Информация для цитирования:

Рузакова О. А., Гринь Е. С. Вопросы защиты интеллектуальной собственности в области технологий виртуальной и дополненной реальности (VR, AR) // Вестник Пермского университета. Юридические науки. 2020. Вып. 49. С. 502–523. DOI: 10.17072/1995-4190-2020-49-502-523.

Ruzakova O. A., Grin E. S. Voprosy zashhity intellektual'noy sobstvennosti v oblasti tekhnologiy virtual'noy i dopolnennoy real'nosti (VR, AR) [Intellectual Property Protection Issues in the Field of Virtual and Augmented Reality Technologies (VR, AR)]. Vestnik Permskogo universiteta. Juridicheskie nauki – Perm University Herald. Juridical Sciences. 2020. Issue 49. Pp. 502–523. (In Russ.). DOI: 10.17072/1995-4190-2020-49-502-523.

УДК 347.2

DOI: 10.17072/1995-4190-2020-49-502-523

ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ (VR, AR)

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ № 18-29-16199

«Концепция интеллектуальных прав в сфере технологий виртуальной и дополненной реальностей»

О. А. Рузакова

Доктор юридических наук,
профессор кафедры интеллектуальных прав
Московский государственный юридический
университет имени О. Е. Кутафина (МГЮА)
123242, Россия, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, 9

профессор
Финансовый университет при Правительстве РФ
125993, Москва, Ленинградский пр-т, д. 49

ORCID: 0000-0002-7746-399X

ResearcherID: 0-7746-2014

Статьи в БД «Scopus»/«Web of Science»:

DOI: 10.17072/1995-4190-2018-42-685-699

DOI: 10.17072/1995-4190-2017-38-508-520

DOI: 10.17072/1995-4190-2017-37-334-349

E-mail: olalstep@mail.ru

Е. С. Гринь

Кандидат юридических наук,
доцент кафедры интеллектуальных прав

Московский государственный юридический
университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)
123242, Россия, г. Москва, ул. Садовая-Кудринская, 9

ORCID: 0000-0002-9630-1742

ResearcherID: F-5817-2016

Статьи в БД «Scopus» / «Web of Science»:

DOI: 10.17072/1995-4190-2018-42-685-699

DOI: 10.17072/1995-4190-2017-38-508-520

E-mail: helenkotenko@yandex.ru

Поступила в редакцию 08.03.2020

Введение: статья посвящена анализу отношений в области цифровых технологий, выраженных в технологии виртуальной и дополненной реальности. Развитие данных технологий, особенно в условиях ограниченных реальных контактов в период пандемии, их активное применение в разных сферах порождают необходимость создания правовых механизмов их обеспечения. При этом одним из актуальнейших вопросов является соотношение механизмов технологий виртуальной и дополненной реальности с нормами об охране интеллектуальных прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Рассматриваются особенности правового режима технологий виртуальной и дополненной реальности, смарт-контрактов применительно к сделкам с виртуальным имуществом с учетом зарубежного опыта; определяются виды объектов интеллектуальных прав, используемых в условиях названных технологий, и специфика их охраны; предпринята попытка выработки механизмов охраны результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в рассматриваемой сфере. **Цель:** выявить особенности российского и зарубежного правового регулирования, правоприменительной

практики применительно к отношениям, возникающим в сфере виртуальной и дополненной реальности, в связи с использованием при их формировании объектов интеллектуальных прав, а также применительно к результатам, создаваемым при использовании данных технологий и охраняемым с помощью норм об интеллектуальной собственности. **Методы:** диалектический, формально-логический, функциональный и другие общенаучные методы исследования; специально-юридические методы: сравнительно-правовой и формально-юридический. **Результаты:** выявлены и охарактеризованы существующие основы охраны объектов интеллектуальных прав, используемые при формировании виртуальной и дополненной реальности, а также создаваемые в связи с их функционированием. На основе зарубежного опыта, сравнительного, формально-юридического анализа выявлены возможности введения отдельных элементов, присущих специфике правовой охраны таких объектов в виртуальной и дополненной реальности, особенности смарт-контрактов применительно к сделкам с виртуальным имуществом, определены проблемы, возникающие в связи с защитой прав авторов и иных правообладателей. **Выводы:** анализ истории развития технологии виртуальной и дополненной реальности, подходов к охране интеллектуальных прав, выработанной зарубежной практикой, позволил сделать вывод, что в настоящее время сложились все необходимые предпосылки для определения отдельных особенностей правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в виртуальной и дополненной реальности, как применяемых при формировании таковых, так и полученных в качестве продукта использования, в частности при определении особого способа использования объектов патентного права. Так, в соответствии с подпунктом 1 пункта 2 статьи 1358 ГК РФ, нарушением исключительного права на изобретение, полезную модель, промышленный образец являются: ввоз на территорию Российской Федерации, изготовление, применение, предложение о продаже, продажа, иное введение в гражданский оборот или хранение для этих целей продукта, в котором использованы изобретение или полезная модель, либо изделия, в котором использован промышленный образец. Насколько подпадает использование охраняемых объектов в виртуальной или дополненной реальности под категорию «продукта» и тем более «изделия»? Для решения проблемы учета в качестве продукта или изделия виртуальных объектов необходимо прибегнуть к расширительному толкованию названных категорий, что может быть осуществлено в соответствующих административных регламентах либо определено в качестве нового способа использования в статье 1358 ГК РФ.

Ключевые слова: интеллектуальные права; виртуальная реальность; дополненная реальность; цифровые права; интеллектуальная собственность; авторские права; автор; результаты интеллектуальной деятельности; правообладатель; оборот объектов виртуальной реальности; патентное право; товарные знаки; смарт-контракты (самоисполняемые договоры); виртуальное имущество

INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION IN THE FIELD OF VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY TECHNOLOGIES (VR, AR)

Acknowledgments: The reported study was funded by the Russian Foundation for Basic Research, project No. 18-29-16199 'The concept of intellectual property rights in the field of virtual and augmented reality technologies'

O. A. Ruzakova

Kutafin Moscow State Law University (MSAL)
9, Sadovaya-Kudrinskaya st., Moscow, Russia, 123242
Financial University under the Government of the Russian Federation
49, Leningradsky prospekt, Moscow, 125993, Russia
ORCID: 0000-0002-7746-399X
ResearcherID: 0-7746-2014
Articles in the databases 'Scopus' / 'Web of Science'
DOI: 10.17072/1995-4190-2018-42-685-699
DOI: 10.17072/1995-4190-2017-38-508-520
DOI: 10.17072/1995-4190-2017-37-334-349
E-mail: olalstep@mail.ru

E. S. Grin

Kutafin Moscow State University (MSAL)
9, Sadovaya-Kudrinskaya st., Moscow, Russia, 123242
ORCID: 0000-0002-9630-1742
ResearcherID: F-5817-2016
Articles in the databases 'Scopus' / 'Web of Science'
DOI: 10.17072/1995-4190-2018-42-685-699
DOI: 10.17072/1995-4190-2017-38-508-520
E-mail: helenkotenko@yandex.ru

Received 08.03.2020

Introduction: the article is focused on the analysis of relations in the field of digital technologies, specifically virtual and augmented reality (VR, AR). The progress in these technologies, especially in the context of limited real contacts during the pandemic, their wide application in different spheres make it necessary to create the relevant legal framework. One of the most important issues is the correlation between the legal mechanisms for VR/AR technologies and the rules on protection of intellectual rights to the results of intellectual activity and intellectual property designations. The article discusses the specific features of the legal regime of VR/AR technologies; studies the peculiarities of smart contracts as applied to virtual property transactions; defines the types of intellectual property objects used within the technologies in question and specific features of their protection; attempts to develop mechanisms for the protection of intellectual activity results and intellectual property designations in the considered sphere. **Purpose:** to identify the peculiarities of Russian and foreign legal regulation and law enforcement practice with regard to the relations arising in the field of VR/AR in connection with the use of intellectual property objects, as well as with regard to the results created through using these technologies and protected by intellectual property rules. **Methods:** dialectical, formal-logical, functional and other general scientific research methods, as well as special legal methods: comparative legal and formal-legal. **Results:** the existing bases of protection of intellectual property objects used in formation of VR/AR as well as created in connection with its functioning have been studied. On the basis of foreign experience, comparative, formal and legal analysis, there have been identified: the possibilities of introducing separate elements of legal protection provided for such objects in VR/AR; the features of smart contracts in relation to transactions with virtual property; the problems arising in connection with protection of rights of authors and other rights holders. **Conclusions:** having analyzed the history of VR/AR technologies and the approaches to the protection of intellectual rights developed in foreign practice, we came to a conclusion that today there are all the necessary prerequisites for the determination of certain features of legal protection for the intellectual activity results and the intellectual property designations in virtual and augmented reality (with regard to both objects applied in the formation of the technologies and received as a product of using the technologies), which particularly concerns the determination of a specific way of use of patent law objects. For instance, in accordance with subitem 1 of Item 2 of Article 1358 of the Civil Code of the Russian Federation, importation into the territory of the Russian Federation, manufacture, application, offer to sell, sale, other introduction into civil circulation or storage for these purposes of a product in which an invention or a utility model is used or of a product in which an industrial design is used are considered to be infringement of the exclusive right to the invention, utility model or industrial design. Here arises a question to what extent the use of protected objects in VR/AR falls under the category 'product'. To solve the problem of accounting virtual objects as products, it is necessary to apply an expansive interpretation of the mentioned categories, which can be implemented in the relevant Administrative Regulations or defined as a new method of use in Article 1358 of the Civil Code.

Keywords: intellectual rights; virtual reality; augmented reality; digital rights; intellectual property; copyrights; author; intellectual activity results; rights holder; virtual reality objects circulation; patent law; trademarks; smart contracts (self-executing contracts); virtual property

Введение

Развитие цифровых технологий и возникающие в связи с этим процессом правовые проблемы разного уровня и направлений характерны не только для отдельных стран: они актуализированы уже на уровне региональных

и международных соглашений. Так, на уровне Совета Европы признается, что информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) являются движущей силой при построении информационного общества и способствуют конвергенции различных средств коммуникации. При этом оценивается не только их положи-

тельное, но и отрицательное влияние на различные аспекты прав человека. Совет Европы констатирует, что ИКТ способны вызвать изменения не только в социальной, технологической, но и правовой среде, где в том числе были разработаны существующие механизмы обеспечения прав человека¹. Как отмечается в науке, сфера правового положения личности как участника информационно-телекоммуникационных отношений в сети Интернет относится к числу наименее определенных направлений развития института правового регулирования [7], и весьма многообразной, в том числе применительно к сфере защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации.

