

Научная статья
УДК 346

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГЕНЕРАТИВНЫХ НЕЙРОСЕТЕЙ

Лариса Владимировна Кудрявцева¹, Владимир Эмзарович Мжаванадзе²

¹ Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
(Россия, Краснодар)

² Самарский государственный экономический университет (Россия, Самара)

¹ avdashin@mail.ru

² kafprava209d@mail.ru

Аннотация. В статье автором рассмотрены исторические и современные подходы к определению авторского права на произведения, созданные нейросетями и дано определение генеративно-состязательных нейросетей в правовых системах разных стран. Целью статьи является разработка самостоятельного подхода к правовому регулированию генеративно-состязательных нейросетей. Объект исследования общественные отношения в сфере генеративно-состязательных нейросетей. Предмет исследования является нормативно-правовые акты, регулирующие вышеуказанные правоотношения. Методологическую основу исследования составили общенаучные методы познания. В процессе исследования также были использованы и специальные методы: сравнительно-правовой, формально-юридический, социально-правовой эксперимент. Анализируя положения законодательства, автор предлагает новый подход к определению правового регулирования генеративных нейросетей.

Ключевые слова: генеративно-состязательные нейросети, искусственный интеллект, машинное обучение

Для цитирования: Кудрявцева Л.В., Мжаванадзе В.Э. Правовое регулирование генеративных нейросетей // Актуальные проблемы правоправедения. 2024. № 4 (84) С. 11-16.

Original article

LEGAL REGULATION OF GENERATIVE NEURAL NETWORKS

Larisa V. Kudryavtseva¹, Vladimir E. Mzhavanadze²

¹ Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin (Russia, Krasnodar)

² Samara State University of Economics (Russia, Samara)

¹ avdashin@mail.ru

² kafprava209d@mail.ru

Annotation. In the article, the author examines historical and modern approaches to the definition of copyright for works created by neural networks and defines generative-adversarial neural networks in legal systems of different countries. The purpose of the article is to develop an independent approach to the legal regulation of generative-adversarial neural networks. The object of the study is public relations in the field of generative-adversarial neural networks. The subject of the study is the normative legal acts regulating the above-mentioned legal relations. The methodological basis of the study was made up of general scientific methods of cognition. In the course of the research, special methods were also used: comparative legal, formal legal, socio-legal experiment. Analyzing the provisions of the legislation, the author proposes a new approach to determining the legal regulation of generative neural networks.

Keywords: generative-adversarial neural networks, artificial intelligence, machine learning

For citation: Kudryavtseva L.V., Mzhavanadze V.E. Legal regulation of generative neural networks // Actual problems of jurisprudence. 2024. № 4 (84). Pp. 11-16.

Нейросети стремительно оказались незаменимым инструментом в жизни каждого человека. Появление на мировых рынках та-

ких компаний, как OpenAI, Midjourney и многих других изменило подход к созданию и использованию информационных техноло-

гий. Примечательно, что деятельность вышеуказанных компаний крайне динамична и регулярно приносит множество новых и интересных изменений в наш мир.

В настоящее время, использование нейросетей в медицине, дизайне, промышленности, торговле, легкой и тяжелой промышленности помогает разработчикам, предпринимателям и ученым открывать новые горизонты. В связи с этим границы действующего правового регулирования «подвергаются расширению», к примеру, сегодня в разных правовых системах можно обнаружить директивные акты органов государственной власти, согласно которым к ответам нейросетей обязывают прислушиваться и государственных служащих [1, с. 363].

Для истории не нова ситуация, когда правовое регулирование не успевает за меняющимися реалиями. Однако нынешнее время уникально тем, что ни одна из стран мира до сих пор не смогла урегулировать законодательно вопросы авторского права искусственного интеллекта.

Для исследования вопроса регулирования генеративных нейросетей, необходимо определиться с терминологическим аппаратом, который мы будем применять, так как термины искусственный интеллект, нейросеть и генеративная нейросеть взаимосвязаны.

Под искусственным интеллектом мы будем понимать способность технической системы имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных практически значимых задач обработки данных результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. [2, с. 4]

Под нейросетью - математическую модель, а также её программное воплощение, построенное по принципу организации биологических нейронных сетей [3]. Для указанных понятий, считаем верным соотнести их следующим образом: нейросеть - это один из механизмов, который используется в реализации искусственного интеллекта. То есть искусственный интеллект является более общим понятием.

