

КРИТЕРИИ ТВОРЧЕСТВА ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА CREATIVITY CRITERIA FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Сона Вагановна ДЕ АПРО

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация,
s.deapro@yandex.ru,
ORCID: 0009-0005-6056-3408

Информация об авторе

С.В. Де Апро — аспирант кафедры компьютерного права и информационной безопасности Высшей школы государственного аудита МГУ им. М.В. Ломоносова

Аннотация. В доктрине и научной литературе до сих пор не выработаны универсальные критерии творчества, которые могли бы стать надежными ориентирами в предоставлении защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности. Вопрос об авторстве и признании «творчества» искусственного интеллекта также остается открытым. В статье рассмотрена проблема творчества с юридической точки зрения, в частности вопросы охраноспособности произведений, созданных с использованием искусственного интеллекта и непосредственно искусственным интеллектом. Обсуждаются роль воображения в творчестве и другие субъективные факторы, влияющие на творческую деятельность. Изложен взгляд на «мышление» искусственного интеллекта как алгоритмическое, лишенное человеческого духа. Обосновано предложение признать произведения, «созданные» искусственным интеллектом, вторичными, лишенными новизны объектами.

Ключевые слова: творчество, критерии творчества, искусственный интеллект, ИИ, объекты, создаваемые ИИ, результат творческой деятельности, алгоритмы, авторское право

Для цитирования: Де Апро С.В. Критерии творчества для искусственного интеллекта // Труды по интеллектуальной собственности (Works on Intellectual Property). 2024 Т. 50, № 3. С. 129–134; DOI: 10.17323/tis.2024.22308

• Sona V. DE APRO

• Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation,
• s.deapro@yandex.ru,
• ORCID: 0009-0005-6056-3408

• Information about the author

• S.V. De Apro — postgraduate student of the Department of Computer Law and Information Security at the Higher School of State Audit, Lomonosov Moscow State University

Abstract. The doctrine and scientific literature have not yet developed universal criteria for creativity that could become reliable guidelines in providing protection for rights to the results of intellectual activity. The question of authorship and recognition of AI “creativity” also remains open. The problem of creativity is considered from a legal point of view, in particular, the protectability of works created using artificial intelligence and directly by artificial intelligence. The role of imagination in creativity and other subjective factors influencing creative activity are discussed. It is proposed to consider the “thinking” of artificial intelligence as algorithmic, devoid of the human spirit. The proposal is substantiated to recognize works “created” by artificial intelligence as secondary objects devoid of novelty.

Keywords: creativity, creativity criteria, artificial intelligence, objects created by AI, the result of creative activity, algorithms, copyright

For citation: De Apro S.V. Creativity Criteria for Artificial Intelligence // Trudi po Intellectualnoy Sobstvennosti (Works on Intellectual Property). 2024 Vol. 50 (3) P. 129–134; DOI: 10.17323/tis.2024.22308

Вопрос о том, способен ли искусственный интеллект (далее — ИИ) на творческую деятельность в той же мере, что и человек, вызывает много разнообразных суждений и мнений специалистов. Некоторые считают, что ИИ может достигать творческих высот, другие же полагают, что он еще не дорос до уровня человека. Вопрос об авторстве и признании «творчества» ИИ также остается открытым. Кроме того, в научной литературе отсутствует единство мнений о том, что представляет собой творчество и какие его универсальные критерии могли бы выступить ориентирами для внесения определенности в обеспечение охраноспособности объектов, созданных как человеком, так и искусственным интеллектом или с использованием ИИ.

В Распоряжении Правительства Российской Федерации от 19 августа 2020 г. № 2120-р «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники на период до 2024 г.» указано, что одной из основных проблем в правовом регулировании является правовой режим результатов интеллектуальной деятельности, созданных с использованием систем искусственного интеллекта [1]. Если обратиться к зарубежному опыту, то в резолюции Европарламента от 10 октября 2020 г. можно обнаружить два вида произведений — созданные человеком с использованием ИИ (AI-assisted human creations) и созданные непосредственно ИИ (AI-generated creations) [2]. Если в отношении первого вида предлагается применять действующее законодательство об интеллектуальной собственности, то в отношении второго вида пока нет определенности. В другой резолюции указано, что ИИ не наделен правоспособностью, единственная его цель — служение человеку.