В непростой ситуации эпидемии коронавируса, с которой столкнулся весь мир, особое значение приобретают вопросы цифровизации отношений во всех сферах, начиная от образовательной среды и заканчивая оказанием практически любых видов госуслуг через электронные платформы. Сопровождающая пандемию самоизоляции значительной части населения приводит к тяжелым психологическим последствиям: вследствие страха за свое здоровье и своих близких; из-за экономических проблем и др.; ввиду отсутствия общения и иных условий, к которым привык человек. Все это подвигает на решение проблем и через создание среды, приближенной к утраченной.

Поэтому вопросы виртуальной и дополненной реальности приобретают все большую актуальность. В числе наиболее дискуссионных вопросов – правовая природа так называемого виртуального имущества, т. е. тех объектов, которые используются исключительно в виртуальном пространстве [2, с. 108–118]. Применительно к использованию технологии блокчейн особую значимость получает токен, который является единицей учета определенной ценности, представленной в виде записи в базе данных, функционирующей на основе технологии блокчейн [12, с. 36–51]. Согласно Федеральному закону от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и ста-

тью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации»², в Российской Федерации вместо термина «токен» в гражданском праве применяется термин «цифровые права», которые определяются, в соответствии со статьей 141.1 ГК РФ, как названные в таком качестве в законе обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых отвечают правилам информационной системы, соответствующей законом признакам. Осуществление, распоряжение, в том числе передача, залог, обременение цифрового права другими способами, или ограничение распоряжения цифровым правом возможны только в информационной системе без обращения к третьему лицу. В зависимости от своих функциональных характеристик можно (примерно) выделить следующие разновидности токенов: 1) платежные токены (*payment token*), которые представляют собой криптовалюту (биткоин, эфириум и др.) и используются для оплаты товаров, услуг и др.; 2) вспомогательные токены (*utility token*) – это токены, которые предназначены для обеспечения цифрового доступа к приложению или услуге с помощью инфраструктуры на основе блокчейна; 3) «имущественные» токены (*asset token*) – существующие в виде записи в блокчейне права на традиционные объекты гражданских прав (товары, работы, услуги и др.). К данному виду относятся также инвестиционные (корпоративные) токены, которые могут подтверждать, например, долю в будущих доходах компаний [2, с. 108–118].

Одной из важнейших проблем технологий виртуальной и дополненной реальности, а также создаваемого и используемого в связи с этим «имущества» является защита объектов интеллектуальных прав, которые используются при формировании виртуальной и дополненной реальности и создаются в ходе применения данных технологий. Например, в первую группу входят созданные творческим трудом авторов объекты, формирующие виртуальную или дополненную реальность, а также средства индивидуализации, используемые при реализации данных технологий. Вторую группу составляют объекты, полученные пользователями техноло-

¹ Преамбула к Декларации Комитета министров о правах человека и верховенстве права в информационном обществе. СМ (2005) 56; принята 13 мая 2005 г. URL: http://www.ifapcom.ru/files/Deklaratsiya_Komiteta_ministrov_o_pravah_cheloveka_i_verhovenstve_prava_v_informatsionnom_obschestve.pdf/

² О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации: Федер. закон Рос. Федерации от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2019. № 12, ст. 1224.

гий виртуальной и дополненной реальности путем создания или приобретения [4, с. 90–97]. При их формировании могут создаваться охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации как технического, так и творческого свойства, а иногда и их сочетание. Например, с точки зрения технического компонента важное значение имеет акцент на оптимизацию контента. Разработчики должны обеспечить пользователю комфорт и приближенность к реальной действительности. Так, пользователь зачастую «находится в очках виртуальной реальности, поэтому нужно постоянно проверять, удобно ли ему, комфортно ли взаимодействовать с элементами пространства; художники, аниматоры, программисты постоянно тестируют свои наработки и части проектов. Дизайнер играет большую роль, так как он влияет не только на пользовательский опыт, но и на самочувствие пользователя. Если специалист не знает, как корректно спроектировать систему перемещения в виртуальном пространстве, то пользователь не сможет комфортно перемещаться в пространстве. Пользователь может сидеть на стуле, но перемещаться в виртуальной сцене. Если при разработке допустили ошибку — его может, например, укачивать»¹.

В части охраны авторских и смежных прав – в большей степени могут быть нарушены права на карты, базы данных и компиляции данных (например, выбор, расположение и представление данных), особенности пользовательского интерфейса приложений виртуальной реальности, общий внешний вид/отдельные элементы отображения, такие как экран, поток/последовательность, фотографии и др. В части патентного права могут возникнуть проблемы охраны систем, процессов, бизнес-методов, обработки и отображении данных, а также различные функции и функциональные возможности пользовательского интерфейса.

В отношении средств индивидуализации защищаются прежде всего товарные знаки. В настоящее время накал споров о незаконном использовании товарных знаков в виртуальной среде непрерывно растет. При этом нельзя не отметить рост и практических, и доктринальных проблем, связанных с использованием рас-

считываемых объектов в виртуальном пространстве.

Немаловажное значение имеют и такие объекты, как программы для ЭВМ и базы данных. Последние охраняются в зависимости от творческого участия в их создании в виде объектов авторского права или смежных прав. Так, разработчики технологии виртуальной реальности разрабатывают как прикладные программы, так и программы операционной системы, потому что пользовательский опыт будет исходить от прикладных программ и эти программы будут взаимодействовать с аппаратным обеспечением технологии VR через программы операционной системы. В этом смысле защита виртуальной реальности не должна отличаться от защиты традиционных компьютерных программ, а также как приложение виртуальной реальности и программы операционной системы и, как минимум, не должна быть абсолютно лишена охраны авторских прав [20].

Некоторые специалисты говорят о специфике использования программного обеспечения в виртуальной реальности. Обращает внимание на более оригинальные и выразительные аспекты программного обеспечения, включающие объекты авторского права, используемые в моделировании виртуальной реальности. Опыт виртуальной реальности иногда кажется более легким, чем традиционные программы, а используемые графические или скульптурные произведения, открывающие интерактивные возможности, например, применительно к компьютерным играм, формируют специфику виртуальной реальности, не охватываемую в полной мере традиционным программным обеспечением. По-прежнему опыт виртуальной реальности, рассматриваемый как одно из сопоставимых аудиовизуальных произведений, может не соответствовать фундаментальным, пороговым требованиям в части авторского права, оригинальности и фиксации. Из-за того, что VR может стать революционной технологией, это может послужить основанием для уточнения объема защиты компьютерных программ и взаимосвязи между авторским правом и содержательностью, функциональностью [20].

«База данных, также широко используемая в виртуальной реальности, служит источником формирования ее элементов, что наблюдается на примере создания мобильных приложений, предоставляющих доступ к подвиду виртуаль-

¹ О развитии VR-технологий: где применяют, зачем VR бизнесу и какие устройства используют: блог компании Нетология, Карьера в IT-индустрии, AR и VR. URL: <https://habr.com/ru/company/netologyru/blog/464997/>.

ной реальности – так называемой дополненной реальности (*augmented reality*), под которой понимается мобильная или встраиваемая технология, которая позволяет распознавать, обрабатывать и предоставлять данные в режиме реального времени, а также идентифицировать и отслеживать реальные объекты, формировать контекстную информацию» [19].

Возрастающее значение применения технологий виртуальной и дистанционной реальности находит свое отражение и в нормативных документах, в частности в паспорте Федерального проекта «Цифровые технологии», утвержденном президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности¹, в соответствии с которым к концу 2024 года планируется утроить затраты на развитие «сквозных» цифровых технологий, к которым относятся в том числе технологии искусственного интеллекта, робототехники, больших данных, промышленного Интернета, беспроводной связи, виртуальной и дополненной реальностей и др.

Вопросы охраны интеллектуальной собственности в контексте виртуальной и дополненной реальности имеют значение в связи с развитием гражданского оборота с использованием данных технологий, в том числе для обеспечения защиты интеллектуальной собственности, предотвращения ответственности пользователей за нарушения интеллектуальных прав, оптимизации договорных условий с целью соблюдения баланса интересов правообладателей и пользователей. Несмотря на то что объекты виртуальной собственности, «хотя и существуют только на экране компьютера, они могут приобретаться, отчуждаться и явно обладают выраженной потребительной ценностью, они могут как продаваться, так и приобретаться не только за виртуальные, но и за реальные деньги» [13]. Специфика их оборота также требует отражения в условиях современного правового регулирования, в том числе с учетом введенных

Федеральным законом от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации»² в ГК РФ положений о возможностях заключения смарт-контрактов [11, с. 508–520].

Проблемы правового регулирования в сфере использования виртуальной и дополненной реальности довольно разнообразны: начиная от формирования терминологии виртуальной и дополненной реальности и заканчивая спецификой использования охраняемых объектов интеллектуальных прав в контексте законодательства о цифровых правах в соотношении с теми объектами, которые возникают в виртуальной и дополненной реальности, их оборота и возможного налогообложения, ответственности за причинение вреда и др., вплоть до юридических составов уголовных правонарушений, которые в настоящее время не учитывают вопросы виртуального оборота. Так, например, определение дополненной реальности предусмотрено лишь в письме Минкультуры России от 6 февраля 2019 г. № 47-01.1-39-ОЯ «О направлении перечня критериев для отбора заявок при создании мультимедиа-гидов по государственному и муниципальному музеям с применением технологии дополненной реальности на основе цифровой платформы “Артефакт” и инструкции по организации работ по созданию мультимедиа-гидов с применением технологии дополненной реальности», утвержденном 30 января 2019 г.³, нормативный характер которого вызывает сомнения и в соответствии с которым дополненная реальность – это эффект восприятия, возникающий при взаимодействии человека с устройством, в реальном времени дополняющим физический мир цифровыми данными.

² О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации: Федер. закон Рос. Федерации от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2019. № 12, ст. 1224.

³ О направлении перечня критериев для отбора заявок при создании мультимедиа-гидов по государственному и муниципальному музеям с применением технологии дополненной реальности на основе цифровой платформы «Артефакт» и инструкции по организации работ по созданию мультимедиа-гидов с применением технологии дополненной реальности [Электронный ресурс]: письмо Минкультуры России от 6 февр. 2019 г. № 47-01.1-39-ОЯ (утв. 30.01.2019 г.) Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».

¹ Паспорт Федерального проекта «Цифровые технологии»: утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28 мая 2019 г. № 9) [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Решение поставленных проблем видится в изучении особенностей правового режима виртуальной и дополненной реальности, объектов, которые применяются при их разработке и создаются в результате использования, прежде всего, объектов интеллектуальных прав, в обеспечении при этом конституционных прав человека, а также изучении зарубежного законодательства, практики правоприменения в рассматриваемой сфере, определении специфики охраны и оборота объектов, связанных с виртуальной и дополненной реальностью.

Основное содержание. Правовой режим виртуальной, дополненной реальности

Мыслимо ли искусство без погружения и вовлеченности со стороны своих потребителей? Безусловно, мы ответим на данный вопрос отрицательно. Однако сложно не согласиться с тем фактом, что искусство, сотворенное с помощью технологий виртуальной и дополненной реальности выводит эту погруженность на совершенно иной уровень.

