

Кибер-мета-вселенная: правовой взгляд

И.В. Понкин

Аннотация – Статья посвящена исследованию и объяснению концепта и технологий кибер-мета-вселенной. Автор объясняет место и значение этого концепта как одного из средств и одного из направлений «тектонических» цифровых трансформаций в экономике и технологии. В статье представлено развёрнутое авторское определение понятия «кибер-мета-вселенная». Автор показывает, что важным характеристическим признаком кибер-мета-вселенной является наличие собственной экономики, которая имеет аналог реальной стоимости и которая сложным образом соединена с экономикой реального сектора. В статье представлен ряд разъясняющих примеров. Автор обращается к вопросу о юридической природе кибер-мета-вселенных, а также к сложным юридическим вопросам, детерминированные природой и онтологией кибер-мета-вселенных. В статье показано, что индивидуальная структура и особенности онтологии данной конкретной кибер-мета-вселенной предопределяет свой уникальный набор юридических и юридически значимых проблем. Автор делает вывод, что в этой сфере отсутствует как должное регулирование со стороны государства, так и должное корпоративное регулирование. Отдельно рассмотрены важные вопросы правовой охраны и защиты прав интеллектуальной собственности на объекты, формирующие кибер-мета-вселенную, и на объекты внутри неё. В статье показано, какие трансформации обусловит развитие исследуемых технологий в сфере права и профессиональной юридической деятельности. Автор завершает статью выводом о том, что сегодня весьма сложно сколь-нибудь адекватно дать конкретный прогноз о будущем кибер-мета-вселенных, но обсуждение идёт вокруг того, насколько смелые прогнозы сбудутся (поскольку сама технология более чем перспективна). И кибер-мета-вселенная (как своего рода полигон) обусловит следующие шаги в эволюции современной правовой системы, прежде всего в части права интеллектуальной собственности.

Ключевые слова — кибер-мета-вселенная, регуляторные технологии (RegTech), правовые онтологии, автоматизация правотворчества и правореализации, технологии цифровой онто-инженерии в праве.

I. ВВЕДЕНИЕ

Сегодня получает всё большее практическое распространение и внедрение, всё более активно развиваются концепт и технологии кибер-мета-вселенной (франц. – «*cyber métaverse*»; испан. – «*metaverso cibernetico*»; англ. – «*cyber metaverse*»), активизируются их внедрение и применение.

Статья получена 25 ноября 2022 г.

И.В. Понкин – Институт государственной службы и управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, доктор юридических наук, профессор (e-mail: i@lenta.ru).

Обозначенный тематический горизонт, отражающий миграцию различных частей человеческого опыта из физического мира во всё более захватывающий виртуальный мир [1], на фоне всё возрастающей проницаемости и размываемости границ между различными цифровыми средами и физическим миром, вызывает к себе всё больший научный и прикладной аналитический интерес, влечёт всё более активное научное обсуждение [2; 3].

Кибер-мета-вселенные активно задействуются в военной сфере [4]. Кибер-мета-вселенные активно используются в сфере медицины: врачи используют её для операций с реальными пациентами, проектировщики используют её для проектирования операционных (используя голограммы для визуализации людей и оборудования), а стажеры используют её для просмотра симуляций медицинских процедур. Виртуальная реальность также служила инструментом в сфере психолого-психиатрической помощи, так, одно из VR-приложений предлагает альтернативу традиционной разговорной психотерапии, позволяя психотерапевтам вести пациентов, переживающих посттравматический стресс, через виртуальный мир, имитирующий их прошлый опыт [5, с. 3].

Всё больше и больше кибер-мета-вселенные задействуются и в сфере права, правовой работы. Но в любых сферах применения кибер-мета-вселенных рано или поздно возникают юридические вопросы и проблемы.

Как и любая новая фундаментальная технология, кибер-мета-вселенная остается для многих запутанной и неизвестной. Что же такое кибер-мета-вселенная? Какие варианты использования кибер-мета-вселенной существуют в настоящее время, и какие мы ожидаем появления? Какие законы будут применяться к кибер-мета-вселенной? [1]

И эту тематику невозможно назвать исчерпывающе объясненной. И некоторому восполнению кавер пробельности знаний по ней посвящена настоящая статья.

II. АВТОРСКАЯ ДЕФИНИЦИЯ ПОНЯТИЯ

Лексическая конструкция «мета-вселенная», как считается, была введена в оборот Нилом Стивенсоном в его романе «*Снежная катастрофа*» (в ином переводе – «*Лавина*») 1992 года и был переосмыслен Эрнестом Клайном в его романе «*Первому игроку*

приготовиться». Этот термин относится к иммерсивному цифровому миру, который работает параллельно с «аналоговым» физическим миром [6].

В настоящее время не существует универсальной и консенсусной дефиниции этого понятия, множество всевозможных определений представлено в литературе, но они более запутывают, не позволяя должным образом проникнуть внутрь сути того, чем уже является и чем станет в будущем кибер-мета-вселенная, обобщая всевозможные её вариации.

Лексическая конструкция «кибер-мета-вселенная» адресует нас, с одной стороны, к кибер-среде, а с другой – к выходу за пределы вселенной (имя в виду привычный нам и окружающий нас реальный физический мир) посредством цифрового её достраивания (цифровым контентом) или отражения сложными цифровыми онтологическими и динамическими образами.

