission & Distribution. 2022. Vol. 16. No. 23. Pp. 4775–4790. DOI: 10.1049/gtd2.12640.
29. *Harit P.* Cryptocurrency and social justice: a study of Indian taxation laws on emerging virtual challenges. 2020. DOI: 10.2139/ssrn.3615059.
30. *Kufeoglu S., Ozkuran M.* Energy Consumption of Bitcoin Mining. Cambridge Working Papers in Economics 1948. Faculty of Economics, University of Cambridge. 2019.
31. *Kusuma A. C. D. C., Negara T. A. S., Susmayanti R.* Legal framework for regulation of income tax on cryptocurrency transactions based on the principle of justice: comparative legal study with Canada // International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Sciences. 2022. Vol. 3. No. 3. Pp. 556–563. DOI: 10.38142/ijess.v3i3.241.
32. *Martinčević I., Sesar V., Buntak K.* Implications of accounting and tax treatment of cryptocurrency // ENTRENOVA – ENTerprise REsearch InNOVAtion. 2021. Vol. 7. No. 1. Pp. 376–388. DOI: 10.54820/EDFK8186.
33. *Mohammadi A., Soltanifard J., Ranjbar H., Pahlevani M.E.* The compliance evaluation of cryptocurrency mining with Ja'aleh // Journal of Fiqh. 2022. Vol. 29. No. 111. Pp. 67–96. DOI: 10.22081/jf.2022.62736.2429.
34. *Muradyan S.V., Mikhaylenko N., Skachko A.V., Ivanova Y., Rogachev E., Alimamedov E.* Mining of Cryptocurrencies: Analysis of Law Enforcement Practice and Problem Solving in Legal Regulation // Jurnal Cita Hukum. 2023. Vol. 11. No. 1. Pp. 21–32. DOI: 10.15408/jch.v11i1.31161.

35. *Nanez Alonso S.L.* Activities and operations with cryptocurrencies and their taxation implications: the Spanish case // *Laws*. 2019. Vol. 8. No. 3. DOI: 10.3390/laws8030016.
36. *Nanez Alonso S.L., Jorge-Vazquez J., Echarte Fernandez M.A., Reier Forradellas R.F.* Cryptocurrency Mining from an Economic and Environmental Perspective. Analysis of the Most and Least Sustainable Countries // *Energies*. 2021. Vol. 14. No. 14. DOI: 10.3390/en14144254.
37. *Pachina A., Popova A.* The review of 'mining' in Russian media. *World of Media // Journal of Russian Media and Journalism Studies*. 2019. No. 2. Pp. 29–44. DOI: 10.30547/worldofmedia.2.2019.2. EDN: ONWXHW.
38. *Santoso S., Nita S., Koto Z.* Legal Protection and Tax Collection Mechanism for Investors Using Cryptocurrency Exchange in Indonesia // *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*. 2022. Vol. 9. No. 6. Pp. 339–350. DOI: 10.18415/ijmmu.v9i6.3849.
39. *Slezak J., Cermakova I.* Taxation and Accounting of Cryptocurrencies from The Point of View of the Czech And Slovak Republic // *Hradec Economic Days*. 2023. Pp. 620–628. DOI: 10.36689/uhk/hed/2023-01-059.
40. *Song Yo-Der, Aste T.* The Cost of Bitcoin Mining Has Never Really Increased. *Frontiers in Blockchain*. 2020. Vol. 3. 565497. DOI: 10.3389/fbloc.2020.565497.
41. *Sun W., Jin H., Jin F., Kong L., Peng Y., Dai Z.* Spatial analysis of global Bitcoin mining // *Scientific Reports*. 2022. Vol. 12. 10694. DOI: 10.1038/s41598-022-14987-0.
42. *Thomson J.* Tragedy of the Energy Commons: How Government Regulation Can Help Mitigate the Environmental and Public Health Consequences of Cryptocurrency Mining // *Seattle Journal of Technology, Environmental & Innovation Law*. 2020. Vol. 11. No. 1. Pp. 77–111.
43. *Toda K., Kuze N., Ushio T.* Dynamics of miners' decision making under taxation in blockchain // *Nonlinear Theory and Its Applications, IEICE*. 2022. Vol. 13. No. 2. Pp. 233–238. DOI: 10.1587/nolta.13.233.
44. *Zengin B., Kocoglu S.* Cryptocurrency Market and Tax Regulations in Turkey: an Analysis in the European Emerging Economy // *Finanse I Prawo Finansowe*. 2022. Vol. 3. No. 35. Pp. 83–106. DOI: 10.18778/2391-6478.3.35.06.

Дата поступления рукописи: 03.03.2024 г.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Осадченко Елена Алексеевна – аспирант, ассистент кафедры финансов и управления рисками Сибирского федерального университета, Красноярск, Россия
ORCID: 0000-0003-2792-4652
eaosadchenko@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

Elena A. Osadchenko – postgraduate student, assistant of the Department of Finance and Risk Management of the Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia
ORCID: 0000-0003-2792-4652
eaosadchenko@mail.ru

PROSPECTS FOR THE ORGANIZATION, REGULATION AND TAXATION
OF MINING IN RUSSIA

Cryptocurrency mining in Russia is not regulated by current legislation today, but the authorities recognize the existence of a business in this area that needs to be legalized. According to the scientific analysis, a low level of development of cryptocurrency mining organization, regulation and taxation issues was revealed. The international experience in this area has been summarized, such activities are generally prohibited, but there are countries where both regulation and taxation are carried out. The author has developed a model for the organization, regulation and taxation of cryptocurrency mining in the Russian Federation using the example of the first cryptocurrency – bitcoin, which involves embedding it into the current legal system without making significant changes in order to reduce time and administrative costs.

Keywords: *mining regulation, mining taxation, taxation, cryptocurrency, bitcoin, mining, crypto assets.*

JEL: G18, H25, K34.