Виртуальная, или искусственная, реальность (от англ. *virtual reality (VR)*) представляет собой созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и др. Виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие. Объекты виртуальной реальности обычно ведут себя схоже с поведением аналогичных объектов материальной реальности. Пользователь может воздействовать на эти объекты в согласии с реальными законами физики (гравитации, свойств воды, столкновения с предметами, отражения и т. п.). При этом пользователям виртуальных миров позволяет больше, чем возможно в реальной жизни (например: летать, создавать любые предметы и т. д.)¹. Иными словами, виртуальная реальность создает истинную зрелищность, что достигается возможной благодаря эффекту полного погружения через различные ощущения. Так, у пользователя виртуального мира появляется возможность увидеть то, что недоступно в реальном пространстве, или воздействовать на то, с чем он никогда не сталкивался в действительности.

Виртуальной реальности присущи следующие признаки. «Во-первых, ВР – это модель или симуляция настоящего или вымышленного мира (среды). Это отличает ее от другого термина – “дополненная реальность”, где в реальный мир вводятся конструируемые при помощи компьютерных средств объекты. Во-вторых, это симуляция компьютерная (цифровая). В-третьих, такая симуляция должна в некоторой степени создавать у пользователя (или группы пользователей) ощущение реальности мира посредством обратной связи, реалистичности передвижений или другими способами» [5, с. 161–169].

Термин «дополненная реальность» (от англ. *augmented reality (AR)*) относится ко всем проектам, которые направлены на дополнение реальности с помощью виртуальных элементов. Дополненная реальность является технологией распознавания окружающей среды за счет использования гироскопических, геолокационных программ и предоставления пользователю информации в целях выполнения какой-либо конечной функции. Такая функция может заключаться в предоставлении данных о местности (например, нахождение магазинов или ресторанов поблизости, расположение созвездий на небе) либо иметь сугубо игровой характер [1, с. 147–152].

AR иногда называют расширенной реальностью, улучшенной, обогащенной реальностью. При дополненной реальности к поступающим из реального мира ощущениям добавляются объекты вспомогательно-информативного свойства. Вместе с тем важно отметить, что существо данной технологии сводится не только к дополнению окружающего мира виртуальными объектами, но и к возможности устранимости из действительной среды реальных объектов [14, с. 68–79]. Таким образом, главным принципом технологии дополненной реальности является расширение понимания происходящих процессов, а не всецелого «поглощения» настоящего мира.

Различия между виртуальной реальностью и дополненной реальностью состоят в том, что с помощью виртуальной реальности конструируется новый искусственный мир, в то время как дополненная реальность позволяет вносить ряд искусственных элементов в восприятие ре-

¹ Виртуальная реальность» в словаре по естественным наукам. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Виртуальная_реальность.

альности¹. Кроме того, отличительной особенностью технологии дополненной реальности является то, что она накладывает виртуальные объекты на окружающую среду. Виртуальная реальность предлагает автономный искусственный мир, в чем заключается главное отличие данной технологии от технологии дополненной реальности [4, с. 90–97].

Технологии виртуальной и дополненной реальности уже прошли определенный путь – от экспериментов в 60-е гг. прошлого столетия до современных разнообразных устройств (например, прототип очков OculusRift). Сферы применения виртуальной и дополненной реальности постоянно расширяются. В современных условиях чрезвычайно важно использование названных технологий в части дистанционного обучения, в том числе для лабораторных занятий, которые практически невозможно проводить дистанционно. Международные банки тестируют технологию виртуальной реальности с целью повышения лояльности своих клиентов за счет предоставления им возможности посещения в любое время суток виртуальных банковских отделений. Технология дополненной реальности используется американским City со своими партнерами в рамках разработки специальных бонусных программ для клиентов, которым предлагается с помощью специальных шлемов виртуально присутствовать на концертах музыкальных исполнителей и на иных знаковых мероприятиях [3, с. 68–79]². Технологии виртуальной и дополненной реальности уже в настоящее время, особенно в условиях ограниченного перемещения людей и закрытия магазинов, широко используются при продаже товара посредством 3D-технологии «Дополненная реальность», что позволяет, не выходя из дома и имея достаточно простые технологии, получить полное представление о товаре. На основе технологии дополненной реальности представления в части описания и демонстрации товара могут быть технологически реализованы так, что станет возможно пол-

ностью ознакомиться с товаром, вплоть до вкуса, запаха и т. д. Технология позволяет создать образ товара с мельчайшими подробностями, при этом воспринимать его во всех плоскостях не на мониторе компьютера, а в реальности [6].

Технологии виртуальной реальности развиваются с такой скоростью, что законодатель не успевает «угнаться за ними». Правовые проблемы, относящиеся в этой сфере к интеллектуальной собственности, затрагивают как правообладателей, так и пользователей и третьих лиц. В основном споры, которые возникают в связи с виртуальной реальностью, подпадают под охрану авторских прав, патентного права и прав на товарные знаки. Однако такие споры в РФ еще и не доходили до Патентного ведомства и судебного разрешения, в отличие от европейских стран и США.

Правовые режимы охраны объектов интеллектуальных прав в области технологий виртуальной и дополненной реальности

Как было выяснено, сущность технологий виртуальной и дополненной реальности многогранна. В связи с этим встает вопрос: какие объекты интеллектуальных прав порождаются данными технологиями и с помощью каких правовых режимов они могут охраняться?

В настоящее время проблемам определения правового режима объектов интеллектуальных прав в области технологий виртуальной и дополненной реальности посвящено не так много работ. Вместе с тем анализ зарубежной правоприменительной практики позволяет выделить три основных режима охраны подобных объектов.

1. Авторское право

В подавляющем большинстве случаев виртуальная и дополненная среда формируются с помощью компьютерных программ, приложений, мультимедийных продуктов. Все эти объекты относятся к произведениям, охраняемым авторским правом. Конкретным средством моделирования и отображения такой среды является программное обеспечение (software).

К рассматриваемым объектам можно отнести программное обеспечение визуализации виртуальной среды, предназначенное для получения совокупности данных в виртуальном

¹ См. подробнее: *В чем различие между смешанной и дополненной реальностью?* URL: <https://ar-conf.ru/ru/news/v-chem-razlichie-megdu-smeshannoy-i-dopolnennoy-realnostyu>.

² *Хвостик Е.* Банки уходят в виртуальную реальность. Как финансовые организации используют новую технологию. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3317666> (дата обращения: 29.06.2020). Цит. по: *Бычков А. И.* Рынок мобильных приложений в России. М.: Инфотропик Медиа, 2017. 236 с.

пространстве¹, игры и приложения (например, игру Pokémon Go, разработанную и изданную компанией Niantic, Inc.), а также многое другое.

Весьма часто в указанных технологиях используются базы данных, которые по своей природе могут быть как сложным, или составным, объектом авторских прав, так и объектом смежных прав (например, в игре Pokémon Go – базы данных с картами).

Помимо названных объектов авторских прав, в этих технологиях также могут использоваться произведения изобразительного искусства, музыкальные и др., видеоряд, что подтверждает сложный характер технологий виртуальной и дополненной реальности [4, с. 90–97].

Важной особенностью технологий виртуальной и дополненной реальности также является то, что они позволяют проецировать различные объекты как в виртуальный, так и в действительный мир. В связи с этим основной проблемой в области правовой охраны объектов интеллектуальных прав в виртуальной или дополненной реальности стала возможность воспроизведения в данной среде иных результатов интеллектуальной деятельности, которые отвечают критериям охраноспособности объектов авторских прав. Так, к примеру, разработчик игры может поместить на фасад виртуального дома проекцию произведения графического искусства. В данном случае речь идет о воспроизведении уже существующего произведения, что является недопустимым без получения соответствующего разрешения автора или правообладателя.

Другая проблема авторско-правовой охраны объектов виртуальной и дополненной реальности – неоднозначная природа точных копий предметов, не являющихся объектами интеллектуальных прав, в виртуальном пространстве. В литературе высказывается мнение, что создание точной копии объекта в виртуальной или дополненной реальности не может обеспечить охрану авторских прав, поскольку речь идет о недостаточном соблюдении условия о наличии творческого труда [16, с. 118].

2. Патентное право

В настоящее время количество патентных заявок в области технологий виртуальной и дополненной реальности непрерывно растет, что

в целом говорит о стремительном развитии указанных инноваций. Так, по данным Reed Smith LLP наибольшее количество поданных заявок на патенты приходится на Северную Америку и Китай, также заявки подаются в Европе, Азии, Южной Америке и Австралии².

К объектам патентных прав, реализуемых в технологиях виртуальной и дополненной реальности, можно отнести любые технические устройства, отвечающие признакам охраноспособности изобретений и полезных моделей, а также промышленные образцы, являющиеся результатами дизайнерской деятельности.

К наиболее приоритетным направлениям изобретательской деятельности в сфере технологий виртуальной и дополненной реальности принадлежат 3D-моделирование, обработка данных, устройства отображения, обработка данных изображений, устройства интерфейса и устройства обработки. По данным ВОИС в перспективе ожидается активная разработка изобретений с помощью технологий виртуальной и дополненной реальности в области медицины, спорта, архитектуры и обеспечения безопасности данных³.

В качестве примеров изобретений в сфере рассматриваемых технологий можно назвать двухрежимные дисплей-очки виртуальной / дополненной реальности⁴, устройство отслеживания пользователя виртуальной реальности⁵, интерактивную многопользовательскую систему виртуальной езды⁶ и многое другое.

Помимо технических устройств немаловажное значение в развитии индустрии технологий виртуальной и дополненной реальности имеют решения в области дизайна, охраняемые в качестве промышленных образцов. К промышленным образцам здесь можно отнести дизайн отображающихся на экране устройства значков и иконок, результаты художественного проектирования технических устройств, интерфейс программного обеспечения.

² Augmented and virtual reality: emerging legal implications of the «final platform» // Reed Smith LLP. URL: <https://www.reedsmith.com/-/media/files/perspectives/2017/06/augmented-virtual-reality-emerging-legal-implications-of-final-platform.pdf>.

³ Virtual Reality: Patent Landscape Analysis. URL: https://www.wipo.int/edocs/plrdocs/en/lexinnova_plr_virtual_reality.pdf (дата обращения: 29.06.2020).

⁴ См.: патентная заявка US20170108697A1.

⁵ См.: патентная заявка US20170269713A1.

⁶ См.: патентная заявка EP2921938A1.

¹ Best Virtual Reality Software. URL: <https://www.g2.com/categories/virtual-reality..>

Рост конкуренции на рынке рассматриваемых технологий требует использования всех рычагов давления на конкурентов. Так, например, разработчик очков виртуальной реальности будет стремиться сделать свой продукт не только функциональным, но и привлекательным для потребителя, что может выгодно отличать его разработку от аналогичного продукта иного производителя.