Почти все концептуализации кибер-мета-вселенной включают использование виртуальной реальности (VR), дополненной реальности (AR) и аватаров, связанных огромной сетью [5, с. 2].

То есть речь идёт о специфическом высокоразвитом виртуальном мире, существующем параллельно с реальным миром, и при этом сопряжённом с реальным миром, реагирующем на реальный мир и наделённом возможностями иммерсивности погружения для пользователя, о многопользовательской реально-виртуальной (цифровой, сопряжённой с реальной) среде – на основе технологий расширенной и реалистично-анимационно-дополненной реальности, генерирующей и поддерживающие виртуальные (эмулирующие реальные, метафоричные) сцены и интегративно «сотканые» из них цифровые миры (проекции виртуальных миров, в том числе с разными владельцами) на основе сложных высокотехнологичных комплексов, синтетически и синергетически сопрягающих технологии искусственного интеллекта, цифровых моделей-двойников (образов-двойников), 3D-рендеринга, облачных вычислений, больших данных, высокоскоростных сетей, интерсекционализирующих физическую реальность с цифровой виртуальностью. Именно так прикидочно можно определить кибер-мета-вселенную.

Согласно нашей (несколько более усложнённой, а в силу того несколько более точной) авторской дефиниции, **кибер-мета-вселенная** – это формируемое и поддерживаемое посредством интероперабельных динамических цифровых моделирований и синтеза **сложное виртуально-реальное (гибридное) гомеостатическое и персистентное цифровое многопользовательское мета-пространство**, включающее множество децентрализованных и/или

интерсекциональных реально-виртуальных мультимасштабных (и масштабируемых) трёхмерных пространственных миров (эко-систем, универсумов) сложно-когнитивного и голографически-визуального порядков (дополненной или воспроизведённой реальности – согласованно и сообразно с естественными законами физического бытия и человеческого восприятия, понимания и преобразования мира), с обеспечением интерактивности вовлечения (участия, взаимодействия, активного преобразования) пользователя через его аватар и с обеспечением иммерсивности погружения пользователя в онтологии этих миров. **Аватар** (здесь) – статический или динамический цифровой графический объект (в том числе вымышленный 3D-объект или цифровая модель-двойник), репрезентующий конкретного пользователя в виртуальном или реально-виртуальном пространстве, устойчиво ассоциированный (и ассоциируемый) с ним (как его виртуальная личность), выступающий для него «точкой входа» (шлюзом инкорпорирования) в кибер-мета-вселенную и управляемый им (при определённых настройках аватар может наделяться способностями искусственного интеллекта, постоянно обучаясь у своего реального человека (прототипа, хозяина) его способностям и возможностям). **Иммерсивность среды** (здесь) – её свойство обеспечивать возможности и способности субъективно реалистичного или близкого к реалистичному ощущения присутствия пользователя в этой среде за счёт гибридной мультисенсорной перцептивной обратной связи (в том числе тактильной, т.е. осязательной), проживания и переживания (полным спектром ощущений) им в режиме реального времени бытия внутри этой среды (универсума) как вполне реального, посредством сквозных бесшовных или «сфумато» («мягкий переход»; от итал. «*sfumato*» – затуманенный, расплывчатый, – термин, обозначающий технику рисования для смягчения перехода между цветами, имитируя область за пределами того, на чём фокусируется человеческий глаз) имплантации и сопряжения реальности материального мира, виртуального пространства и отображающего их человеческого сознания и восприятия. **Персистентность среды** (здесь) – обеспеченное её свойство сохранять все свои предыдущие состояния и доступ к этим состояниям при внесении в них каких-то изменений (в том числе на основе блокчейн-технологий), в том смысле, что в условиях неподключённости ни одного пользователя, система продолжает работать, а достигнутые позиции пользователей по состоянию при закрытии их сеансов сохраняются, загружаясь в момент следующего подключения. **Гомеостатичность среды** (здесь) – реальное и (или) экспектативное (ожидаемое) состояние системы, интегрально отражающее оптимальные для неё

неэнтропийность (в том числе способность поддерживать заданную определенную степень дезупорядоченности, или энтропии), стабильность (сохранение условного постоянства своего внутреннего состояния и его адаптированности к внешней среде) и консервативность, сбалансированность и равновесность (в том числе способность восстановления утраченного равновесия), устойчивость, резистентность и резильентность.

Также согласно нашей авторской дефиниции, **дополненная реальность** – это созданный цифровыми (компьютерно-программными) средствами искусственный онтологический континуум (с той или иной размерностью реалистичности, но всегда в пределах человеческого понимания), аудиовизуально (и с помощью других органов чувств), когнитивно и / или сенсомоторно воспринимаемый человеком с помощью технических средств (интерфейса дополненной реальности) как конфигурируемо достраивающий в режиме реального времени окружающий человека реальный мир (который он продолжает ощущать и воспринимать) сгенерированными компьютером виртуальными объектами различной модальности (наложенным на реальный мир цифровым визуальным контентом, порядком) или инструментально встроенный в него своими виртуальными компонентами (в том числе элементами, эмулирующими аудиовизуальное «исчезновение», «размытие» или «замещение» тех или иных элементов объективной физической реальности) [7, с. 163–164].