Термин «генеративная нейросеть» будет рассмотрен нами в основной части исследования посредством анализа алгоритма ее работы. Оговоримся, что не будем дискутировать на тему точности вышеприведенных определений, так как это является предметом более широкого исследования. Нет предела в юридическом совершенствовании

терминов и определений, однако, по нашему мнению, вышеприведенные определения соответствуют технологическому существу указанных явлений.

Для России исследование этой сферы имеет крайне важное значение. В нашей стране активно развивается правовое регулирование указанных вопросов. Президент РФ Владимир Владимирович Путин неоднократно обращал внимание на значимость развития технологий искусственного интеллекта для реализации стратегических национальных приоритетов [4, с. 5].

Убедившись в актуальности исследования, сосредоточим наше внимание на раскрытии сферы правового регулирования генеративной нейросети.

Целью работы является разработка самостоятельного подхода к регулированию генеративно-состязательных нейросетей (GAN).

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Изучить понятие и алгоритм работы GAN.
2. Определить существующие подходы к определению авторского права на произведение, созданные нейросетями в целом с учетом особенностей GAN и дать им оценку с правовой точки зрения.
3. Дать правовую оценку каждому из приведенных подходов с учетом актуального законодательства и мировых судебных прецедентов.

Говоря о понятии генеративной нейросети и принципе ее работы отметим, что в литературе она также именуется как генеративно-состязательная нейросеть (далее - GAN). Точное описание элемента состязательности возможно обнаружить в научной работе 2014 года зарубежного ученого IanGoodfellow. Он пишет: «... с помощью состязательных сетей, мы одновременно обучаем две модели: генеративную модель «G», которая фиксирует распределение данных, и модель дискриминатор «D», которая оценивает вероятность того, что выборка получена из обучающих данных. Процедура обучения G заключается в том, чтобы максимизировать вероятность того, что «D» совершит ошибку» [5, с. 12].

То есть, работа GAN основана на состязании двух моделей, что уже само по себе делает эту разработку уникальной. Без применения специальных терминов невозможно детально понять, как реализуется программный код GAN, однако для исследования в сфере права достаточно осознать принцип работы через следующий пример: Генера-

тивная модель «G» выступает в роли недобросовестного фотографа, который учится подделывать фотографии из интернета, выдавая их за «собственноручно» созданные, модель дискриминатор «D» классифицирует входящие данные как подделки (к примеру, не качественно переработанные стоковые фотографии и пр.) и оригинал - то есть новые изображения (уникальная комбинация существующих элементов с получением «нового» результата), которые отсутствуют в сети, а значит созданы «авторским» трудом модели «G».

Со временем обе модели совершенствуются, и в основе этого совершенствования лежит принцип состязательности. В результате модель «G» создаст фотографии людей, которых никогда не существовало, то есть имитирует реальные, но с использованием уникальных комбинаций создают «условное» новое произведение. Вот пример подобной трансформации из труда зарубежных авторов [6, с. 18]:



И ниже мы увидим конечные результаты подобной состязательной работы:



Последние фотографии никогда ранее не фигурировали в сети Интернет и, по сути, являются «авторской разработкой» генеративной модели «G». Фраза авторская разработка не случайно поставлена в кавычки. Здесь правоведы помимо эстетической, технической стороны вопроса, больше обращают внимание на правовой аспект, а именно кто «автор» вышеуказанного произведения?

Проблема определения принадлежности результатов интеллектуального труда стоит остро по всему миру. В данный момент, к примеру, в США идет огромное количество судебных процессов против IT компаний на предмет законности обращения результатов интеллектуальной деятельности многих художников, дизайнеров и иных лиц творческого ремесла, которые были использованы для обучения искусственного интеллекта [7].

В доктрине существуют несколько подходов о принадлежности авторства на работы нейросетей. Отдельно для генеративных нейросетей подобных путей решений не сформировано до сих пор.

Однако разделение подходов на «авторство для нейросетей» и «авторство для генеративных нейросетей» представляется бессмысленным. Вне всяких сомнений при схематичном описании порядка работы последних, мы указали на их особенности, но этого недостаточно для создания принципиально новых ответов на вопросы «авторства» нейросетей.