Важно отметить, что в большинстве правовых порядков к условиям охраноспособности промышленных образцов относят оригинальность и новизну. Закон не требует, чтобы результат дизайнерской деятельности применялся в промышленности. Поэтому в качестве промышленных образцов в области технологий виртуальной или дополненной реальности может выступать не только художественное проектирование традиционных объектов, но и нестандартный дизайн, например дизайн костюмов героев игры.

3. Товарные знаки

Развитие любого рынка товаров и услуг в сфере технологий виртуальной и дополненной реальности требует эффективных вложений в бренд. При этом большинство функций бренда обеспечиваются товарными знаками, что имеет несколько аспектов. Во-первых, товарные знаки, являясь средствами обозначения товаров (услуг) в области виртуальной и дополненной реальности, могут помещаться на самих товарах, его этикетках, в рекламе и иных материальных объектах в коммерческих целях. В данном случае не возникает никаких проблем, поскольку речь идет об использовании обозначений в материальном мире.

Во-вторых, товарные знаки могут использоваться в виртуальной среде. Важно отметить, что такое использование товарных знаков не является редкостью. Об этом свидетельствует многочисленная судебная практика, подробно рассмотренная в следующем разделе. Отметим, однако, что в большинстве случаев использование товарных знаков в виртуальной среде реализуется посредством игр, приложений и других мультимедийных продуктов. Многие разработчики стремятся использовать товарные знаки в виртуальной среде в том числе в целях рекламы, поскольку это поможет охватить большой сегмент потенциальных потребителей.

При этом использование товарных знаков в виртуальной среде должно носить коммерче-

ский характер. В связи с этим на практике возникает много проблем, когда нельзя с точностью ответить на вопрос, можно ли назвать такое использование коммерческим. Несмотря на это, остается очевидным тот факт, что институт товарных знаков может применяться в целях обеспечения охраны обозначений в области технологий виртуальной и дополненной реальности.

Зарубежная правоприменительная практика в части использования и нарушения прав на охраняемые объекты в условиях виртуальной и дополненной реальности

Первые споры, связанные с патентованием технологий, используемых для создания виртуальной реальности, рассматривались в странах ЕС. Так, корпорация Immersion стремилась запатентовать взаимодействие человека с домашним животным в виртуальной среде. Европейское патентное ведомство сформулировало вывод, имеющий общемировое значение: «вместо виртуального электронного питомца, с которым пользователь фактически не общается, совет считает, что отправной точкой для оценки изобретательского шага должно быть устройство, которое пользователь должен держать» и, соответственно, через которое возникает ощущение общения с домашним животным. Важное взаимодействие происходит между человеком и тактильным устройством в «реальном» мире, в то время как другие могут утверждать, что истинная ценность взаимодействия заключается в том, что виртуальный человек взаимодействует с виртуальным домашним животным. Сенсорика в данном случае является лишь общим продолжением человеческих чувств. Ведомство приняло термины «биологический статус» и «состояние здоровья» за метафорические, относящиеся к восприятию человека-наблюдателя с учетом его ожиданий относительно поведения человека-наблюдателя [22].

В Соединенных Штатах перед судебной практикой был поставлен вопрос: может ли патент на промышленный образец для физического изделия быть нарушен виртуальным изделием и, соответственно, может ли быть нарушено право на патентоохраняемый объект в виртуальной среде, например внутри видеоигры? Примером стала видеоигра, в которой заявленные конструкции напоминали оружие, аналогичное зарегистрированным в качестве промышленного образца. Обвиняемый нарушитель – компа-

ния Activision утверждала, что в соответствии с американским стандартом при нарушении патента на изобретение ни один обычный наблюдатель не перепутает оружие в своей видеоигре с дизайном, заявленным в патенте. Охраняемый патентом промышленного образца дизайн и спорный продукт не были похожи друг на друга. Но суд отклонил жалобу по другому основанию, он пришел к выводу, что ни один разумный человек не купит видеоигру Activision, полагая, что они покупают оружие истцов. Иными словами, по мнению суда, ни один разумный человек не стал бы путать виртуальное с реальным¹.

Проблема защиты патентных прав в виртуальной реальности состоит в том, что, пока не сложилось единого подхода в правоприменительной практике и нет ответа на вопрос в законодательстве о том, что виртуальное представление изобретения следует рассматривать как «совершенно отдельную сущность» на зарегистрированный объект, если объект аналогичный и имитирует законы физики [23, pp. 601–627], при этом нет материального носителя этого объекта, он существует лишь «тривиально», в связи с чем неясно, может ли он нарушать исключительное право. Так, нарушением исключительного права на изобретение, полезную модель, промышленный образец является ввоз на территорию Российской Федерации, изготовление, применение, предложение о продаже, продажа, иное введение в гражданский оборот или хранение для этих целей продукта, в котором использованы изобретение или полезная модель, либо изделия, в котором использован промышленный образец (подп. 1 п. 2 ст. 1358 ГК РФ). Насколько подпадает использование охраняемых объектов в виртуальной или дополненной реальности под категорию «продукта» и, тем более, «изделия»? Для ответа на поставленный вопрос необходимо использовать расширительное толкование названных категорий, что может быть осуществлено в соответствующих Административных регламентах, либо определить в качестве нового способа использования объектов патентного права, а также других объектов интеллектуальных прав их применение в виртуальной действительности.

В части товарных знаков суды в Соединенных Штатах рассматривали спор о том, мо-

жет ли производитель онлайн-игры использовать товарные знаки «реального мира», права на которые принадлежат другим лицам. В 2008 году Федеральный апелляционный суд в Калифорнии изучил проблему обладания создателями игры GrandTheftAuto защитой за использование ею обстановки для виртуального стрип-клуба (PigPen club) от владельца торговой марки клуба PlayPen в Лос-Анджелесе, штат Калифорния. Суд пришел к выводу, что использование модифицированного товарного знака в игре было защищено, поскольку модифицированный товарный знак явно не вводил в заблуждение потребителей. Суд также частично обосновал свое решение тем, что «кажется неправдоподобным, что кто-то, играющий [в игру], будет думать, что [владелец PlayPen] предоставили все свои знания, поддержку или уникальные знания стрип-клуба, которыми он обладает, для производства игры. В конце концов, игра не вращается вокруг бега или покровительства стрип-клубу. Но в будущем, когда границы между реальным и виртуальным мирами стираются, кажется вполне вероятным, что такой вывод больше не покажется надуманным» [22].

В целом проблемы нарушения прав на товарные знаки в виртуальной реальности можно подразделить на две группы. Во-первых, основные трудности заключаются в том, что само по себе институциональное содержание товарного знака связано с обозначением реальных товаров.

Для того чтобы товарный знак признавался охраноспособным, он должен соответствовать установленным законом требованиям: обладать различительной способностью, не вводить в заблуждение, использоваться для обозначения товара или услуги и т.д. Несмотря на то что требования, установленные для товарных знаков, используемых в реальном мире, ничем не отличаются от требований, установленных для товарных знаков, применяемых в виртуальной среде, некоторые вопросы остаются не разрешенными до сих пор. Как было отмечено ранее, в настоящее время наблюдается рост так называемой виртуальной торговли. В связи с этим основной вопрос, встающий перед правообладателем товарного знака, заключается в следующем: распространяется сфера действия его товарного знака только на реальные товары или она может охватить также нематериальные, виртуальные, объекты?

Так, в 2005 году, когда компания Marvel обратилась в суд с иском к компании NCSoft,

¹ P.S. Prods., Inc. v. Activision Blizzard, Inc., No. 4:13-cv-00342 (W.D. Ark. Feb. 21, 2014).

которая разработала онлайн-виртуальный мир под названием «Город героев», где игроки могли создавать аватары и костюмы супергероев, которые были почти идентичны супергероям, принадлежащим Marvel. Суд отказал в удовлетворении иска компании Marvel, поскольку товарные знаки не использовались в коммерческих целях или в связи с продажей, распространением или рекламой каких-либо товаров или услуг, компания NCSoft не нарушала права на товарный знак [18]. Таким образом, показательным в данном деле является то, что суд не отрицал возможности использования товарных знаков в виртуальной среде, но выделил главный критерий их добросовестного использования – обозначения должны быть использованы в некоммерческих целях.

Важно отметить, что для применения доктрины добросовестного использования (fair use) товарного знака суды США учитывают три критерия: 1) общественность не должна быть в состоянии идентифицировать продукт владельца товарного знака без использования товарного знака; 2) сторона должна использовать только ту часть знака, которая необходима для идентификации продукта; 3) сторона не должна подразумевать одобрение со стороны владельца товарного знака, если такового не существует. Так, в недавно поданном деле о видеоиграх создатели RedDeadRedemption 2 («Красный Мертвец 2») утверждали, что их ссылка на историческое Национальное детективное агентство Пинкертона представляет собой добросовестное использование, потому что создатели использовали ссылки настолько, насколько это было необходимо для идентификации исторического объекта [18].

Во-вторых, правообладатель товарного знака может столкнуться с проблемой доказательства ущерба, понесенного в результате использования его товарного знака в виртуальном пространстве: так, если реализация действительных, осязаемых товаров не связана с виртуальными товарами, как правообладатель может доказать причиненный ему ущерб? В качестве примера можно привести мобильную игру Pokémon Go, использующую технологии дополненной реальности. Особенностью данной игры является «размещение» виртуальных персонажей в реальном мире¹. В этих целях в игре

используются реальные фотографии, чтобы показать расположение «Pokéstops» и «Gyms». Так, например, Pokémon Go может использовать реальный товарный знак, поскольку «Pokéstop» или «Gym» располагается на прилавке магазина с товарами, маркированными данными обозначениями. Однако что в данном случае может сделать правообладатель товарного знака, который не хочет, чтобы его бренд ассоциировался с игрой Pokémon Go? Остается неясным, может ли он предотвратить использование своего товарного знака и доказать причиненный ущерб. Исходя из рассмотренной практики суд может прийти к выводу, что использование товарного знака в игре носило некоммерческий характер. И, вероятнее всего, создатель Pokémon Go будет утверждать, что игра, напротив, создает дополнительную рекламу бренда истца и привлекает новых покупателей его товара, а значит, игра, кроме выгоды, не несет никаких негативных последствий для обозначения товарного знака продукта истца.

Рассматриваемый вопрос, очевидно, является дискуссионным. Так, можно сделать вывод, что использование товарного знака в виртуальной среде не несет вреда его правообладателю. И все зависит от того, хочет ли владелец вышеупомянутого товарного знака, чтобы покупатели его товара ассоциировали данное обозначение с создателями / разработчиками VR/AR. Представляется, что решение данной проблемы в настоящее время видится в первую очередь в переговорах и сотрудничестве правообладателей с создателями / разработчиками VR/AR. В случае сотрудничества указанные стороны могут договориться о заключении лицензионных договоров на использование товарных знаков в виртуальном пространстве.