III. КВАЗИ-ЭКОНОМИКА КИБЕР-МЕТА-ВСЕЛЕННЫХ И ЦИФРОВЫЕ ИМУЩЕСТВЕННЫЕ АКТИВЫ

Указанный универсум (кибер-мета-вселенная) может быть интегрирован (и в большинстве современных проектов интегрируется) с экономическими (квази-экономическими) системами децентрализованных финансов (англ. – «*decentralized finance*», *DeFi*), в том числе с незаменимыми токенами (англ. – *NFT*) – виртуальными объектами (виртуальная недвижимость, одежда, автомобили и т.д.), с криптовалютами на основе инфраструктуры блокчейна. То есть важным характеристическим признаком кибер-мета-вселенной является наличие собственной экономики, имеющей аналог реальной стоимости и сложным образом опосредованно сопряжённой с экономикой реального сектора.

Однако одно из наиболее интригующих (и деструктивных) применений кибер-мета-вселенной вообще не связано с «реальным миром». Компании начали тратить и зарабатывать миллионы долларов на «виртуальной недвижимости» или конкретных участках виртуальной «земли» в виртуальных пространствах.

Потребительские бренды также сотрудничают с цифровыми платформами для продажи цифровых активов – например, Nike в партнерстве с Epic Games создала цифровую коллекцию цифровых «носимых устройств» под брендом Майкла Джордана, предназначенных для ношения аватарами потребителей в игре Fortnite. Бренды могут распространять цифровые «товары» в кибер-мета-вселенной, либо продавая идентичные товары многим пользователям (например, фирменные пары кроссовок), либо продавая права или знаки собственности на отдельные товары, такие как уникальное произведение искусства. Покупатели последних могут приобретать такие товары в качестве инвестиций или хранить их для собственной коллекции, даже выставляя в виртуальной среде (например, «повесив» их в гостиной своей виртуальной «дачи»). Подлинность произведения искусства может быть проверена в блокчейне через NFT с использованием процесса, аналогичного проверке стоимости самой криптовалюты. Юридические вопросы наверняка возникнут в отношении надлежащей проверки права собственности и потенциального нарушения или преобразования подлинных и проверенных покупок. Если к криптовалюте относятся как к финансовому инструменту или ценной бумаге, что кажется все более вероятным в определенных юрисдикциях, то потребители будут сталкиваться с препятствиями при использовании криптовалюты в качестве валюты для покупки цифровых товаров. По мере того, как всё больше людей приобретают цифровые активы, операторы платформ, на которых существуют цифровые активы, вероятно, будут обязаны заботиться о безопасности цифровых активов [5, с. 3–5].

Многие сторонники кибер-мета-вселенной согласны с тем, что одной из ключевых особенностей кибер-мета-вселенной является функциональная совместимость или способность пользователей перемещать свои аватары и ценные предметы, такие как цифровые активы, из одного подпространства («угла») кибер-мета-вселенной, такие, как программа, сайт или платформа в другой её подпространства без потери функциональности или идентичности. Иными словами, интероперабельная кибер-мета-вселенная позволит пользователям передавать свои аватары и другие данные, включая цифровые активы, между приложениями, независимо от того, находятся ли эти приложения в общей собственности или под управлением. Сохранение личности пользователя и права собственности на его цифровые активы может быть достигнуто, среди прочего, с помощью технологий блокчейна, создавая своего рода имущественный интерес, специфичный для кибер-мета-вселенной [5].

Спортивные и развлекательные памятные вещи и предметы коллекционирования, как в традиционной, так и в виртуальной форме также найдут все большее распространение в метавселенной в виде обычных NFT или NFT с компонентами из реального мира. Например, одна из американских спортивных лиг создала виртуальные памятные билеты NFT для своих игр. Другие лиги и события продавали NFT, которые открывают доступ к реальному опыту и привилегиям. Метавселенная также вызвала интерес к спортивным памятным вещам и предметам коллекционирования, которые существуют исключительно в виртуальном мире. ZED RUN, например, объединяет NFT, криптовалюту и технологию блокчейна для создания цифровых скачек, позволяя пользователям покупать, продавать, разводить и участвовать в гонках своих цифровых лошадей. Виртуальные активы в кибер-мета-вселенной, такие как NFT, могут подпадать под действие традиционных режимов финансового регулирования, таких как законы о ценных бумагах, банковских операциях, денежных переводах и товарах. Способ разработки и продажи некоторых активов на основе блокчейна может сделать их «инвестиционными контрактами» и, таким образом, подпадать под действие законов о ценных бумагах. Применение законов о ценных бумагах повлечёт за собой введение сложного набора положений о продажах, трейдинге и других видах деятельности [1].

IV. К ВОПРОСУ О ПРАВОВОЙ ПРИРОДЕ КИБЕР-МЕТА-ВСЕЛЕННЫХ

С точки зрения права, природа и онтология кибер-мета-вселенных гетерогенны (неоднородны), многоаспектны и полилатеральны (имеют множество черт и измерений).

Это сложная юридическая фикция (фикция – это не значит, что плохо или обман; это вполне активно применяемая юридическая категория, например, юридической фикцией является юридическое лицо у организации).

