



**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ЗАВТРА**



VI Всероссийский сетевой конкурс студенческих проектов с участием студентов с инвалидностью

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Уральский государственный юридический университет
имени Яковлева В. Ф.»
Институт юстиции**

Направление «Профессиональное завтра в науке»

Номинация «Научная статья»

Технология блокчейн как механизм обеспечения защиты авторских прав

Выполнила:
Калыкназарова Нуриза Каныбековна

Руководитель:
Братусь Дмитрий Александрович,
кандидат юридических наук,
доцент кафедры гражданского права

г. Екатеринбург, 2023

Аннотация: Современный мир сталкивается с проблемами сохранения интеллектуальной собственности из-за быстрого развития технологий. Старые способы защиты оказались уже неэффективными, что привело к постоянным нарушениям авторских прав. Регистрация произведений не является обязательной, но особенно важна для доказательства авторства. В пределах Интернета и цифровой экономики еще сложнее контролировать использование произведений и вознаграждения. Традиционные системы уже не справляются в полной мере с правовой охраной объектов интеллектуальной собственности и не обеспечивают их эффективного использования. Решение этой проблемы может быть найдено только через разработку новых моделей защиты и управления интеллектуальной собственностью, лучше приспособленных к современным условиям. Блокчейн может решить проблемы интеллектуальной собственности путем создания цифрового следа, который будет подтверждать авторство и возможность распоряжаться правами на творческие произведения. Благодаря блокчейн-технологии и усилению защиты прав интеллектуальной собственности, многие инновационные и творческие проекты могут развиваться быстрее и быть доступными для большего количества людей. Это будет способствовать росту экономики и развитию частных субъектов, а также повысит положение государства на международной арене.

Annotation: The modern world is facing problems of intellectual property preservation due to the rapid development of technology. The old methods of protection were already ineffective, which led to constant copyright violations. Registration of works is not mandatory, but it is especially important to prove authorship. Within the Internet and the digital economy, it is even more difficult to control the use of works and rewards. Traditional systems no longer fully cope with the legal protection of intellectual property objects and do not ensure their

effective use. The solution to this problem can be found only through the development of new models of intellectual property protection and management, better adapted to modern conditions. Blockchain can solve intellectual property problems by creating a digital footprint that will confirm authorship and the ability to dispose of the rights to creative works. Thanks to blockchain technology.

Ключевые слова: авторское право, интернет, цифровая экономика, неэффективные способы защиты, интеллектуальная собственность, новые модели защиты.

Keywords: copyright, Internet, digital economy, inefficient methods of protection, intellectual property, new models of protection.

Говоря о защите авторских прав, в частности блокчейн-технологиях, обратимся к этимологии данного понятия.

Блокчейн – это защищенный от несанкционированного доступа цифровой реестр общего пользования. Распределенная база данных хранит информацию обо всех транзакциях участников системы в виде цепочки блоков [5]. В сфере интеллектуальной собственности использование **блокчейна** считается передовым методом для обеспечения охраны и подтверждения **авторских прав**.

Данная технология возникла в 2008 году и была впервые применена в системе криптовалюты Биткойн (которая в настоящий момент является самой известной и дорогой криптовалютой в мире)¹. За последнее время технология преодолела путь от «закрытой и используемой в узких кругах» до «внедряемой на государственном уровне». Например, в 2017 году в Грузии реестр недвижимого имущества был переведен на блокчейн. В результате применения данной технологии рассматривается возможность перевода всех государственных реестров в стране на блокчейн.

Применение технологии блокчейн имеет следующие достоинства:

¹ Внедрение блокчейна в сферу управления государством // BIB URL: <https://georgia.bc.events/ru/article/vnedrenie-blokcheyna-v-sferu-upravleniya-gosudarstvom-na-primere-gruzii-88742> (дата обращения: 15.04.2023 г.).