В России в соответствии со ст. 1228 и 1257 ГК РФ автором произведения и результата интеллектуальной деятельности признается гражданин, творческим трудом которого создано произведение [3]. В Постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23.04.2019 № 10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» указано, что творческий характер создания произведения не зависит от того, создано произведение автором собственноручно или с использованием

технических средств [4]. Такой подход схож с предложенным в резолюции Европарламента от 10 октября 2020 г., где ИИ рассматривается как инструмент. При этом в том же Постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23.04.2019 г. № 10 отмечено, что судам при разрешении вопроса об отнесении конкретного результата интеллектуальной деятельности к объектам авторского права следует учитывать, что таковым может быть только объект, созданный творческим трудом. «В правовой доктрине нет общепризнанного определения юридически значимого критерия как творческого труда, так и его результата, а стало быть, и произведения как объекта авторского права. Все это приводит к тому, что отечественная судебная практика по авторским спорам показывает отсутствие в ней стабильности и предсказуемости» [5].

Вопрос о том, что подразумевается под творческим трудом, приводит к необходимости определить понятие «творчество». Обратимся к некоторым высказываниям ученых. Так, Н.А. Бердяев считал, что творчество — это единственный вид деятельности, который делает человека человеком: «Творческий акт всегда есть освобождение и преодоление» [6]. По мнению Ю.М. Батурина, «творчество — это сильная эмоция, вспышка». Важную идею также высказал видный психолог Ф. Кликс: «Человеческий интеллект является, с одной стороны, проявлением творческих процессов, а с другой — представляет собой специфическое качество, связанное со способностью к творчеству» [7]. Специфическое качество, о котором говорил Ф. Кликс, раскрыл знаменитый математик Г. Биркгофф: «Способность воссоздания образов называется воображением. Его-то и не достает нашим тупым ЭВМ» [8]. В свою очередь, английский химик XVIII в. Дж. Пристли, открывший кислород, утверждал, что не стоит недооценивать роль воображения, ведь великие открытия способны делать лишь ученые, которые дают полный простор своему воображению. В.М. Бехтерев отмечал, что для всякого творчества помимо обучения необходима одаренность.

Выделяют следующие виды творчества: *научное, техническое, художественное, музыкальное, литературное, педагогическое*. Разберем некоторые из них.

Научное творчество связано с открытием — постижением истины. К особенностям научного творчества относят то, что продуктом такого творчества является новое знание, которое существует в виде образов, понятий, умозаключений, теорий и абстрактных идей. «Научное творчество — наивысший акт познания, характеризующийся оригинальностью, неповторимостью способов получения принципиально нового научного знания и повторимостью их результатов, акт, в основе которого лежит процесс преобразования интуитивного знания» [9].

Техническое творчество связано с практическим преобразованием действительности. Такое творчество опирается на наглядно-образные и наглядно-действенные компоненты мышления и выражается в изобретательстве. То, что изобретается, не существует до его создания. При этом необходимо опираться на имеющийся технический фундамент и достигнутый уровень научно-технического прогресса. В таком творчестве преобладает рациональность.

Художественное творчество подразумевает «эстетическое освоение действительности и удовлетворение эстетических потребностей людей» [9, с. 46]. Главным компонентом художественного творчества выступает эмоциональность, высшим его проявлением считается пиковое переживание, воспринимаемое в качестве очищения. Такое творчество создает возможность многозначного отражения разными людьми одного и того же произведения, что указывает на субъективизм восприятия.

Дадим необходимые определения.

Творчество — сознательно-созидательная деятельность, выходящая за рамки стандартных исполнительских операций и отражающая внутренний посыл автора (творческий замысел) в виде новшества в определенной форме.

Творческий труд — созидательный вклад, вносимый автором в создаваемый объект в процессе творчества.