Это одновременно и сложная вещь в её гражданско-правовом понимании, даже так – сложная вещь, состоящая из множества сложных вещей.

Это и (используя всё более входящую в оборот правоведов лексическую конструкцию) цифровая сущность (скорее – гипер-сущность), артикулированно гибридизированная интерсекционализирующей или синтезирующей привязкой к объектам, процессам и отношениям реального мира.

Однако следует понимать, что возможно значительное многообразие кибер-мета-вселенных по

своим онтологическим параметрам, и правовое их понимание может соответственно тому различаться.

V. ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО ХАРАКТЕРА, ДЕТЕРМИНИРУЕМЫЕ ПРИРОДОЙ И ОНТОЛОГИЕЙ КИБЕР-МЕТА-ВСЕЛЕННЫХ

Как и в случае любого новаторского технологического развития, кибер-мета-вселенная поднимет новые и сложные юридические вопросы. По мере того, как практическое применение кибер-мета-вселенной продолжает расширяться и развиваться с развитием технологий, также будут возникать юридические и нормативные проблемы. Добавляя к и без того сложному игровому полю, кибер-мета-вселенная спроектирована так, чтобы быть глубоко взаимосвязанной, бесшовной и не привязанной к физическому пространству. Каждый из правовых вопросов потребует от практиков решения вопросов юрисдикции, территориальности и коллизии законов, ни один из которых не был чётко решен даже для нынешней версии Интернета, не говоря уже о полностью реализованных виртуальных мирах с еще большей степенью взаимодействия и погружения пользователя [5, с. 3–4].

Как пишут Том Ара, Марк Рэдклифф, Майкл Флур и Кэтрин Имп, возможности применения по большей части существующих законов, а также потенциальное создание новых законов в кибер-мета-вселенной остаются неизвестными. В некоторых случаях могут применяться существующие правовые схемы. В других случаях существующие законы неудобны к применению или неработоспособны, и судам может быть поручено решение принципиально новых вопросов применения новых технологий. В других случаях существующих законов может оказаться недостаточно для решения проблемного поведения, что может привести к принятию новых законов и правил. Сфера действия всех законов и постановлений, которые могут или могли бы быть связаны с кибер-мета-вселенной, практически безгранична и может привести к бесчисленным юридическим проблемам [1].

Кен Кратчфилд артикулирует следующие вопросы правового порядка, связанные с природой и онтологией кибер-мета-вселенных: Как быть с тем, что в некоторых онлайн-сервисах вы теряете все свои данные (например, электронную почту, игровые жетоны), если отказываетесь от сервиса? Будут ли права собственности регулироваться в кибер-мета-вселенной? Какова может быть роль договорного права в этой среде? Как будут разрабатываться и исполняться контракты? Могут ли и будут ли автоматизированы некоторые юридические услуги в этой среде? Возможно ли, чтобы имущество было украдено (т.е. взломано) в кибер-мета-вселенной? Какая может быть ответственность? Как может

выглядеть в этой среде деликтное право в этом контексте? Можно ли разрешить споры, связанные с мета-вселенной и в которых участвуют стороны по всему миру, с помощью альтернативного разрешения споров? Может ли это привести к формированию отдельной нормативно-регуляторной системы мета-вселенной? [8]

Если аватар с искусственным интеллектом автономно заключает контракт с другим аватаром в кибер-мета-вселенной (а на сегодня большинство проектов «заточены» на создание именно продвинутых торговых площадок), чтобы купить наркотики (например, героин) и доставить их в фиксированное место и время в реальном мире (параллельно транзакциям, происходящим в Даркнете) способом, который физическое лицо не может разумно предвидеть (т.е. аватар мог перенять вредные привычки от другого аватара в мета-вселенной посредством глубокого машинного обучения), кто должен нести уголовную ответственность? [9, с. 488] Эксперты выделяют уже значительное множество видов преступлений в цифровом мире [10].

Этих вопросов очень и очень много, и они множатся, растут как снежный ком.

Здесь и вопросы антимонопольного права, и защиты персональных данных, и защиты от мошеннических действий. И вопросы защиты от клеветы, оскорблений и унижений, вопросы защиты чести и достоинства личности от противоправных посягательств. И вопросы защиты от изнасилования (онлайн-симуляции) аватара ребёнка в онлайн-игре (в кибер-мета-вселенной), от совершения с ним иных форм развратных действий или от иных над ним издевательств. И вопросы превенции пропаганды экстремизма и терроризма.

Здесь и вопрос о правосубъектности аватара в мета-вселенной, и вопрос о порядке привлечения к ответственности реального человека путём «поднятия завесы» аватара для идентификации реального человека, сокрытого за аватаром. Однако по мере того, как мета-вселенная становится всё более развитой, всё более неясными становятся вопросы определения юрисдикции в связи с местонахождением прототипа-хозяина аватара для установления надлежащего места для разрешения потенциального судебного спора. Отсутствие регулирования аватаров в кибер-мета-вселенных в условиях, когда сама структура киберпространства допускает разделение между реальной личностью человека и его виртуальной личностью, может иметь серьёзные негативные последствия [9, с. 467, 472, 499].

И вопросы об идентификации и последствиях перехвата управления третьим лицом над чужим аватаром (в том числе посредством «морфинговых» атак, применения технологии «дипфейка» (подмены

образа), подбора пары логин-пароль), а также о множественных аватарах преступника.