Подход 1: Нейросеть = автор собственных работ.

Сторонники указанного подхода предупреждают эпоху признания за нейросетями правосубъектности. В соответствии со ст. 1257 ГК РФ автор «... гражданин...» [8]. Сходное определение термина «автор» мы можем найти в законодательствах разных правовых систем.

Судебные разбирательства, инициированные Стивеном Тайлером, подтверждают

несостоятельность указанного подхода на сегодняшний день. Новый тип контейнеров для напитков создала нейросеть DABUS. В суде Тайлер мотивировал позицию отсутствием собственного творческого вклада в указанную разработку, что, по его мнению, ведет к возможности правовой классификации нейросети DABUS в качестве автора.

Это прямо противоречит как ст. 1257 ГК РФ, так и правопорядку США, Великобритании, Японии, где суды отказали в удовлетворении требований о признании за нейросетью DABUS статуса автора [9].

Подход 2: Автор = создатель (разработчик) нейросети

Безусловно, отметим, что разработчик обладает авторскими правами на программу для ЭВМ, в рамках статьи 1261 Гражданского кодекса РФ, однако при создании произведений, которые запрашивают пользователи в интерфейсе нейросети, разработчик никакого участия не принимает и, следовательно, не имеет авторских прав.

С генеративными нейросетями ситуация осложняется еще и тем, что режим состязания полностью исключает «творческое» участие разработчика, в виду наличия одновременно двух моделей, автономно взаимодействующих между собой и в какой-то степени находящихся в противостоянии.

Кроме того, локальные документы компании разработчиков нейросетей дифференцировано рассматривают правоотношения между разработчиком, нейросетью и пользователем.

К примеру, в правилах пользования Midjourney зафиксировано следующее: «Используя Сервисы, Вы предоставляете Midjourney, ее правопреемникам и правопреемницам бессрчную, всемирную, неисключительную, сублицензируемую бесплатно, без роялти, безотзывную лицензию на авторское право на воспроизведение, подготовку производных работ, публичный показ, публичное исполнение, сублицензирование и распространение текстовых и графических подсказок, которые Вы вводите в Сервисы, а также любых Активов, созданных Вами с помощью Сервиса» [10, с. 15].

Отечественный IT гигант указывает в п. 3.2: «Размещая на Сервисе Запрос для получения Изображения, Видео или Текста, Пользователь предоставляет Яндекс и другим пользователям Сервиса безвозмездную и безотзывную неисключительную лицензию на использование Запроса и/или Тега на территории всего мира на срок действия исключительных прав, в том числе, но не ограничиваясь, на воспроизведение, копирова-

ние, подбор, систематизацию, преобразование, изменение, редактирование, перевод, опубликование, распространение, сообщение в эфир, сообщение по кабелю, доведение до всеобщего сведения Запроса и/или Тега (частично или полностью) любыми законными способами, как с указанием, так и без указания имени Пользователя, с правом предоставления сублицензии третьим лицам» [11, с. 22].

Таким образом, констатируем, что указанный поход не вполне корректен.

Подход 3: Автор - пользователь нейросети.

Данный подход, по нашему мнению, не выдерживает никакой критики. Подробно не рассматривая условия пользовательских соглашений, мы можем увидеть, что сама авторская природа в действиях пользователей отсутствует.

Вызывает откровенное недоумение факт признания авторства за пользователем, который, к примеру, создал картину посредством запроса. Проиллюстрируем данный тезис экспериментом и воспользуемся нейросетью Яндекс «Шедевр» с запросом: «Юрист выиграл конкурс «IP & IT Law».

Отметим, что согласно п. 3.3 условий использования сервиса «Шедевр»: «Пользователь вправе использовать изображения, созданные им с использованием Сервиса, в личных некоммерческих целях».

При создании указанной картины, мы не внесли никакого творческого вклада, хотя можем заметить, что картина получилась в космическо-фантазийной тематике, о чем мы в запросе никаким образом не упоминали.

Подход 4: Результаты деятельности нейросети - это общественное достояние.

В российском правовом поле положение об общественном достоянии регулируется ст. 1282 Гражданского кодекса РФ. Согласно п. 1 указанной статьи переход в общественное достояние осуществляется в связи с прекращением действия исключительного права. В отношении нейросетей предполагается моментный переход в статус общественного достояния.