Охрана интеллектуальных прав в виртуальной и дополненной реальности наряду с объектами патентного права и средствами индивидуализации включает в себя охрану объектов авторского права и смежных прав.

Как отмечается в науке, объект охраны авторским правом в виртуальной реальности подлежит уточнению в зависимости от особенностей правового положения конкретного обладателя права и пользователя произведения. В совокупности это составляет своеобразный копирайт места использования (*copyright locus*

¹ Chamary J. V. Why «Pokémon GO» Is The World's Most Important Game. URL: <https://www.forbes.com/sites/jvchamary/2018/02/10/pokemon-go-science-health-benefits/#2bdbab273ab0>.

mary/2018/02/10/pokemon-go-science-health-benefits/#2bdbab273ab0.

standi). Если правообладатель и пользователь являются хозяйствующими субъектами в специфической сфере деятельности, например в области финансов, предоставления медицинских услуг и т. п., то неизбежно наличие определенных черт сходства между веб-сайтами различных хозяйствующих субъектов. Такие черты сходства могут устанавливаться техническими ограничителями благодаря специфике информации, связанной с определенным видом деятельности. Судебная практика во многих европейских странах в связи с этим склонна усматривать нарушение авторского права только тогда, когда воспроизводятся оригинальные элементы веб-сайта. То есть одной схожести сайтов и используемых в них повторяющихся элементов дизайна для того, чтобы выиграть иск о защите авторских прав, может оказаться недостаточно [15].

Проблема защиты интеллектуальной собственности в виртуальной среде обусловлена тем, что, поскольку виртуальная реальность стремится погрузить пользователей в реалистичный опыт, разработчики могут включить защищенный, прежде всего, авторским правом контент в виртуальный мир, чтобы сделать его более реалистичным. При этом следует обеспечить защищенность авторским правом контента в виртуальных мирах таким же образом, как и в реальном мире. Например, если пользователь в виртуальном мире распространяет копии охраняемого контента, защищенные авторским правом, правообладатель вправе требовать защиты нарушенных прав.

Проблема может состоять в том, кто именно несет ответственность перед правообладателем: платформа, которая позволяет пользователям создавать или хранить защищенный авторским правом контент в виртуальных мирах (оператор платформы), или лицо, передающее соответствующий материал на платформу.

Так, разработчики контента могут нести прямую ответственность за незаконное заимствование результатов интеллектуальной собственности либо вторичную ответственность, если они позволяют пользователям создавать и хранить контент «в своих мирах» [23, р. 613], если тем самым нарушаются интеллектуальные права.

В связи с этим разработчики платформы VR могут решить эти проблемы путем информирования производителей контента о том, что они должны приобрести права или получить лицензии на объекты интеллектуальных прав,

используемые в их виртуальных мирах [23, р. 618]. Такое информирование рассматривается как превентивный способ защиты от незаконного использования объектов интеллектуальных прав в виртуальной среде и может быть применено в обоснование освобождения от ответственности разработчика платформы и ее возложения на производителя контента.

Еще одной формой превентивных мер защиты, выходящих за пределы традиционных и используемых за рубежом, являются виртуальные арбитражные системы и виртуальные образовательные программы как способы предотвращения нарушений интеллектуальных прав на товарные знаки в виртуальной среде

Как отмечает М. Юнг, «игроки могут создавать в виртуальной реальности обозначения (бренды) для коммерческих и некоммерческих целей, которые могут получить некоторую защиту в соответствии с законодательством о товарных знаках» [26, р. 713]. В связи с этим логично регулировать вопросы, связанные с использованием товарных знаков в виртуальном мире, непосредственно в виртуальной среде, потому что именно она является центром спора. По этой причине автор предлагает использовать методы ODR (*Onlinedisputeresolution*) в виртуальном мире, чтобы избежать судебных разбирательств в реальности. По мнению исследователя, арбитраж как нельзя лучше подходит для разрешения внутриигровых споров по нескольким причинам. Во-первых, арбитраж в значительной степени соответствует договорным соглашениям и условия о таком разрешении споров легко могут быть включены в договоры. Во-вторых, в отличие от переговоров и посредничества арбитраж гарантирует сторонам, что вопрос «будет решен к концу процесса». В-третьих, арбитраж сохраняет за собой наличие процедуры в отличие от частного посредничества или переговоров. В споре, регулируемом арбитражными механизмами, сторонний арбитр контролирует процесс и принимает решение о его результате. Арбитраж позволяет ускорить процесс разрешения споров, поскольку формальные процедурные механизмы уже существуют. Наконец, внутриигровой арбитраж уменьшает издержки, которые традиционно сопровождают судебные решения [26, р. 725].

В дополнение к арбитражу в виртуальном мире все стороны должны заботиться о повышении осведомленности в правовых вопросах в этой среде, с тем чтобы содействовать созда-

нию виртуальной платформы, открытой для творчества и свободной от правовых споров. Этому могут способствовать как реальные образовательные программы, так и виртуальные. Например, в игре Second Life уже существует ассоциация адвокатов, как и виртуальные образовательные программы непрерывного юридического образования по юридическим аспектам виртуальной собственности. Программы непрерывного юридического образования Second Life охватывают соответствующие темы интеллектуальной собственности, такие как «Защита прав интеллектуальной собственности в виртуальном мире», «Интернет-мошенничество» и «Нарушение прав на товарные знаки в виртуальных мирах». Образовательные программы гарантируют, что стороны будут в курсе текущих правовых тенденций в виртуальном сообществе и такая осведомленность может уменьшить судебные тяжбы в будущем [26, р. 727].

Арбитражные системы и образовательные программы в виртуальном мире предоставляют лучшие варианты защиты товарных знаков в виртуальных мирах. Образовательные программы виртуального мира помогают информировать геймеров об их правах на интеллектуальную собственность и, следовательно, помогают в первую очередь предотвратить нарушение прав на товарные знаки. Арбитражные системы виртуального мира выступают в качестве важного механизма для урегулирования споров об использовании товарных знаков в виртуальном мире, прежде чем они перерастут в реальный судебный процесс [26, р. 727].

Такие способы защиты могут рассматриваться в качестве превентивных внесудебных форм. В то же время, безусловно, судебная форма защиты имеет приоритет и в стабильности, в том числе в части отношений, возникающих в виртуальной и дополненной реальности.

В США правообладатели могут обратиться в суд с иском к поставщикам услуг на основании Закона об авторском праве в цифровом тысячелетии (DMCA) 1998 г.¹, в соответствии с разделом 512 которого владельцы авторских прав могут привлекать VR-платформы к вторичной ответственности за нарушения, совершенные пользователями. Для использования владельцами авторских прав операторы платформы VR должны иметь специальное уведомление и про-

цедуры демонтажа, чтобы избежать ответственности за нарушение прав пользователей. Кроме того, операторы платформы не всегда достаточно осведомлены о нарушении и не имеют такой возможности, соответственно, должны удалить контрафактный контент по уведомлению, чтобы избежать ответственности [18].

Для того чтобы избежать ответственности, «создатели виртуального мира» должны заключить лицензионный договор на воспроизведение произведения с правообладателем.

В США разработчики виртуальной реальности могут использовать произведения без лицензии, ссылаясь на «добросовестное использование», согласно которому произведение без разрешения правообладателя может быть воспроизведено при особых обстоятельствах – в целях критики, комментариев, новостных репортажей, преподавания или исследования, что не является нарушением авторских прав. Для определения правомочия независимо от того, является ли использование добросовестным, суды учитывают четыре фактора: 1) цель и характер использования; 2) характер защищенного авторским правом произведения; 3) объем и содержательность части, использованной в нем, отношение к произведению, защищенному авторским правом; 4) влияние использования на потенциальный рынок для произведения, защищенного авторским правом.

Так, при использовании произведений в виртуальной реальности разработчики могут ссылаться на добросовестное использование, если, например, они обеспечивают использование произведения в видеоигре и это произведение достаточно изменено (трансформировано). Продолжающееся дело в Нью-Йорке, связанное с этими типами проблем авторского права в видеоиграх, – это *SolidOakSketches, LLC V. 2K Games, Inc. Против Take-Two*, производителя популярной видеоигры NBA 2K. Эта игра реалистично изображает профессиональных баскетболистов, включая точные копии их татуировок. Обладатели авторских прав на тату-дизайны подали в суд на нарушителей авторских прав. Суд в иске отказал, ссылаясь на добросовестное использование, поскольку прибыль от игр не была отнесена на счет татуировки, копирование было разумным в свете своей цели, Take-Two не повредило рынку татуировок, а сами татуировки были ранее опубликованы и не креативны [18].

¹ The Digital Millennium Copyright Act (DMCA). URL: <https://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf>.

По мере того как идея и выражение становятся более тесно переплетенными в реалистичных виртуальных объектах, суды обнаруживают, что природа охраняемого авторским правом произведения позволяет добросовестно его использовать. Чем реалистичнее виртуальный объект, тем более ограниченной будет защита.

«Хотя суды США применяют положения о защите авторских прав к виртуальным мирам и даже виртуальным объектам, вероятно, к нарушениям в данной области будут применяться более строгие подходы и более широкие интерпретации идеи / выражения, доктрины добросовестного использования, особенно по отношению к виртуальным мирам и виртуальным объектам, которые целенаправленно моделируют реальный мир и реальную информацию. Предстоящая задача будет состоять в том, чтобы выделить те случаи, когда защита оправдывает лицензирование, и случаи, когда политика поощряет свободное использование подобных результатов интеллектуальной деятельности для дальнейшего развития этой новой технологии» [25].

Институт интеллектуальной собственности при защите виртуальных идей в условиях реального мира в целом сталкивается с все более возрастающими трудностями. Такого рода проблемы, связанные с «абстрактными идеями», выявились в Соединенных Штатах при вынесении решения Верховным Судом по «Алисе». Общепринятое решение для обхода этих препятствий уже давно заключается в привязке программного обеспечения к аппаратным компонентам. Однако по мере увеличения количества уровней виртуализации концепция создания высокоуровневого программного обеспечения в общей аппаратной среде (в большинстве случаев) становится все более абстрактной, вплоть до того, что иногда она превращается в полную формальную фикцию. Стремление законодателей и правительств привязать виртуальные объекты к реальному миру порождает вопросы: как выглядит объект дизайна при печати в 2D? Что такое внутренний поток данных во время моделирования? Эти вопросы дизайнеры и программисты высокого уровня обычно считают совершенно неуместными.