Здесь и вопрос о фактической и правовой возможности закрепления антропоморфного аватара за юридическим лицом и наделяния такового определенной правосубъектностью, о правовых последствиях этого. И вопрос о необходимости манифестирования того, что за аватаром в кибер-мета-вселенной стоит (управляя им) не человек, а чат-бот (робот, компьютерная программа), если это так.

И многие-много другие вопросы, большинству современных юристов покажутся, по крайней мере, пока что несколько странными.

Индивидуальная структура и особенности онтологии данной конкретной кибер-мета-вселенной предопределяет свой уникальный набор юридических и юридически значимых проблем. И на сегодня в рассматриваемой сфере отсутствует как должное регулирование со стороны государства, так и сколь-нибудь существенное корпоративное регулирование.

VI. ДЕТЕРМИНИРУЕМЫЕ СОЗДАНИЕМ И ОНТОЛОГИЕЙ КИБЕР-МЕТА-ВСЕЛЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ В СФЕРЕ ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Отдельный существенный интерес представляют вопросы правовой охраны и защиты прав интеллектуальной собственности на объекты, формирующие кибер-мета-вселенную (как в части программного кода, так и в части иммерсивных элементов), и на объекты внутри неё.

Но в любом случае, «чистая» ли это виртуальность или же гибридизированная элементами реального мира, без права интеллектуальной собственности никак не обойтись, его не проигнорировать.

Как пишут Том Ара, Марк Рэдклифф, Майкл Флур и Кэтрин Имп, споры об интеллектуальной собственности почти наверняка будут занимать видное место среди возникающих юридических вопросов – и, действительно, кибер-мета-вселенная и другие проекты Web 3.0 уже стали свидетелями возникновения ряда споров об интеллектуальной собственности. В июне 2021 года звукозаписывающая компания Roc-A-Fella подала в суд на одного из своих соучредителей, Дэймона Дэша, требуя запретить ему продавать с аукциона NFT обложки альбома Jay-Z Reasonable Doubt. Roc-A-Fella утверждает, что владеет авторскими правами на обложку альбома и что Dash не имеет права продавать обложку альбома как NFT. В другом примере, еще в 2018 году несколько известных деятелей и знаменитостей подали иски против разработчика Fortnite Epic Games, утверждая, что в игре без разрешения были реализованы танцевальные движения каждого истца, зарегистрированные под торговой маркой.

Отслеживание и обеспечение соблюдения прав интеллектуальной собственности в виртуальном мире в целом оказалось сложной игрой в «убей крота», и мы можем обоснованно ожидать аналогичных проблем в кибер-мета-вселенной [1].

Кибер-мета-вселенная может иметь виртуальные творения с помощью аватаров и встроенных в них элементов искусственного интеллекта. Если такие творения считаются творениями юнита искусственного интеллекта, а не творениями человека, им могут быть запрещены определённые виды защиты интеллектуальной собственности. В недавнем деле, касавшемся юнита искусственного интеллекта, Окружной суд США Восточного округа Вирджинии постановил, что система искусственного интеллекта не может быть зафиксирована в качестве изобретателя в патенте. В отличие от патентного права США, в законе об авторском праве США нет прямого требования авторства человека; однако суды США и Бюро регистрации авторских прав США обычно действуют на основе этого требования и отказывают в регистрации произведений, созданных не людьми. Считается, что термин «авторство» подразумевает, что условием для произведения быть защищенным авторским правом является то, что оно должно быть обязано своим происхождением человеку. Кибер-мета-вселенная также может создавать проблемы для владельцев контента, поскольку будет сложно контролировать нарушение прав интеллектуальной собственности в кибер-мета-вселенной. Лицензиатам контента также необходимо будет внимательно изучить свои лицензионные соглашения, чтобы убедиться, что они имеют право использовать лицензионный контент в кибер-мета-вселенной, поскольку многие лицензионные соглашения могут не учитывать использование лицензионного контента на таких форумах [11].

Уже известны факты подачи исков о нарушении прав интеллектуальной собственности в связи с деятельностью искусственного интеллекта.

Так, пользователи GitHub (Мэтью Баттерик, Джозеф Савери и др.) заявили о намерении подать и подали в ноябре 2022 года в Северный окружной суд штата Калифорнии иск [12] на Microsoft за обучение инструмента искусственного интеллекта с помощью их кода. Microsoft, купившая платформу для совместного кодирования GitHub в 2018 году, была встречена с подозрением со стороны сообществ с открытым исходным кодом, когда в июне запустила Copilot. Инструмент является расширением для среды кодирования Microsoft Visual Studio, которая использует алгоритмы прогнозирования для автоматического завершения строк кода. Это делается с помощью модели искусственного интеллекта под названием Codex, которая была создана и обучена OpenAI с