Критерии творчества, часто встречающиеся в работах исследователей, включают в себя новизну, уникальность, оригинальность, индивидуальность, независимость и свободу творческой деятельности. Следует отметить, что творчество основывается на источниках и детерминантах, например на творческом порыве, вдохновении, воображении, душевных переживаниях, эмоциональном состоянии, целеполагании, интересе, внутреннем «освобождении», стремлении к самореализации, предложении социально значимых результатов. Если произведение, созданное с помощью ИИ, — это результат «алгоритмического мышления» [10], предлагающего квазитворческие решения (генерация изображений, текстов в разных

жанрах и т.д.), то произведение, созданное человеком, несет в себе его душевное состояние, посыл и видение — факторы, далекие от алгоритмизации.

Алгоритмическое мышление подразумевает выработку искусственным интеллектом решений, основанных на заданном пользователем запросе, а также на поиске и отборе наиболее релевантной по запросу информации из тех источников, которые «задействованы» в рамках его работы как программы. В качестве примера можно привести проект The Next Rembrandt, созданный ИИ. Программа распознавания лиц просканировала 346 картин художника и сгенерировала на основе алгоритмически проанализированной информации новую картину, состоящую из 148 млн пикселей и основанную на 168 263 фрагментах работ Рембрандта [11]. Это результат работы алгоритма.

В юридической научной литературе встречается мнение, что творчество следует рассматривать применительно к результату интеллектуальной деятельности (объекту), а не к труду его создателя. Такой подход также называют объективным, тогда как субъективный подход предполагает отражение в произведении личности автора. Применение объективного подхода может привести к частичному или полному упущению вклада автора, что может нарушить понимание цельности и творческого замысла произведения. Что хотел «сказать» искусственный интеллект, создавая картину на основе работ Рембрандта? Очевидно, что возможная задумка предположить, какую картину мог бы еще явить миру великий художник, принадлежала не ИИ, а человеку, который решил испытать «воображение» ИИ.

Вспомним высказывание Г. Биркгоффа. У программы действительно нет и не может быть воображения. Все, что предлагает ИИ, — лишь более или менее «удачная» генерация ответа на запрос человека или же реализация алгоритма, изначально в него заложенного. Именно «человек может определить, что произведение создано (закончено) и что то, что получилось, является произведением» [12]. Человек, но не ИИ, задается целью (причинами появления которой могут стать, к примеру, интерес, творческий порыв, всплеск эмоций, стремление к самовыражению) создать произведение. «ИИ не станет задавать самому себе цель, у ИИ отсутствует интерес, как и свобода воли — способность неалгоритмически делать выбор в условиях отсутствия внешнего принуждения» [10].

Одаренность — еще одно врожденное качество, присущее только человеку. Способен ли ИИ слышать музыку так, как слышит ее человек? Переживать, испытывать волнения души? Способна ли программа услышать музыку, как это случается с музыкально одаренным человеком? В свое время у известного советского композитора Арно Бабаджаняна спроси-

ли, как тот пишет музыку, на что музыкант ответил: «Слышу». Это, возможно, то самое человеческое, что не дано «испытать» ИИ. Одаренность — это наличие потенциально высоких способностей у индивида. Советский психолог и основатель школы дифференциальной психологии Б.М. Теплов дал определение одаренности как «качественно своеобразному сочетанию способностей, от которого зависит возможность достижения большего или меньшего успеха в выполнении той или иной деятельности» [13].

Генерируя (складывая из множества фрагментов искомого целое произведение) квазитворческие решения (в искусстве, музыке, литературе и поэзии, науке и т.д.), ИИ не способен уловить смыслообразующих связей между выбранными из обучающего массива фрагментами. Он лишь выбирает, усредняет и красиво складывает. Задача художника, писателя, ученого и любого другого творческого человека, напротив, заключается не столько в предложении новых идей и решений, сколько в том, что эти решения он находит на основе смысловых связей между фрагментами будущего решения, открывающих смысл того, в чем состоит суть такого критерия творчества, как новизна.