Системы защиты дизайна также столкнулись с проблемами, связанными с обработкой виртуальных проектов. За исключением Корейского управления интеллектуальной собствен-

ности, сегодня заявители должны предъявить 2D-представления для всех образцов – как 2D и 3D, так и реальных и виртуальных образцов. Хотя это не стало проблемой для физических изделий, которые традиционно понимались как имеющие более одной стороны, это было проблемой для тех, кто пытается защитить 3D-виртуальные конструкции, где форма изделия может быть более легко неправильно понята. Например, рассмотрим треугольник Пенроуза [22]. Как дизайн для «реального» объекта, он, несомненно, повлечет неопределенность (или, вероятно, отсутствие возможности) отклонения от американского патентного права. Однако в качестве 3D-виртуального дизайна такой объект мог бы соответствовать этим требованиям, если бы был правильно изображен. Точно так же, в то время как лестница Пенроуза не могла быть построена в «реальном» мире, она могла бы быть лестничной машиной выбора в виртуальном мире. К счастью, высшие конструкторские бюро выявили проблемы с охраной новых образцов и планируют решить их в рамках инициативы «промышленный образец 5 (ID5)».

Вопреки патентному праву авторские права всегда были сосредоточены на самом творении, а не на окружающей среде, в которой оно создается, что привело к тому, что авторское право было несколько лучше подготовлено к вступлению в виртуальный мир. Споры в части использования объектов авторского права, созданных пользователями виртуального мира, неизбежны.

Что касается товарных знаков, то в будущем потребители также должны иметь возможность полагаться на товарные знаки для виртуальных товаров. Более того, хотя виртуальный мир может набирать популярность, он не собирается вытеснять реальный мир в ближайшее время, поэтому многие владельцы торговых марок захотят использовать свои торговые марки в виртуальном мире для стимулирования продаж в мире реальном.

Вступая во все более виртуальную среду, мы убеждены, что для защиты деловой ценности объектов в виртуальном мире основное внимание должно быть сосредоточено не на том, как виртуальные объекты выглядят и взаимодействуют в «реальном» мире, а на том, как объекты выглядят и взаимодействуют с виртуальным миром, в котором они созданы. В виртуальном мире, несомненно, будет вестись

бизнес и будет обеспечен доход. Это еще больше подчеркивается стремительным ростом популярности блокчейн-валюты, такой как биткойн. Следовательно, валюта также может быть отключена от реального мира, а стабильная торговля в виртуальном мире была бы полностью возможна без использования традиционной валюты в качестве эталона.

Неизбежное увеличение спектра виртуальных миров естественным образом привлекает в эти миры талантливых изобретателей, дизайнеров и художников, а также конкурентов и фальшивомонетчиков. Виртуальные потребители захотят полагаться на идентификаторы источника и службы. Другими словами, институт интеллектуальной собственности будет по-прежнему актуален в виртуальном мире. Специалисты в области интеллектуальной собственности должны будут обеспечить, чтобы изобретатели и проектировщики не остались без эффективных средств защиты изобретений и образцов именно потому, что они находятся в «виртуальной» среде. Если мы не сможем развивать системы прав интеллектуальной собственности наряду с технологиями, то существует риск утраты бизнес-возможностей, связанных с виртуальными творениями, что в итоге может замедлить развитие экономики знаний [22].

Договорные механизмы использования объектов интеллектуальных прав в виртуальной и дополненной реальности

Наряду с традиционными договорами об отчуждении исключительного права и лицензионными договорами [10, с. 33], которые могут быть использованы в отношении применения охраняемых объектов в виртуальной и дополненной реальности, выделяют особые механизмы договорного использования, являющиеся важным компонентом общей стратегии защиты интеллектуальной собственности в области виртуальной и дополненной реальности совокупно к другим формам защиты интеллектуальной собственности и которые в зарубежной литературе уже нашли свое отражение:

1. Условия обслуживания (TOS, Terms of Service). Рассматриваемые договорные конструкции называются по-разному: «условия предоставления услуг», «условия пользования», «условия» и т. д. [24]. Под условиями обслуживания понимается юридическое соглашение

между поставщиком услуг и лицом, которое хочет использовать эту услугу. Для того чтобы воспользоваться предлагаемой услугой, лицо должно согласиться с условиями ее предоставления¹. Важно отметить, что условия обслуживания также могут по своему юридическому значению представлять собой простой отказ от ответственности, в особенности в отношении использования веб-сайтов. Как и иной договор, условия обслуживания являются обязательными для исполнения сторонами и также могут подлежать изменению.

Как правило, сведения об условиях обслуживания востребованы в юридических целях компаниями, которые предоставляют программное обеспечение или услуги, такие как веб-браузеры, электронная коммерция, поисковые системы, социальные сети и транспортные услуги. В этой связи использование данной договорной конструкции в области виртуальной и дополненной реальности имеет важнейшее значение.

В целях эффективного регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности в виртуальной и дополненной реальности важно разработать индивидуальные условия обслуживания, основанные на множестве факторов, являющихся уникальными для конкретного приложения (или иной платформы) виртуальной и дополненной реальности. Правильно разработанные условия обслуживания могут защитить бизнес разработчика VR/AR, сторонних партнеров, поставщиков контента и данных, пользователей и сторонних поставщиков приложений, использующих платформу / сервис в области виртуальной или дополненной реальности.

2. Лицензии на использование данных и Условия использования (Data Licenses and Terms of Use). Посредством таких договоров реализуется контрактная защита от неправомерного использования и незаконного присвоения любых данных в сфере виртуальной или дополненной реальности.

Поскольку данные могут быть защищены посредством разных механизмов в области права интеллектуальной собственности, то для использования этих данных третьими лицами требуется лицензия владельца данных. При этом, несмотря на то что в некоторых отноше-

¹ Kornblum J. AOL dumps new member policy. URL: https://archive.md/20130119152449/http://news.cnet.com/AOL-dumps-new-member-policy/2100-1023_3-201927.html#selection-1007.1-1007.28.

ниях лицензии на использование данных аналогичны другим видам лицензий на использование объектов интеллектуальных прав, лицензии на использование данных могут включать уникальные и специфические условия, а именно:

- обработку исходных, полученных и используемых данных;
- условия о сохранности и конфиденциальности данных;
- способы предоставления, обслуживания и контроля данных;
- политику безопасности данных, в частности если данные содержат личную или конфиденциальную финансовую, техническую или коммерческую информацию и др.¹

Во избежание ответственности за неточную, неполную или вводящую в заблуждение информацию необходимо оценивать **надежность данных**, используемых в платформе / сервисе виртуальной или дополненной реальности, и использовать соответствующие заявления об отказе от ответственности за данные третьих сторон².

В играх с использованием технологий виртуальной реальности применение TOS также очень результативно. Условия такого использования позволяют разработчикам VR избегать судебных исков со стороны пользователей, которые пытаются отстаивать интеллектуальные права в виртуальных мирах [18].

Использование смарт-контрактов (механизма быстрых сделок, которые можно заключить в Интернете в один клик) также имеет очень важное значение в обороте объектов виртуальной реальности, что нашло отражение в российском законодательстве с вступлением в силу Федерального закона от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации»³. Согласно пункту 2 статьи 434 ГК РФ, Договор в письменной форме может быть заключен путем составления одного документа (в том числе

электронного), подписанного сторонами, или обмена письмами, телеграммами, электронными документами либо иными данными в соответствии с правилами абзаца второго пункта 1 статьи 160 настоящего Кодекса.

При этом необходимо учитывать, что это не особый вид договора, а лишь разновидность условия об автоматическом исполнении (исполнении самой информационной системой самостоятельно, без осуществления действий субъектом гражданских правоотношений) любого гражданско-правового договора, в том числе совершаемого в сфере интеллектуальной собственности, например распространены поручения банку о списании роялти по лицензионному договору в виде автоматического платежа [24, pp. 2–8]. Зарубежный опыт свидетельствует о многообразии понимания природы смарт-контрактов. Так, в 2015 году в США штат Вермонт первым осуществил попытку законодательного урегулирования блокчейн-технологий⁴. В соответствии с принятым законом Комиссии по финансовому контролю штата Вермонта было поручено исследовать возможности хранения персональных данных, используя блокчейн-технологии. После этого началось широкое обсуждение в научной и законодательной среде, могут ли смарт-контракты быть урегулированы в рамках существующих правовых институтов или необходимо выделение их в особую категорию, что потребует принятия специальных законов⁵. К примеру, в 2016 г. в штате Делавер была запущена национальная программа по исследованию природы блокчейн-технологий и смарт-контрактов (Delaware Blockchain Initiative); в частности, ее целью было выяснение, возможно ли регулирование новых правовых конструкций в соответствии с уже имеющимися законами в области корпоративного права штата. Подобная программа была запущена также в штате Иллинойс (Illinois Blockchain and Distributed Ledger Task Force) [9]. В марте 2017 года в штате Аризона был принят закон, где впервые использовался термин «смарт-контракт» [17] и признана законная исковая сила за электронными подписями, используемыми в новых правовых конструкциях. Под смарт-контрактом (п. «е» ст. 5)

¹ Data licensing: Taking into account data ownership and use. URL: <https://legal.thomsonreuters.com/en/insights/articles/data-licensing-taking-into-account-data-ownership>.

² Legal Issues with Augmented Reality. URL: <https://www.pillsburylaw.com/images/content/1/0/v11/102329/FS-SMG-Internet-Augmented-Reality.pdf>.

³ О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации: Федер. закон Рос. Федерации от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2019. № 12, ст. 1224.

⁴ Vt. Act No. 51, § A.3 (June 2015) // URL: <https://legislature.vermont.gov/bill/status/2020/H.514>.

⁵ Kramer M. Smart Contracts Are Seeping into U.S. Law. URL: <https://bitcoinist.com/smart-contracts-are-seeping-into-u-s-law-tennessee-passes-bill/>.

здесь понимается компьютерная программа, подлежащая исполнению при наступлении определенных условий, реализуемая на платформе распределенных децентрализованных реестров, посредством которой происходят управление и передача активов в рамках данных реестров.

Несколько иной подход к регулированию смарт-контрактов заняла Великобритания. До недавнего времени в законодательной и судебной практике страны отсутствовало единое понимание природы блокчейн-технологий и связанных с ними смарт-контрактов, в частности вызывал бурные споры вопрос о том, можно ли урегулировать новые правовые конструкции при помощи уже имеющихся правовых инструментов в рамках договорного права или необходимо принятие отдельного законодательного акта. Решить данную проблему было поручено специально созданной при поддержке Правительства Великобритании рабочей группе (UK Jurisdiction Taskforce of the Law Tech Delivery Panel), которая 18 ноября 2019 года выпустила правовой обзор, касающийся регулирования криптовалюты и смарт-контрактов (Legal statement on sturtoassets and smart contracts) [8].

В соответствии со статьей 1369-1 Французского Гражданского кодекса, договор может быть заключен в электронной форме, при этом его юридическая действительность признается наравне с договорами, заключенными в традиционной форме (устной или письменной) [21]. Однако необходимо принимать во внимание условия, изложенные в статье 1127-1 Французского Гражданского кодекса, которые касаются особенностей заключения электронных сделок в сети Интернет¹. В данной статье говорится о том, что лицо, занимающееся предпринимательской или профессиональной деятельностью, сделавшее оферту о заключении договора поставки товаров или об оказании услуг с помощью электронных средств, должно предоставить информацию о применимых условиях договора в такой форме, которая бы обеспечила ее сохранение и воспроизведение. Оферта, сделанная с помощью электронных средств, является действующей, а оферент – связанным ее условиями до тех пор, пока оферент предоставляет доступ с помощью электронных средств к информации о ее условиях.