использованием данных, извлеченных из репозитория кода в открытом Интернете. Как заявляется, Copilot основан на технологии, разработанной OpenAI, лабораторией искусственного интеллекта в Сан-Франциско, при финансовой поддержке Microsoft на миллиард долларов. OpenAI находится в авангарде все более широко распространенных усилий по обучению технологий искусственного интеллекта с использованием цифровых данных. Microsoft заявила, что этот инструмент «обучился на десятках миллионов общедоступных репозиториях» кода, в том числе на GitHub, и что она «считает, что это пример преобразующего добросовестного использования». Очевидно, что некоторые программисты проектов с открытым исходным кодом не согласны с этим: Copilot развивал свои навыки, анализируя огромные объемы данных, опираясь на миллиарды строк компьютерного кода, размещенного в Интернете. В иске утверждается, что компания Microsoft и её сотрудники нарушили законные права миллионов программистов, которые годами писали исходный код. Также некоторые художники начали публично критиковать искусственный интеллект, генерирующий изображения, такие как DALL-E и Midjourney, которые взимают с пользователей плату за доступ к мощным алгоритмам, обученным на их собственных оригинальных работах, часто получая возможность создавать новые работы, имитирующие их стиль, обычно с конкретными инструкциями, как копировать конкретного исполнителя [13; 14].

VII. ПРИМЕНЕНИЕ В ЮРИДИЧЕСКОЙ ПРОФЕССИИ

Помимо того, что кибер-мета-вселенной уже выступает, и всё более будет выступать, своеобразным полигоном для тестирования (обкатки) решений сложных нетривиальных юридических задач и проблем, существенный интерес представляет комплекс вопросов о том, что принесёт, какие трансформации обусловит в сфере права и профессиональной юридической деятельности развитие исследуемых технологий.

Уже известны примеры цифровых «штаб-квартир» юридических компаний на децентрализованной платформе виртуальной реальности Decentraland [15] (прототип кибер-мета-вселенной, уже претендующий на её вариацию).

И хотя пока это не более чем пиар-акция, да и сама эта технология ныне более зарождающаяся, нежели уже настроенная, а случаи обращения внимания практикующими юристами на эти технологии исключительно редки, перспективы этого направления более чем позитивны.

В частности, возможны и релевантны следующие формы задействия кибер-мета-вселенной в профессиональной юридической деятельности:

- тестирование динамического действия проектируемых и планируемых к введению в силу нормативных правовых актов, актов технического нормативного регулирования, актов саморегулирования (экстра-правового регулирования);

- проигрывание (близкое к реалистичному воспроизведению) перед и со студентами юридических вузов и факультетов реальных сложных правовых ситуаций в лицах (цифровых синтезированных автономных образах), например, сцен из судебного процесса, сцены из общения адвоката с клиентом, сцены необходимой самообороны и т.д.;

- подготовка и повышение квалификации следователей и криминалистов посредством симуляционного воспроизведения сценариев, имитирующих реальные условия совершения преступления или административного правонарушения;

- проведение следственного эксперимента – воспроизведение действий, обстановки, иных обстоятельств определённого события, в целях проверки имеющихся сведений относительно возможности каких-либо фактов и определённых действий (последовательностей действий), наступления какого-либо события, а также выявления последовательности происшедшего события и механизма образования следов;

- мультимасштабные моделирования и симуляции юридически значимых критических ситуаций в целях предиктивной правовой оценки сценариев и тестирования систем обеспечения безопасности, например, предиктивное тестирование заданной численности личного состава полицейских сил или спецназа и запланированных сценариев по блокированию, задержанию и/или нейтрализации опасных преступников в определённых сложных условиях городской или иной среды.

VIII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сегодня весьма сложно сколь-нибудь адекватно и обоснованно дать конкретный и детализированный прогноз относительно будущего концепта и технологий кибер-мета-вселенной. Но обсуждение явно сосредотачивается вокруг того, насколько смелые прогнозы сбудутся, ибо сама технология, очевидно, более чем перспективна.

Концепт кибер-мета-вселенной является всё ещё развивающимся: различные участники проектировочного процесса продолжают насыщать и обогащать смысл и содержание этого концепта каждый

по-своему, соответственно, возможности, характер и форма этого универсума варьируются [16]. Кибер-мета-вселенная в идеальной её репрезентации и строгом понимании, возможно, не существует на сегодня в полном объёме, но некоторые платформы содержат элементы, подобные кибер-мета-вселенной.

Некоторые аспекты нынешних версий кибер-мета-вселенной уже используются и/или находятся на поздних стадиях разработки. Человечество только начинает приближаться к горизонту событий кибер-мета-вселенной. По мере того, как мы углубляемся, организации и отдельные лица будут все больше использовать его и внедрять эту основополагающую технологию в свое реальное существование. По мере развития и расширения кибер-мета-вселенной будет возникать и ряд юридических и нормативных вопросов, с которыми юристы должны помочь своим клиентам разобраться [1].

Мир технологий ещё только пытается понять, как на самом деле будет выглядеть кибер-мета-вселенная. Аналитики Morgan Stanley полагают, что концепты и технологии кибер-мета-вселенной детерминируют бизнес-возможности, прикидочно, на 8 триллионов долларов, но будет достаточно непросто заинтересовать людей в их использовании. Ожидается, что к 2025 году капитализация приложений, связанных с кибер-мета-вселенными будет составлять 82 миллиарда долларов, и компании планируют расширять свои товары и услуги в экспериментальном виртуальном пространстве [17].