Однако подобный подход имеет негативные экономические последствия, выраженные в том, что компании не смогут получать прибыль, осуществляя управление нейросетями, в виду того, что использование общественного достояния осуществляется на безвозмездной основе, что, в свою очередь, приведет к утрате интереса развивать это, на наш взгляд, крайне перспективное направление. В государственный бюджет не

поступят налоговые отчисления с прибыли IT компаний.

Юридическая проблематика заключается в том, что прежде, чем произведение перейдет в общественное достояние, оно должно иметь субъекта авторского права. Вопрос, кому принадлежит это право, уже нами был рассмотрен, и единой позиции ни у теоретиков, ни у практиков обнаружено не было.

Мы же считаем, что каждый из четырех приведенных подходов не отвечает требованиям российского законодательства и мировой практике.

В рамках совершенствования российского законодательства мы осмелимся предложить собственный подход для урегулирования GAN. Необходимость в разработке нового подхода (помимо юридических пробелов в прежних подходах) обоснована еще и скоростью развития современных технологий.

Подход 5: добавить п. 2 в ст. 1261 Гражданского кодекса РФ определением понятия искусственного интеллекта, основой которого может послужить определение из ГОСТ Р 59276-2020. Действующее определение ЭВМ не соответствует явлению искусственного интеллекта ни технически, ни юридически.

Кроме того, необходимо закрепить в п. 3 ст. 1261 ГК РФ авторское право разработчика на искусственный интеллект вне зависимости от подходов, которые используются для разработки (нейросети, генеративный нейросети и пр.).

После закрепления базовых понятий и авторского права за разработчиком остается не менее важный вопрос правовой судьбы созданных произведений. По нашему мнению, данный вопрос должен решаться в зависимости от того, каким образом разрабатывался искусственный интеллект.

В случае разработки с использованием нейросетей - представленные результаты должны переходить в общественное достоя-

ние автоматически, однако с выплатой минимального авторского вознаграждения. В данном подходе негативные экономические последствия нивелируются. Кроме того, нельзя забывать тот факт, что разработчики искусственного интеллекта обучали его на основе уже существующих изображений и пр., без получения какого-либо согласия или выплат компенсаций авторам. Исковые требования в подобных ситуациях должны предъявляться не к лицу, у которого непосредственной был обнаружен указанный объект, а к разработчику искусственного интеллекта.

При использовании GAN для пользователей полученные данные воспринимаются как новые, однако, как мы видели выше, подобным они не являются. Соответственно право на подобное условно «новое» произведение – должно оставаться за GAN. Безусловно приращение правосубъектности GAN носит революционный правовой характер, однако нет сомнений, что стремительно развитие GAN сегодня не оставит возможности принять подобное решение уже завтра.

Генеративно-состязательные нейросети открывают удивительные возможности в области создания искусственного контента, от реалистичных изображений до творческих произведений искусства. Их уникальная способность создавать данные, которые даже человек может затрудниться отличить от реальных, открывает новые перспективы в области компьютерного зрения, генерации контента и других областях, открывая путь к бесконечным творческим возможностям.

При этом еще предстоит много работы, чтобы полностью осмыслить и реализовать потенциал этих удивительных технологий, а также придать правовой статус указанной разработке.

Нейросети GAN являются захватывающим шагом вперед в развитии искусственного интеллекта, и мы ожидаем, что их влияние будет продолжать расширяться в будущем.

Список источников

1. Мак-Каллок У. С., Питтс В. Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности / Под ред. К. Э. Шеннона и Дж. Маккарти. - М.: Изд-во иностр. лит., 1956. - С. 363-384.
2. ГОСТ Р 59276-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Системы искусственного интеллекта. Способы обеспечения доверия. Общие положения» // Режим доступа к ст.: Справ.-правовая система «КонсультантПлюс».
3. Южно-Китайская утренняя почта: электрон. журн. 2021 URL: <https://www.scmp.com/news/china/politics/article/3124815/chinas-courts-use-data-analytics-and-blockchain-evidence?module=inline&pgtype=article>. Дата обращения 12.08.2024.
4. Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 14.10.2019, № 41, ст. 5700.