Одной из проблем, отмечаемых в литературе относительно применения смарт-контрактов в договорных отношениях, является конфликт текста (письменного соглашения) и программного кода. В качестве решения предлагается заключение сторонами рамочного соглашения, в котором они могут предусмотреть порядок разрешения споров, порядок установления баланса интересов, в случае, если, например, автоматизированное исполнение способно поставить одну из сторон в экономически уязвимое положение; также в целях защиты прав участников договорных отношений следует применять обособленную модель смарт-контракта, которая предусматривает существование договора в традиционной письменной форме, дополнительно к такому договору часть его условий может быть внесена в смарт-контракт, а в смарт-контрактах с участием потребителей последним должна быть обеспечена возможность распечатывания и хранения полного текста соглашения [2, с. 108–118].

Представляется, что такого рода модели могут быть учтены при сделках в поле виртуальной реальности с учетом обеспечения прав на охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации.

Использование объектов интеллектуальных прав в виртуальной и дополненной реальности с применением технических средств защиты интеллектуальных прав

В целях защиты интеллектуальных прав в виртуальной среде правообладатели все чаще используют различные технические средства. В наиболее общем смысле под техническими средствами защиты интеллектуальных прав понимаются любые программные или программно-аппаратные средства, которые намеренно ограничивают либо затрудняют различные действия с данными в электронной форме.

Важно отметить, что рассматриваемые средства применяются для защиты авторских прав, а также прав, смежных с авторскими. В связи с этим условно их можно подразделить на средства защиты авторских прав и средства защиты смежных прав.

В настоящее время уровень технического развития достиг таких высот, что авторы и правообладатели могут воспользоваться огромным арсеналом программных или программно-

¹ Code civil. Version consolidée au 14 février 2020. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006070721>.

аппаратных средств защиты своих интеллектуальных прав. К ним можно отнести следующие:

– управление цифровыми правами (DRM, Data Rights Management). Рассматриваемые инструменты представляют собой использование положений законодательства США (Закон о защите авторских прав в цифровую эпоху (DMCA), которые делают незаконным обход технических мер для предотвращения несанкционированного доступа к произведениям, защищенным авторским правом. Данные средства направлены на ограничение доступа потребителя к различным действиям, таким как копирование или перевод данных в другие форматы. В настоящее время к управлению цифровыми правами прибегают множество правообладателей авторских прав в области виртуальной и дополненной реальности;

– водермарки (водяные знаки). Под водяными знаками понимаются видимое полупрозрачное изображение или рисунок на цифровом экземпляре объекта авторских прав (преимущественно на экземпляре произведения изобразительного искусства или фотографии);

– авторско-правовые ловушки. Данный вид технических средств защиты представляет собой преднамеренные ошибки или другие тактики, облегчающие возможность доказывания факта копирования.

Технические средства защиты интеллектуальных прав имеют ряд преимуществ: помогают бороться с нарушениями авторских и смежных прав в цифровой среде и сохранять поступление доходов правообладателей. Таким образом, рассматриваемые инструменты предотвращают «кражу» интеллектуальной собственности.

Вместе с тем, несмотря на явные преимущества использования технических средств защиты в виртуальной среде, данные инструменты обладают рядом недостатков. Так, по мнению оппонентов, на сегодня нет точных доказательств того, что применение рассматриваемых средств защиты действительно помогает предотвратить нарушение авторских и смежных прав. Между тем технические средства защиты влекут неудобства для законных пользователей: крупные компании-правообладатели получают возможность тормозить инновационное развитие и сдерживать конкуренцию на соответствующих рынках. В связи с этим вопрос эффективности использования указанных средств можно признать дискуссионным.

Выводы

Прогресс в сфере цифровых технологий не стоит на месте. По мере того как технологии виртуальной и дополненной реальности становятся все более воспринятыми, открываются новые парадигмы правовых вопросов. В связи с этим следует обратить внимание на уникальные правовые вопросы, которые могут возникнуть в контексте использования интеллектуальной собственности в области виртуальной и дополненной реальности, а также попытаться решить их с учетом баланса интересов различных сторон – разработчиков VR/AR, пользователей данных платформ и иных третьих лиц.

Исследовав историю возникновения технологий виртуальной и дополненной реальности, природу виртуальных миров и объектов, а также практику рассмотрения споров, связанных с защитой интеллектуальных прав в виртуальной и дополненной реальности, авторы статьи приходят к следующим выводам.

Основная сложность – в определении, являлось ли применение объекта интеллектуальных прав в виртуальной среде его использованием в юридическом смысле. Так, использование товарного знака, предназначенного для обозначения реального, осязаемого, товара, в виртуальной среде может быть расценено как некоммерческое использование, что в целом не может быть охарактеризовано как нарушение исключительного права на данное обозначение. Также при некоторых обстоятельствах использование товарного знака в виртуальной среде может рассматриваться как положительное явление. При этом единственным решением в настоящее время видится создание методики переговоров по данному вопросу, а также заключение лицензионных договоров на использование товарных знаков в виртуальной среде.

Использование объекта патентных прав в виртуальной среде может быть квалифицировано как воспроизведение его проекции, однако «виртуализация» такого объекта не будет являться его выражением на материальном носителе. Представляется, что решение данной проблемы возможно осуществить двумя путями: использовать расширительное толкование категорий «продукт», «изделие», что может быть осуществлено в соответствующих административных регламентах; определить в качестве нового способа использования объектов патент-

ного права, а также других объектов интеллектуальных прав их применение в виртуальной реальности.

Вывод: технологии виртуальной и дополненной реальности представляет собой особую сферу использования объектов интеллектуальных прав, что может быть признано для некоторых видов объектов (прежде всего объектов патентного права) особым способом реализации исключительного права.

Защита интеллектуальных прав в определенной степени зависит от применения объекта при формировании технологии виртуальной или дополненной реальности либо в качестве продукта использования данных технологий. Среди них – объекты авторского права и смежных прав, в том числе программы для ЭВМ, базы данных, объекты патентного права (прежде всего изобретения и промышленные образцы), средства индивидуализации товаров (прежде всего товарные знаки).

Из наиболее эффективных механизмов защиты интеллектуальных прав в виртуальной среде можно назвать договорные способы защиты, а также технические средства. К договорным способам защиты относятся традиционные для права интеллектуальной собственности соглашения – договоры об отчуждении исключительного права и лицензионных договоров, а также особые соглашения, применяемые для защиты интеллектуальных прав и данных в области виртуальной и дополненной реальности – Условия обслуживания (TOS, Terms of Service), Лицензии на использование данных и Условия использования (Data Licenses and Terms of Use). К основным техническим средствам защиты, наиболее релевантным для использования в цифровой виртуальной среде, относятся управление цифровыми правами (DRM), использование вотермарок (водяных знаков), а также авторско-правовых ловушек.

Несмотря на раскрытие некоторых вопросов охраны интеллектуальной собственности в области виртуальной и дополненной реальности, проблемы защиты указанных объектов, а также их гражданского оборота, включая виртуальный, но при этом приносящий доход, который может быть трансформирован в реальные объекты, требуют дополнительного изучения и отражения в действующем законодательстве, в том числе в части специфики терминологии виртуальной и дополненной реальности.

Библиографический список

1. *Абдуллина Э. И.* Правовые аспекты создания и использования сложных объектов интеллектуальных прав в виртуальной реальности // *Актуальные проблемы российского права.* 2017. № 9. С. 147–152.
2. *Богданова Е. Е.* Проблемы применения смарт-контрактов в сделках с виртуальным имуществом // *Lex russica.* 2019. № 7. С. 108–118.
3. *Бычков А. И.* Рынок мобильных приложений в России. М.: Инфотропик Медиа, 2017. 236 с.
4. *Гринь Е. С., Королева А. Г.* Формирование базовых моделей охраны технологий виртуальной и дополненной реальности в сфере права интеллектуальной собственности // *Актуальные проблемы российского права.* 2019. № 6. С. 90–97.
5. *Дремлюга Р. И., Крипакова А. В.* Преступления в виртуальной реальности: миф или реальность? // *Актуальные проблемы российского права.* 2019. № 3. С. 161–169.
6. *Жарова А. К., Демьянец М. В., Елин В. М.* Предпринимательская деятельность в сети Интернет: монография. М.: Юркомпани, 2014. 440 с. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. *Защита данных: науч.-практ. комментарий к судебной практике / Э. В. Алимов, Д. Р. Алимова, Х. И. Гаджиев и др.; отв. ред. В. В. Лазарев, Х. И. Гаджиев.* М.: ИЗИСП, КОНТРАКТ, 2020. 176 с. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. *Лукоянов Н. В.* Правовые аспекты заключения, изменения и прекращения смарт-контрактов // *Юридические исследования.* 2018. № 11. С. 28–35.
9. *Рузакова О. А.* Договоры в сфере интеллектуальной собственности и цифровые технологии // *Патенты и лицензии.* 2019. № 9. С. 2–8.
10. *Рузакова О. А.* Договоры о создании результатов интеллектуальной деятельности и распоряжении исключительными правами: учебно-практическое пособие для магистров. М.: Проспект, 2017. 144 с.
11. *Рузакова О. А., Гринь Е. С.* Применение технологии blockchain к систематизации результатов интеллектуальной деятельности // *Вестник Пермского университета. Юридические науки.* 2017. № 4(38). С. 508–520. DOI: 10.17072/1995-4190-2017-38-508-520.
12. *Савельев А. И.* Некоторые риски токенизации и блокчейнизации гражданско-правовых отношений // *Закон.* 2018. № 2. С. 36–51.
13. *Уголовно-юрисдикционная деятельность в условиях цифровизации: монография /*

Н. А. Голованова, А. А. Гравина, О. А. Зайцев и др. М.: ИЗИСП, КОНТРАКТ, 2019. 212 с. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

14. Фролов Н. В. Технология дополненной реальности при визуализации оборудования специального назначения // Инновационная наука. 2017. № 5. С. 68–79.

15. Энтин В. Л. Авторское право в виртуальной реальности (новые возможности и вызовы цифровой эпохи). М.: Статут, 2017. 216 с. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

16. Afoaku M. The Reality of Augmented Reality and Copyright Law // Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property. 2017. Vol. 15. Pp. 111–128.

17. Arcari J. Decoding Smart Contracts: Technology, Legitimacy, & Legislative Uniformity // Fordham Journal of Corporate & Financial Law. 2019. Vol. 24, № 2. Article 3. Pp. 363–407.