Те, кто предсказывает самые большие технологические достижения в связи с кибер-мета-вселенными, предиктивно представляют её как полностью трансформирующуюся, использующую строительные блоки (типа Web3.0) и производящую революцию в том, как люди работают, учатся и отдыхают, во многом так же, как принятие Интернета изменило общество в начале 2000-х годов. По мере того, как всё больше технологических компаний вкладывает значительные средства в кибер-мета-вселенные, которые позволяют пользователям жить, работать и играть в альтернативных виртуальных мирах, нам придётся всё больше и больше разбираться с юридическими вопросами, которые могут возникнуть и будут возникать, включая вопросы безопасности и конфиденциальности данных, правовой защиты прав интеллектуальной собственности, антимонопольной политики [5, с. 2].

Кибер-мета-вселенная, выступая своего рода полигоном, обусловит следующие шаги в эволюции современной правовой системы, прежде всего в части права интеллектуальной собственности.

БЛАГОДАРНОСТИ

Настоящим автор выражает благодарность Куприяновскому Василию Павловичу, подсказавшему эту интереснейшую тему.

БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] *Ara T.K., Radcliffe M.F., Fluhr M., Imp K.* Exploring the metaverse: What laws will apply? // <https://www.dlapiper.com/en/us/insights/publications/2022/06/exploring-the-metaverse-ipt-news-june-2022/>. – 22.06.2022.
- [2] *Sipper J.A.* The Cyber Meta-Reality: Beyond the Metaverse. – Lanham (Maryland): Lexington Books, 2022. – xxxi; 247 p.
- [3] *Schlemmer E., Backes L.* Learning in Metaverses: Co-Existing in Real Virtuality. – Hershey (PA, USA): IGI Global, 2015. – xviii; 356 p.
- [4] Концепт кибер-мета-вселенной поля боя // *Понкин И.В.* Военная аналитика. Военное применение искусственного интеллекта и цифры / Консорциум «Аналитика. Право. Цифра». – М.: Буки Веди, 2022. – 106 с. – С. 68–82. https://moscou-ecole.ru/ponkin_milit_ai/.
- [5] The metaverse: What are the legal implications? Thought leadership, 2022, February. – London: Clifford Chance, 2022. – 7 p.
- [6] A Guide to the Metaverse // <https://www.cybertalk.org/2022/01/10/a-guide-to-the-metaverse/>. – 10.01.2022.
- [7] *Понкин И.В., Лантева А.И.* Право и цифра: Машиночитаемое право, цифровые модели-двойники, цифровая формализация и цифровая онто-инженерия в праве: Учебник / Консорциум «Аналитика. Право. Цифра». – М.: Буки Веди, 2021. – 174 с. http://moscou-ecole.ru/2021/03/06/ponkin_lapteva_law-and-digital-2021/.
- [8] *Crutchfield K.* The Metaverse and the Practice of Law // <https://abovethelaw.com/2022/01/the-metaverse-and-the-practice-of-law->. – 25.01.2022.
- [9] *Cheong B.C.* Avatars in the metaverse: potential legal issues and remedies // *International Cybersecurity Law Review*. – 2022. – № 3. – P. 467–494.
- [10] *Caldwell M., Andrews J.T.A., Tanay T., Griffin L.D.* AI-enabled future crime // *Crime Science*. – 2020. – № 9. – Article № 14.
- [11] *Kapoor R., Yaghoubi S.* United States: A Brief Overview Of The Metaverse And The Legal Challenges It Will Present // <https://www.mondaq.com/unitedstates/fin-tech/1127424/a-brief-overview-of-the-metaverse-and-the-legal-challenges-it-will-present->. – 03.11.2021.
- [12] Case «Doe 3 et al v. GitHub, Inc. et al» / U.S. Northern District of California Court // <https://www.law.com/radar/card/doi-3-et-al-v-github-inc-et-al-46777981-0/>.
- [13] *Rose J.* GitHub Users Want to Sue Microsoft For Training an AI Tool With Their Code // <https://www.vice.com/en/article/g5vmgw/github-users-want-to-sue-microsoft-for-training-an-ai-tool-with-their-code->. – 18.10.2022.
- [14] *Metz C.* Lawsuit Takes Aim at the Way A.I. Is Built. A programmer is suing Microsoft, GitHub and OpenAI over artificial intelligence technology that generates its own computer code // <https://www.nytimes.com/2022/11/23/technology/copilot-microsoft-ai-lawsuit.html>. – 23.11.2022.
- [15] Falcon Rappaport & Berkman PLLC Launches First-of-its-Kind Metaverse Law Firm // <https://www.prnewswire.com/news-releases/falcon-rappaport--berkman-pllc-launches-first-of-its-kind-metaverse-law-firm-301363971.html>. – 26.08.2021.
- [16] 戴斌熊, 雄孙浩. 揭开“元宇宙”面纱 [Disclosure of the «Metaverse»] // http://www.81.cn/jfjbmap/content/2021-11/26/content_303934.htm. – 26.11.2021.
- [17] *Agustin F.* Here's what 14 top executives are saying about the «metaverse» // <https://www.yahoo.com/now/heres-14-top-executives-saying-190142764.html>. – 21.11.2021.