1. Децентрализация: отсутствие централизованного хранилища данных и центра управления позволяет осуществлять транзакции напрямую между пользователями вне зависимости от их местонахождения, исключить посредника в обмене и оплату ему комиссии, что в конечном итоге снижает транзакционные расходы, упрощает и ускоряет передачу и обработку данных.

2. Распределенность: информация обо всех транзакциях хранится на всех компьютерах участников обмена, что обеспечивает устойчивость к атакам и отказам оборудования, исключает возможность украсть, изменить или удалить данные, обеспечивает их надежное хранение (сохранность, неизменность однажды внесенных данных).

3. Открытость или прозрачность транзакций: участники обмена знают обо всех транзакциях, но не об их участниках. Вся история транзакций сохраняется в блокчейне в виде цепочки блоков.

4. Криптозащита: все транзакции подписываются электронной цифровой подписью, следовательно, верифицируются. В технологии используются криптографические методы хеширования данных и дешифрования через удаленные серверы.

5. Анонимность: в качестве адреса участника транзакции используется абстрактное 32-битное число [8].

Также несомненным преимуществом данной технологии является ее универсальность, то есть применимость в отношении всех объектов интеллектуальной собственности – как объектов авторского и смежного права (в особенности), так и объектов патентного права, средств индивидуализации - произведения науки, литературы и искусства, базы данных, фонограммы, программы ЭВМ, фильмы и картинки, фотографии и другие.

Применение технологии блокчейн позволит производить учет прав на результаты интеллектуальной деятельности для дальнейшего создания единого реестра результатов интеллектуальной деятельности [13]. Благодаря

единому реестру будет возможно не только получить информацию об авторе произведения, но и создать реестр действий с информацией, что предоставляет возможность отображения цепочки действий с авторскими правами без ограничения по характеру, источнику и времени. Такая единая база позволит любому лицу достаточно просто установить автора или правообладателя, время создания произведения, получить информацию о возможностях использования произведения (условия, стоимость и т.д.), разрешение или запрет на использование произведения, авторам предоставит возможность контролировать использование авторских прав, выявлять их нарушения. В сравнении с депонированием блокчейн значительно упрощает фиксацию авторства, сокращает его сроки и стоимость (внесение данных в реестр требует доступа в Интернет и может осуществляться 24 часа 7 дней в неделю 365 дней в году). Информация, внесенная в реестр, не сможет быть изменена или удалена. Один из компонентов блокчейн - смарт-контракты, которые позволяют покупать и продавать объекты авторского права, контролировать и выплачивать вознаграждение авторам без посредников, комиссия за услуги которых составляет значительный процент от размера авторского вознаграждения.

Однако, новая технология защиты так же не лишена недостатков, прежде всего это:

- Сложность восприятия блокчейна судебной системой при решении спорных ситуаций.
- Неопределенность правового статуса операторов.
- Отсутствие ответственности владельцев платформ за внесение в блокчейн недостоверной информации.
- Сложность внедрения в бизнес-структуры. Чтобы создавать смарт-контракты, нужно привлекать юристов для постановки технического задания программистам.

Рассмотрим их подробнее на примере Российской Федерации.

Одной из актуальных и наиболее значимых проблем остается отсутствие законодательного закрепления технологии блокчейн в России. Технология блокчейн создает новый и более простой инструмент подтверждения авторства, распоряжения и контроля за использованием произведений, который не заменяет существующую систему защиты авторских прав, а дополняет ее. Новая система уникальна в том, что может выполнять несколько миллионов сделок одновременно, а по времени это занимает меньше 15 секунд. Эта единственная система, которая обладает такой скоростью и простотой.

Если говорить о правовом регулировании, то вести налог на данную систему довольно тяжело. Технология блокчейна в данный момент не регулируется ни одной нормативно-правовой нормой. В России можно обратиться к следующим законам «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», но в них нет упоминания о новой системе блокчейн.

Несмотря на очевидные преимущества использования технологии блокчейн в сфере интеллектуальной собственности и начало практического использования платформы на ее основе, существует ряд проблем, которые находятся в основном в правовом поле и связаны главным образом с новизной технологии.