18. Bohm B. Intellectual Property Implications in Virtual Reality: How Copyright, Trademark and Right of Publicity Laws Apply to Virtual Worlds. URL: https://law.ku.edu/sites/law.ku.edu/files/docs/media_law/Panel-3-IP-Laws-Virtual-Reality-and-Video-Games-042419_UPDATE.pdf.

19. Calo R., Denning T., Friedman B., Kohno T., Magassa L., McReynolds E., Newell B., Roesner F., Woo J. Augmented reality: A technology and policy primer. Tech Policy Lab (University of Washington), 2015. URL: http://techpolicylab.org/wp-content/uploads/2015/11/Augmented_Reality_Primer.pdf.

20. Dunne A. How Copyright Law Applies to Virtual Copyrighting Experiences: How Copyright Law Applies to Virtual Reality Programs Reality Programs // The Journal of Business, Entrepreneurship & the Law. 2019. Vol. 12, Issue 2. URL: <https://digitalcommons.pepperdine.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1198&context=jbel>.

21. Lang K. Electronic signatures and execution – a brave new world? // L. & T. Review. 2020. Vol. 24. P. 2.

22. Lyden J., Ferrill E. D. Can «Real World» IP Tools Effectively Protect Virtual Reality? URL: <https://www.awa.com/globalassets/documents/articles/virtual-worlds.pdf>.

23. Nwaneri C. Ready Lawyer One: Legal Issues in the Innovation of Virtual Reality // Harvard Journal of Law & Technology. 2017. Vol. 30, № 2. Pp. 601–627.

24. Palka P., Lippi M. Big Data Analytics, Online Terms of Service and Privacy Policies // Research Handbook on Big Data Law / edited by Roland Vogl. Edward Elgar Publishing Ltd., 2020. URL: <https://ssrn.com/abstract=3347364>.

25. Russo J., Risch M. Virtual Copyright // The Law of Virtual and Augmented Reality / Woody Barfield, Marc Blitz eds, 2018. 712 p. URL: <https://ssrn.com/abstract=3051871>.

26. Ung M. Trademark Law and the Repercussions of virtual property (IRL) // Commlaw Conspectus. 2009. Vol. 17. Pp. 679–727.

References

1. Abdullina E.I. *Pravovye aspekty sozdaniya i ispol'zovaniya slozhnykh ob'ektov intellektual'nykh prav v virtual'noy real'nosti* [Legal Aspects of Creating and Using Complex Objects of Intellectual Rights in Virtual Reality]. *Aktual'nye problemy rossiyskogo prava* – Actual Problems of Russian Law. 2017. Issue 9. Pp. 147–152. DOI: 10.17803/1994-1471.2017.82.9.147-152. (In Russ.).

2. Bogdanova E. E. *Problemy primeneniya smart-kontraktov v sdelkakh s virtual'nym imushchestvom* [Problems of the Smart Contracts Application in Virtual Property Transactions]. *Lex Russica*. 2019. Issue 7. Pp. 108–118. DOI: 10.17803/1729-5920.2019.152.7.108-118. (In Russ.).

3. Bychkov A. I. *Rynok mobil'nykh prilozheniy v Rossii* [Market of Mobile Applications in Russia]. Moscow, 2017. 236 p. (In Russ.).

4. Grin' E. S., Koroleva A. G. *Formirovanie bazovykh modeley okhrany tekhnologiy virtual'noy i dopolnennoy real'nosti v sfere prava intellektual'noy sobstvennosti* [Formation of Basic Models of Protection of Technologies of Virtual and Augmented Reality in the Context of Intellectual Property Rights]. *Aktual'nye problemy rossiyskogo prava* – Actual Problems of Russian Law. 2019. Issue 6. Pp. 90–97. DOI: 10.17803/1994-1471.2019.103.6.090-097. (In Russ.).

5. Dremlyuga R. I., Kripakova A. V. *Prestupleniya v virtual'noy real'nosti: mif ili real'nost'?* [Crimes in Virtual Reality: Myth or Reality?]. *Aktual'nye problemy rossiyskogo prava* – Actual Problems of Russian Law. 2019. Issue 3. Pp. 161–169. DOI: 10.17803/1994-1471.2019.100.3.161-169. (In Russ.).

6. Zharova A. K., Dem'yanets M. V., Elin V.M. *Predprinimatel'skaya deyatel'nost' v seti Internet: monografiya* [Internet Business: Monograph]. Moscow, 2014. 440 p. Access from the legal reference system 'ConsultantPlus' (In Russ.).

7. *Zashchita dannykh: nauchno-prakticheskiy kommentariy k sudebnoy praktike* / E. V. Alimov, D. R. Alimova, Kh. I. Gadzhiev i dr.; otv. red. V. V. Lazarev, Kh. I. Gadzhiev [Data Protection: Scientific and Practical Commentary on the Court Practice; E. V. Alimov, D. R. Alimova, Kh. I. Gadzhiev et al.; ed. by V.V. Lazarev, Kh. I. Gadzhiev]. Moscow, 2020. 176 p. Access from the legal reference system 'ConsultantPlus' (In Russ.).

8. Lukoyanov N. V. *Pravovye aspekty zaklyucheniya, izmeneniya i prekrashcheniya smart-kontraktov* [Legal Aspects of Concluding, Amending or Terminating Smart Contracts]. *Yuridicheskie issledovaniya – Legal Studies*. 2018. Issue 11. Pp. 28–35. DOI: 10.25136/2409-7136.2018.11.28115. (In Russ.).
9. Ruzakova O.A. *Dogovory v sfere intellektual'noy sobstvennosti i tsifrovye tekhnologii* [Intellectual Property Contracts and Digital Technologies]. *Patenty i litsenzii. Intellektual'nye prava – Patents and Licenses. Intellectual Rights*. 2019. Issue 9. Pp. 2–8. (In Russ.).
10. Ruzakova O.A. *Dogovory o sozdanii rezul'tatov intellektual'noy deyatel'nosti i rasporyazhenii isklyuchitel'nymi pravami: uchebno-prakticheskoe posobie dlya magistrrov* [Contracts on the Creation of Intellectual Activity Results and Disposal of Exclusive Rights: Training Manual for Master's Students]. Moscow, 2017. 144 p. (In Russ.).
11. Ruzakova O. A., Grin' E. S. *Primenenie tekhnologii blockchain k sistematizatsii rezul'tatov intellektual'noy deyatel'nosti* [Application of Blockchain Technologies in Systemizing the Results of Intellectual Activity]. *Vestnik Permskogo universiteta. Juridicheskie nauki – Perm University Herald. Juridical Sciences*. 2017. Issue 4. Pp. 508–520. DOI: 10.17072/1995-4190-2017-38-508-520. (In Russ.).
12. Savel'ev A. I. *Nekotorye riski tokenizatsii i blokcheynizatsii grazhdansko-pravovykh otnosheniy* [Some Risks Related to Tokenization and Blockchainisation of Civil-Law Relations]. *Zakon – ZAKON*. 2018. Issue 2. Pp. 36–51. (In Russ.).
13. *Ugolovno-yurisdiktsionnaya deyatel'nost' v usloviyakh tsifrovizatsii: monografiya* / N.A. Golovanova, A.A. Gravina, O.A. Zaytsev i dr. [Criminal Jurisdiction Activity in the Conditions of Digitization: Monograph; N. A. Golovanova, A. A. Gravina, O. A. Zaytsev et al.]. Moscow, 2019. 212 p. Access from the legal reference system 'ConsultantPlus' (In Russ.).
14. Frolov N. V. *Tekhnologiya dopolnennoy real'nosti pri vizualizatsii oborudovaniya spetsial'nogo naznacheniya* [Augmented Reality Technology in Visualization of Specialized Equipment]. *Innovatsionnaya nauka – Innovation Science*. 2017. Issue 5. Pp. 68–79. (In Russ.).
15. Entin V. L. *Avtorskoe pravo v virtual'noy real'nosti (novye vozmozhnosti i vyzovy tsifrovoy epokhi)* [Copyright in Virtual Reality (New Opportunities and Challenges of the Digital Age)]. Moscow, 2017. 216 p. Access from the legal reference system 'ConsultantPlus' (In Russ.).
16. Afoaku M. The Reality of Augmented Reality and Copyright Law. *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*. 2017. Vol. 15. Pp. 111–128. (In Eng.).
17. Arcari J. Decoding Smart Contracts: Technology, Legitimacy, & Legislative Uniformity. *Fordham Journal of Corporate & Financial Law*. 2019. Vol. 24. Issue 2. Article 3. Pp. 363–407. (In Eng.).
18. Bohm B. Intellectual Property Implications in Virtual Reality: How Copyright, Trademark and Right of Publicity Laws Apply to Virtual Worlds. Available at: https://law.ku.edu/sites/law.ku.edu/files/docs/media_law/Panel-3-IP-Laws-Virtual-Reality-and-Video-Games-042419_UPDATE.pdf (In Eng.).
19. Calo R., Denning T., Friedman B., Kohno T., Magassa L., McReynolds E., Newell B., Roesner F., Woo J. *Augmented Reality: A Technology and Policy Primer*. Tech Policy Lab (University of Washington), 2015. Available at: <http://techpolicylab.org/wp-content/uploads/2015/11/Augmented-Reality-Primer.pdf> (In Eng.).
20. Dunne A. How Copyright Law Applies to Virtual Copywriting Experiences: How Copyright Law Applies to Virtual Reality Programs Reality Programs. *The Journal of Business, Entrepreneurship & the Law*. 2019. Vol. 12. Issue 2. Available at: <https://digitalcommons.pepperdine.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1198&context=jbel> (accessed 29.06.2020). (In Eng.).
21. Lang K. Electronic Signatures and Execution – a Brave New World? *L. & T. Review*. 2020. Vol. 24. P. 2. (In Eng.).
22. Lyden J., Ferrill E. D. Can 'Real World' IP Tools Effectively Protect Virtual Reality? Available at: <https://www.awa.com/globalassets/documents/articles/virtual-worlds.pdf> (In Eng.).
23. Nwaneri C. Ready Lawyer One: Legal Issues in the Innovation of Virtual Reality. *Harvard Journal of Law & Technology*. 2017. Vol. 30. Issue 2. Pp. 601–627. (In Eng.).
24. Palka P., Lippi M. Big Data Analytics, Online Terms of Service and Privacy Policies. *Research Handbook on Big Data Law*; ed. by R. Vogl. Yale, 2020. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3347364> (In Eng.).
25. Russo J., Risch M. Virtual Copyright. The Law of Virtual and Augmented Reality; ed. by W. Barfield, M. Blitz. 2018. 712 p. Available at: <https://ssrn.com/abstract=3051871> (In Eng.).
26. Ung M. Trademark Law and the Repercussions of Virtual Property (IRL). *CommLaw Conspectus*. 2009. Vol. 17. Pp. 679–727. (In Eng.).