Metaverse: Legal Perspective

Igor Ponkin

Abstract – The article is devoted to the study and explanation of the concept and technologies of the metaverse. The author explains the place and significance of this concept as one of the means and one of the directions of "tectonic" digital transformations in the economy and technology. The article presents a detailed author's definition of the term "metaverse". The author shows that an important characteristic feature of the metaverse is the presence of its own economy, which has an analogue of real value and which is connected in a complex way with the economy of the real sector. The article presents a number of explanatory examples. The author addresses the issue of the legal nature of metaverses, as well as complex legal issues determined by the nature and ontology of metaverses. The article shows that the individual structure and features of the ontology of this particular metaverse predetermines its own unique set of legal and legally significant problems. The author concludes that in this area there is no proper regulation by the state, and proper corporate regulation. Separately, important issues of legal protection and protection of intellectual property rights for objects that form the metaverse and for objects inside it are considered. The article shows what transformations will cause the development of the researched technologies in the field of law and professional legal activity. The author concludes the article with the conclusion that today it is very difficult to make any adequate prediction about the future of metaverses, but the discussion is about how bold predictions will come true (since the technology itself is more than promising). And the metaverse (as a kind of testing ground) will determine the next steps in the evolution of the modern legal system, primarily in terms of intellectual property law.

Keywords — metaverse, regulatory technologies (RegTech), legal ontologies, automation of lawmaking and law enforcement, digital onto-engineering technologies in law.

REFERENCES

- [1] Ara T.K., Radcliffe M.F., Fluhr M., Imp K. Exploring the metaverse: What laws will apply? // <https://www.dlapiper.com/en/us/insights/publications/2022/06/exploring-the-metaverse-ipt-news-june-2022/> – 22.06.2022.
- [2] Sipper J.A. The Cyber Meta-Reality: Beyond the Metaverse. – Lanham (Maryland): Lexington Books, 2022. – xxxi; 247 p.
- [3] Schlemmer E., Backes L. Learning in Metaverses: Co-Existing in Real Virtuality. – Hershey (PA, USA): IGI Global, 2015. – xvii; 356 p.
- [4] Battlefield metaverse concept // Ponkin I.V. Military analytics: Military applications of Artificial Intelligence and digital technologies. – Moscow: Buki Vedi, 2022. – 106 p. – P. 68–82. https://moscou-ecole.ru/ponkin_milit_ai/.
- [5] The metaverse: What are the legal implications? Thought leadership, 2022, February. – London: Clifford Chance, 2022. – 7 p.
- [6] A Guide to the Metaverse // <https://www.cybertalk.org/2022/01/10/a-guide-to-the-metaverse/>. – 10.01.2022.
- [7] Ponkin I.V., Lapteva A.I. Law and Digital: Machine-readable Law, digital twin models, digital formalization, digital onto-engineering in Law: Textbook. – Moscow: Buki Vedi, 2021. – 174 p. http://moscou-ecole.ru/2021/03/06/ponkin_lapteva_law-and-digital-2021/.
- [8] Crutchfield K. The Metaverse and the Practice of Law // <https://abovethelaw.com/2022/01/the-metaverse-and-the-practice-of-law/>. – 25.01.2022.
- [9] Cheong B.C. Avatars in the metaverse: potential legal issues and remedies // International Cybersecurity Law Review. – 2022. – № 3. – P. 467–494.
- [10] Caldwell M., Andrews J.T.A., Tanay T., Griffin L.D. AI-enabled future crime // Crime Science. – 2020. – № 9. – Article № 14.
- [11] Kapoor R., Yaghoubi S. United States: A Brief Overview Of The Metaverse And The Legal Challenges It Will Present // <https://www.mondaq.com/unitedstates/finance-tech/1127424/a-brief-overview-of-the-metaverse-and-the-legal-challenges-it-will-present->. – 03.11.2021.
- [12] Case «Doe 3 et al v. GitHub, Inc. et al» / U.S. Northern District of California Court // <https://www.law.com/radar/card/doe-3-et-al-v-github-inc-et-al-46777981-0/>.
- [13] Rose J. GitHub Users Want to Sue Microsoft For Training an AI Tool With Their Code // <https://www.vice.com/en/article/g5vmgw/github-users-want-to-sue-microsoft-for-training-an-ai-tool-with-their-code>. – 18.10.2022.
- [14] Metz C. Lawsuit Takes Aim at the Way A.I. Is Built. A programmer is suing Microsoft, GitHub and OpenAI over artificial intelligence technology that generates its own computer code // <https://www.nytimes.com/2022/11/23/technology/copilot-microsoft-ai-lawsuit.html>. – 23.11.2022.
- [15] Falcon Rappaport & Berkman PLLC Launches First-of-its-Kind Metaverse Law Firm // <https://www.prnewswire.com/news-releases/falcon-rappaport--berkman-llc-launches-first-of-its-kind-metaverse-law-firm-301363971.html>. – 26.08.2021.
- [16] 戴斌熊, 雄孙浩. 揭开“元宇宙”面纱 [Disclosure of the «Metaverse»] // http://www.81.cn/jfjbmap/content/2021-11/26/content_303934.htm. – 26.11.2021.

[17] *Agustin F.* Here's what 14 top executives are saying about the «metaverse» // <https://www.yahoo.com/now/heres-14-top-executives-saying-190142764.html>. – 21.11.2021.

Ponkin Igor, doctor of science (Law), professor of the Institute of Public Administration and Civil Service of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia) (IPACS, RANEPА), State professor.