Очевидной и важной проблемой является отсутствие в России законодательной основы применения технологии блокчейн. Соответственно, появляющиеся проекты находятся вне правового поля. Для юридической значимости представляется необходимым разработать и законодательно утвердить российский блокчейн-стандарт, который сможет легализовать данную технологию в нашей стране, а также урегулировать трансграничную передачу информации. Следует также определить правила применения смарт-контрактов, обеспечить соблюдение конфиденциальности и безопасности данных, урегулировать роль органов государственной власти. Ввиду отсутствия легализации блокчейна, на практике не все органы власти

и судебные органы могут принять в качестве доказательства подтверждения авторства и иных действий с авторскими правами информацию из децентрализованного реестра. Это может быть связано с неясностью вопроса о правовом статусе операторов блокчейна, об их ответственности за достоверность содержащихся в реестре сведений и т.д.

Можно ли вообще регулировать блокчейн на данный момент?Большее количество, просто не поддерживают идею о том, что эта система будет поддаваться регулированию и склоняются к тому, что это почти невозможно. Регулировать эту систему, придётся на законодательном уровне. Но есть одно, но, систему блокчейн развивается каждый день, что повышает трудность правового регулирования. Трудность заключается в том, что какой действия определить законным, а какие нет, на данный момент определить невозможно. Если рассмотреть блокчейн технологию с финансовой стороны, то государство получает прибыль в казну. В различных государствах внесены нормативно-правовые акты, которые регулируют операции на базе блокчейна. Блокчейн в РФ идёт несколькими направлениями: это нормативно-правовое регулирование, которое будет контролировать систему блокчейн и стандартизация блокчейна без правового регулирования.

Не менее важной проблемой признается нехватка квалифицированных специалистов по блокчейну и полной информации как о самой технологии, так и о ее потенциале в различных отраслях экономики. Существует и ряд проблем, связанных с технологией блокчейн как таковой. Например, необходимость роста блокчейна в связи с постоянно увеличивающимся количеством транзакций. В целях поддержания сети всегда необходимо достаточно памяти для хранения информации. Растущее количество транзакций вызывает необходимость затрачивать определенное количество времени на скачивание архива.

Сегодня вопросы защиты интеллектуальной собственности при помощи блокчейна в большей степени решаются техническими средствами защиты и IT-компаниями, чем юристами. Это обусловлено отсутствием

квалифицированных юристов как в сфере интеллектуальной собственности, так и в области рассматриваемых технологий. Юрист должен обладать значительным опытом ведения подобных дел, а также знать нюансы и особенности этой технологий, разбираться и ориентироваться в алгоритмах программного кода и уметь читать его. Таких специалистов очень мало и они работают в топовых юридических компаниях и составе адвокатских образований премиум-сегмента, что сказывается на «недоступность» стоимости их услуг для рядовых создателей результатов интеллектуальной деятельности.

Система блокчейн охватывает различные общественные отношения. Ответить на вопрос, какую роль и место эта системы занимает в гражданском кодексе трудно, в связи с её развитием. Блокчейн не может кардинально изменить гражданские отношения, он просто сделает их проще, более безопасной и доступной для каждого. Эта система является инструментом, которая упрощает взаимодействие субъектов права. В основном эту систему можно использовать в процедурах имущественных прав (ценные бумаги, услуги, товары) и в личных неимущественных (авторство).

Защита - Процесс защиты интеллектуальной собственности с помощью блокчейн выглядит следующим образом: сначала создается запись, например, о регистрации идентифицирующего обозначения — товарного знака, далее цепочка блоков растет по мере того как с товарным знаком совершаются какие-либо операции, к примеру, он используется в коммерческой деятельности, или лицензия на его использование передается другой компании, или происходит процесс переуступки, и другие действия. В результате с помощью блокчейн отслеживается полный жизненный цикл конкретного объекта.