5. Ян Гудфеллоу, Жан Пуже-Абади, Мехди Мирза, Бинг Сюй, Дэвид Вард-Фарли, Шерджиал Озаир, Аарон Курвиль, Йошуа Бенжю «Порождающие состязательные сети», Департамент информации и оперативных исследований Университета Монреаля, QCH3C 3J7.
6. ТороКаррас, Тимо Айла Самули, Лайне, Яакко Лехтинен и Аалто «Прогрессивное выращивание GAN для улучшения качества, стабильности и разнообразия», опубликованное в качестве доклада на конференции ICLR 2018.
7. TheVerge электрон. журн. 2023 URL:<https://www.theverge.com/2023/1/16/23557098/generative-ai-art-copyright-legal-lawsuit-stable-diffusion-midjourney-deviantart>. Дата обращения 12.08.2024.
8. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) [Электронный ресурс]: Федеральный закон РФ от 18.12.2006 № 230-ФЗ: (ред. От 30.01.2024). - Электрон. ст. - Режим доступа к ст.: Справ.-правовая система «КонсультантПлюс».
9. Федеральный суд Австралии, Уполномоченный по патентам против Талера [2022] URL:<https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/full/2022/2022fcafc0062>. Дата обращения 12.08.2024.
10. Правила пользования Midjourney URL: <https://docs.midjourney.com/docs/terms-of-service>. Дата обращения 12.08.2024.
11. Условия использования сервиса «Шедеврум» URL: https://yandex.ru/legal/shedevrum_termsofuse/ Дата обращения 12.08.2024.

References

1. McCulloch W. S., Pitts V. Logical calculus of ideas related to nervous activity / Edited by K. E. Shannon and J. McCarthy. — M.: Publishing House of Foreign Lit., 1956. — pp. 363-384.
2. GOST R 59276-2020 "National standard of the Russian Federation. Artificial intelligence systems. Ways to ensure trust. General provisions"
3. South China morning post: the electron. Journal.2021 URL: <https://www.scmp.com/news/china/politics/article/3124815/chinas-courts-use-data-analytics-and-blockchain-evidence?module=inline&pgtype=article>
4. Decree of the President of the Russian Federation dated 10.10.2019 No. 490 On the development of artificial intelligence in the Russian Federation // Collection of Legislation of the Russian Federation, 14.10.2019, No. 41, Article 5700.
5. Ian J. Goodfellow, Jean Pouget-Abadie, Mehdi Mirza, Bing Xu, David Warde-Farley, Sherjil Ozair, Aaron Courville, Yoshua Bengio «Generative Adversarial Nets» Departement d'informatique et de recherche operationnelle - Universite de Montr ´ eal - Montreal, QC H3C 3J7.
6. Tero Karras Timo Aila Samuli Laine Jaakko Lehtinen and Aalto «Progressive growing of GAN for improved quality, stability, and variation» Published as a conference paper at ICLR 2018.
7. The Verge Electron. Journal 2023 URL:<https://www.theverge.com/2023/1/16/23557098/generative-ai-art-copyright-legal-lawsuit-stable-diffusion-midjourney-deviantart>
8. The Civil Code of the Russian Federation (Part four) [Electronic resource]: Federal Law of the Russian Federation dated 12/18/2006 No. 230-FZ: (ed. From 30.01.2024). — The electron. art. — Mode of access to art.: Help.- the legal system "ConsultantPlus".
9. Federal Court Of Australia Commissioner of Patents v Thaler [2022] FCAFC 62 URL:<https://www.judgments.fedcourt.gov.au/judgments/Judgments/fca/full/2022/2022fcafc0062>
10. Terms of use of Midjourney URL:<https://docs.midjourney.com/docs/terms-of-service>.
11. Terms of use of the Masterpiece service: : https://yandex.ru/legal/shedevrum_termsofuse/

Информация об авторах

А.В. Кудрявцева - к.ю.н., доцент кафедры международного частного и предпринимательского права Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина;
В.Э. Мжаванадзе - аспирант Института права Самарского государственного экономического университета.

Information about the authors

L.V. Kudryavtseva - Ph.D., Associate Professor of the Department of International Private and Business Law, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin;
V.E. Mzhavanadze - postgraduate student at the Institute of Law at Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 18.08.2024; одобрена после рецензирования 22.08.2024; принята к публикации 23.08.2024.

The article was submitted 18.08.2024; approved after reviewing 22.08.2024; accepted for publication 23.08.2024.