*Практика признания авторства, зафиксированного с помощью
технологии блокчейн*

В блокчейне уже хранят информацию о невзаимозаменяемых токенах, или NFT – это цифровой актив, вид криптографических токенов, каждый

экземпляр которых уникален и не может быть заменён или замещён другим аналогичным токеном, представляющий объекты искусства, музыки, видео, игровых предметов из реального мира. Каждый NFT уникален и существует в единственном экземпляре, вся информация об операциях с ним фиксируется в блокчейне. Для современных художников прикрепление работы к блокчейну – безопасный и поддающийся проверке способ продать свои произведения в цифровом формате. Блокчейн фиксирует данные с отметками времени по всем транзакциям с указанием владельца прав в распределенном реестре. Заглянув внутрь транзакций блокчейна, вы получите всю необходимую информацию о том, когда была совершена сделка с NFT, кто участвовал в транзакции, и кто владеет авторскими правами. Ценность NFT-токенов заключается в том, что данные о приобретении уникального объекта авторского творчества с уникальной цифровой подписью сохраняются в блокчейне. Такую покупку можно сравнить с приобретением оригинала картин – ценность таких активов поднимается за счет уничтожения физического оригинала произведения, ведь у покупателя будет гарантия того, что объектом владеет только он один.

Это также может иметь место в сфере защиты многих авторов. Например, Ujo music – эта платформа гарантирует полный контроль автора над использованием другими лицами произведений в соответствии с теми условиями, которые он установил. Данная система сконцентрирована на автоматических выплатах по лицензионным договорам при помощи смарт-контрактов. Dot.blockchain – компания специализируется в сфере радиостанций, телевизионных каналов и прочее. Факт воспроизведения музыкального произведения моментально фиксируется через метаданные. И таких платформ очень много.

Одной из самых перспективных в данной сфере является платформа **Bernstein** – она предоставляет возможность регистрации в системе блокчейн программного продукта. Компания выдает сертификат о регистрации, а процедура регистрации проходит в присутствии нотариуса. При этом сам

блокчейн нельзя назвать публичным – информация в нем скрыта от третьих лиц, но только до тех пор, пока у лица, зарегистрировавшего свое право, не возникнет судебного спора с третьими лицами.

Платформа компании **Image Protect** позволяет не только защитить, но и монетизировать визуальные объекты интеллектуальной собственности (изображения, фотографии). Она использует технологию блокчейн, а также разработки искусственного интеллекта и нейросети. Ее суть заключается во внесении в реестр визуальных объектов интеллектуальной собственности за определенную плату. Собственные системы мониторят интернет круглосуточно и позволяют выявлять все случаи использования таких изображений в сети Интернет. Кроме того, платформа предлагает механизмы использования таких изображений в рекламных интеграциях, что позволяет правообладателю зарабатывать на этом.

UDIAR – площадка обеспечивает защиту авторских прав на предметы искусства, программный код, алгоритмы торговых роботов. Для использования сервиса следует зарегистрироваться. Депонировать проект можно бесплатно. Для этого нужно только оплатить комиссию в сети Ethereum. Есть возможность подключения через API.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что технология блокчейн обладает механизмами, способными обеспечивать публичную достоверность сведений об объектах интеллектуальных прав.

В России это IPChain — платформа для взаимодействия с объектами интеллектуальной собственности. Ассоциация IPChain была создана в 2017 году Фондом «Сколково», Всероссийской Организацией Интеллектуальной Собственности (ВОИС), НИУ «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Российским Союзом Правообладателей (РСП), Санкт-Петербургским национальным исследовательским университетом информационных технологий, механики и оптики (ИТМО), Российским Авторским Обществом (РАО), Ассоциацией правообладателей по защите и управлению авторскими

правами в сфере искусства (УПРАВИС) и коммерческим банком «Новый век».

IPChain объединяет крупнейшие организации, аккумулирующие и производящие объекты интеллектуальной собственности². Среди них: Ассоциация продюсеров кино и телевидения, «Роскосмос», Роспатент, Ассоциация специалистов предметного дизайна (АСПД), n'RIS, «ЛитРес», Фонд содействия инновациями и другие. Сеть была разработана для организаций, занимающихся созданием, управлением, коммерциализацией объектов интеллектуальной собственности. IPChain позволяет хранить, верифицировать и обмениваться сведениями об объектах интеллектуальной собственности, прослеживать их историю и понимать текущий правовой статус. В июне 2021 года В.В. Путин подписал указ о создании «Российского центра оборота прав на результаты творческой деятельности», учредителями которого стали Министерство цифрового развития и Ассоциация IPChain. В функции Центра будет входить сопровождение подключения к инфраструктуре IPChain корпоративных и публичных сервисов и платформ, принадлежащих частным организациям и компаниям с государственным участием, а также разработка единых подходов к обмену информации об интеллектуальной собственности.

Заключение

С уверенностью можно сказать, что блокчейн в современном мире цифровых реалий играет роль, которая быстро становится все более значимой практически во всех сферах общественных отношений. Особое место эти технологии занимают в области охраны, защиты и использования объектов интеллектуальной собственности.

Итак, технология блокчейн как инструмент защиты авторских прав обеспечивает прозрачность сферы создания и оборота авторских прав, соблюдение законных интересов правообладателей в части выплаты им

² Сетевая инфраструктура доверия для сферы интеллектуальной собственности // IPCHAIN URL: <https://ipchain.ru/> (дата обращения: 15.04.2023 г.).

справедливого вознаграждения; упрощает процедуры разрешения споров, связанных с созданием и использованием объектов авторских прав, за счет предоставления возможности получения полной информации об объекте через цифровую инфраструктуру; предоставляет новые возможности для легального оборота авторских прав в любой форме на любой стадии. Потенциал использования технологии блокчейн как инструмента защиты авторских прав, безусловно, велик. Его внедрение позволит: фиксировать авторство произведения и время его создания, следовательно, доказывать авторство; распоряжаться авторскими правами и контролировать их использование; получать вознаграждение за пользование объектом авторского права. Технология блокчейн создает новый, более простой уровень системы подтверждения права, дает пользователям современный инструмент, не заменяющий, а дополняющий существующую систему. Однако для успешного функционирования и развития технологии блокчейн как инструмента защиты авторских прав в России следует решить множество проблемных вопросов. Я считаю, что на базе уже созданного инструмента (IPChain) можно создать более улучшенную версию для защиты интеллектуальных прав. Прежде всего, программе поставить вопросы о:

- Изучение опыта и практики использования блокчейн в различных отраслях и сферах деятельности, в том числе в сфере сети «Интернет».

- Анализ потенциальных преимуществ и рисков применения блокчейн в контексте интернет-технологий и интернет-ресурсов, учитывая защиту персональных данных и иные важные правовые и этические аспекты.

- Определение возможных областей применения блокчейн технологии в рамках работы Комитета по стандартам ВОИС, в том числе в области стандартизации, мониторинга и оценки качества интернет-услуг, разработки и обновления стандартов для интернет-протоколов и технологий.

- Разработка плана действий и предложений по дальнейшей работе и применению блокчейн технологии в рамках Комитета по стандартам ВОИС.

Новизна технологии и специфика технологического процесса диктует необходимость законодательного закрепления новых инструментов защиты авторских прав.

Список литературы

1. **Авилов, Я.Д.** Перспективы применения технологии «блокчейн» в избирательном процессе: способы реализации и правовая основа / Юридическая наука ; учредитель и издатель ООО «Издательство КноРус». – 2017 – . Москва, 2017. – № 6. – с. 159-165. – ISSN: 2220-5500. – Выходит 6 раз в год. – № 6. – Текст : непосредственный.

2. **Бирюкова, М.И., Белоусов, А.Л.** Правовые риски использования смарт-контрактов в банковской деятельности / Вектор экономики ; учредитель и издатель Издательский Дом «ДЕЛО» РАНХиГС. – 2019. – Москва, 2019. – № 11 (41). – с. 60-69. – ISSN: 2075-7786. – Ежемесячно. № 11. – Текст : непосредственный.

3. Бюллетень международных договоров = Bulletin of International Treaties / Бернская Конвенция по охране литературных и художественных произведений, 2003. – Текст б непосредственный. 2003, № 9. – 2003. – с. 3-34.

4. **Болонина, Н.С.** Применение технологии блокчейн для защиты и управления авторскими правами / Аллея науки ; учредитель и издатель ИП Шелистов Денис Александрович (Издательский центр «Quantum»). – 2018. – Томск, 2018. – № 5 (21). – с. 881-884. – ISSN: 2587-6244. – Ежемесячно. № 5. – Текст : непосредственный.

5. **Булгаков, И.Т.** Правовые вопросы использования технологии блокчейн / Закон ; учредитель и издатель Издательская группа «Закон». – 2019. – Москва, 2019. – № 12. – с. 82-90. – ISSN: 0869-4400. – Ежемесячно. – № 12. – Текст : непосредственный.

6. **Булгаков И.Т.** «Умные» контракты и современное договорное право / И.Т. Булгаков. – Москва : Издательство МГЮА, 2019. – (Правовая конструкция смарт-контракта: юридическая природа и сфера применения). – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение. Устная речь : электронные.

7. **Бутерин, В.** Умные контракты на базе технологии блокчейн / В. Бутерин. – Москва : Журнал ПЛАС, 2022. – (Открытая лекция в НИУ ВШЭ). – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение. Устная речь : электронные.

8. Григорьев, В.В. Технология блокчейн как фактор роста экономики России / Россия: тенденции и перспективы развития; учредитель и издатель Институт научной информации по общественным наукам РАН. – Москва, 2019. – № 14-1. – с. 486-488. – ISSN: 1726-5223. – Ежегодно. – № 14-1. – Текст : непосредственный.

9. **Горелова, Т.П.** Цифровые технологии: тренды и прогнозы рынка современных коммуникативных средств / Экономика и правление: проблемы, решения ; учредитель и издатель ООО Издательский дом «Научная библиотека». – Москва, 2020. – № 5 (101). – с. 82-90. – ISSN: 2227-3891. – Ежемесячно. – № 5 (101). – Текст : непосредственный.

10. **Карцхия, А.А.** Интеллектуальная собственность в киберпространстве: новые условия правоприменения / Мониторинг правоприменения ; учредитель и издатель Фонд развития правовой культуры. Федеральная нотариальная палата. – Москва, 2018. – № 1 (22). – с. 50-52 – К27. – № 1. – Текст : непосредственный.

11. **Новоселова, Л.А.** Право интеллектуальной собственности: учебник / под общей редакцией доктора юридических наук, профессора Л. А. Новоселовой. – Москва : Статут, 2017. – 22 см. – Т. 1 : Общие положения. – Т. 1 / [Бадулина Е. В., Гаврилов Д. А., Гринь Е. С. и др.]. – 2017. – 510, [1] с.; 500 экз. – ISBN 978-5-8354-1327-0. – Текст : непосредственный.

12. **Марюхина, О.** Как защитить авторские права с помощью технологии блокчейн / О. Марюхина. – Варшава, Польша, 2020. –

(Colloquium-journal). – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение. Устная речь : электронные.

13. **Рузакова, О.А., Гринь, Е.С.** Применение технологии Blockchain к систематизации результатов интеллектуальной деятельности / Вестник Пермского университета. Юридические науки ; учредитель и издатель Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь, 2018. – Выпуск 38. – с.515. – ISSN: 1995-4190. – Ежеквартально. – Выпуск 38. – Текст : непосредственный.

14. **Рожкова, Д.Ю.** Цифровая платформенная экономика: определение и принципы функционирования / Управление экономическими системами: электронный научный журнал ; учредитель и издатель Кисловодский институт экономики и права. – Кисловодск, 2019. – № 10(104). – с. 32. – ISSN: 1999-4516. – Ежемесячно. – № 10. – Текст : непосредственный.

15. **Савельев, А.И.** Договорное право 2.0: «умные» контракты как начало конца классического договорного права / Вестник гражданского права ; учредитель и издатель ООО «Издательский дом В.Ема». – Москва, 2019. – № 3. – с. 32-60. – ISSN: 1992-2043. – Выходит 6 раз в год. – № 3. – Текст : непосредственный.

16. **Савельев, А.И.** Некоторые правовые аспекты использования смарт-контрактов и блокчейн-технологий по российскому праву / Закон ; учредитель и издатель Издательская группа «Закон». – 2018. – Москва, 2018. № 12. – с.101. – ISSN: 0869-4400. – Ежемесячно. – № 12. – Текст : непосредственный.

17. **Накамото, Сатоши.** Биткойн: система цифровой пиринговой личности / Сатоши Накамото. – Белгород, 2018. – (UTMAG-портал трейдеров). – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение. Устная речь : электронные.

18. **Шамухамедов, Г.Х., Хыдыров, Н.К.** Анализ современных методов хеширования / Science Time ; учредитель и издатель

Индивидуальный предприниматель Кузьмин Сергей Владимирович. – 2018. – Казань, 2018. № 6 (18). – с. 590-593. – ISSN: 2310-7006. – Ежемесячно. – № 6 (18). – Текст : непосредственный.

19. Distributed Ledger Technology: Beyond Block Chain. – Crown copyright, 2016. – (A Report by the UK Government Chief Scientific Adviser). – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение. Устная речь : электронные.

20. Frequently Asked Questions. Creative Commons. – Berlin, 2018 – (Open Access Max-Planck-Gellschaft). – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение. Устная речь : электронные.

21. **Miller, A.** Permissioned and Permissionless Blockchains / A. Miller. Шампейн, 2019. – (University of Illinois Urbana-Champaign, Department of Electrical and Computer Engineering). – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение. Устная речь : электронные.

22. Защита и охрана интеллектуальной собственности. Официальный сайт. – The New York Times, 2017. (Popper N. Understanding Ethereum, Bitcoin's Virtual Cousin). – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение. Устная речь : электронные.

23. **Telpner, J.** The Lion, the Unicorn, and the Crown. Striking a Balance between Regulation and Blockchain Innovation / Труды института государства и права Российской Академии Наук ; учредитель и издатель Институт государства и права РАН. 2018. – Москва, 2019. с.9-48. – ISSN: 2073-4522. – Выходит 6 раз в год. – № 3. – Текст : непосредственный.

24. US Copyright Office. Circular 1. Copyright Basics. Sec. «Copyright Registration». – Вашингтон, 2000. – (Produced by George Davis). – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение. Устная речь : электронные.

25. **Черных, А.М.** Технологии распределённого реестра и защита документооборота судебной системы / Правовая информатика ; учредитель и издатель Научный центр правовой информации. 2020. – Москва, 2020. с.20-28. – ISSN: 1994-1404. – Ежеквартально. – № 4. – Текст : непосредственный.

26. Обзор судебной практики российской федерации по спорам, возникающим в сфере защиты цифровых активов = Review of the judicial practice of the Russian Federation on disputes arising in the field of protection of digital assets / Московская коллегия адвокатов «Арбат». – 2023 . – Москва : Московская коллегия адвокатов «Арбат», 2023. – Текст: непосредственный.

27. Судебная практика и ключевые аспекты – блокчейн = Judicial practice and key aspects – blockchain / RТМ Group «Исследования» Криптовалюты и криптобиржи. Майнинг: судебная практика и ключевые аспекты. – 2023. – Москва : RТМ Group «Исследования» Криптовалюты и криптобиржи. Майнинг: судебная практика и ключевые аспекты, 2023. – Текст: непосредственный.