Наглядным примером может служить Периодическая система элементов Д.И. Менделеев записывал информацию о свойствах химических элементов на карточках и, раскладывая из них «пасьянсы», пытался классифицировать (сегодня искусственный интеллект именно «раскладывает пасьянсы», частично выполняя черновую работу творческой личности). Поиски связей между карточками привели его к выводу, что свойства элементов изменяются с возрастанием их «атомного веса» (на языке современной физики — в зависимости от заряда атомного ядра), но не монотонно, а периодически. Так он нашел смыслообразующие связи между карточками. Каждый из черновых пасьянсов был другим, но не новым. Только открывшийся смысл придал таблице качество новизны. Таким образом, «смысл прячется не в координатных ячейках, а в связях между ними» [14].

В части совершенствования Периодической системы элементов Д.И. Менделеева ИИ (ChatGPT) предложил следующие решения:

- создание интерактивных приложений и веб-сайтов, где можно навести курсор на элемент и мгновенно получить визуальные и текстовые данные о нем, включая его физико-химические свойства, историю открытия и области применения (*фактически — предложение по удобству работы с таблицей в образовательных целях и/или создание электронного справочника*);
- разработка трехмерных периодических таблиц, которые могли бы показать пространственную

структуру периодической системы, возможно, с использованием дополненной реальности (AR) или виртуальной реальности (VR) (*смысл таблицы не в измерениях пространства — можно было бы говорить и о четырехмерном и n-мерном пространстве; вопрос в том, с каким свойством связать третье измерение таблицы — именно в этом была бы новизна*);

- включение гипотетических элементов, предсказанных существующими теоретическими моделями, с указанием их возможных свойств (*а для них уже предусмотрены клетки в таблице — оказывается, ИИ не понимает суть таблицы Менделеева*);
- включение данных об энергиях ионизации и сродстве к электрону, что также может помочь в объяснении реактивности элементов (*тоже вариант справочника*);
- представление информации об электронных орбиталях и подуровнях, что может лучше объяснить химическое поведение элементов и их взаимосвязь (*вариант справочника*);
- более явное выделение диагональных закономерностей между элементами, таких как связи между элементами, находящимися на диагонали (например, бериллий и алюминий) (*слишком общее предложение: не сформулирована ни одна «диагональная закономерность», неясно, что означает «более явное выделение» и как оно повлияет на структуру таблицы*);
- отдельное представление групп элементов, образующих особые группы соединений (например, металлы платиновой группы) (*фактически предлагается декомпозиция таблицы, т.е. ее упрощение и снижение информативности*).

Видно, что советы ИИ очень похожи на ответы студента, много читавшего, но не понимающего сути вопроса. Он, конечно, готовился, но пятерки не заслуживает. Таким образом, предлагаемые ИИ решения не содержат указаний на дополнительные анализы и поиск смыслообразующих связей между элементами Периодической системы. Получены лишь возможные решения («разложены пасьянсы»), с помощью которых можно удобнее объяснять открытие, сделанное Менделеевым.

Рассмотрим модель произвольного творческого произведения на основе декартовой системы координат (рис. 1), где закрашенные клетки-ячейки представляют собой содержание того или иного фрагмента «интеллектуальной» деятельности. Смысловые связи между предложенными результатами неясны, это лишь отдельные, отстраненные друг от друга координатные ячейки. ИИ может обучаться на множестве стихов, произведений искусства. Он, возможно,

даже обнаруживает связи между ними, чтобы правдоподобно соединить фрагменты, но не устанавливает их смысл, что мы и видели на примере с таблицей Менделеева.

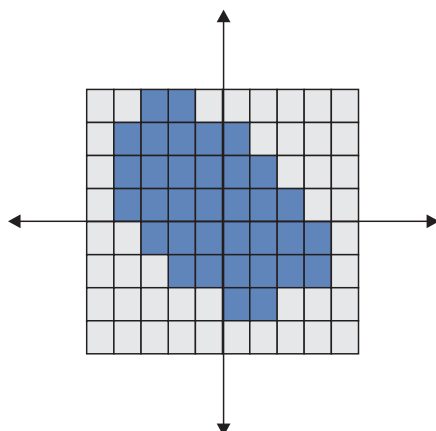


Рисунок 1. Начальная стадия работы с моделью творческого акта

На рис. 2 смысловые связи между клетками установлены актом творчества и сливаются в единый смысл (для таблицы Менделеева это периоды и группы), называемый на юридическом языке *новизной*, тогда как в случае предложенных ИИ решений ее нет.

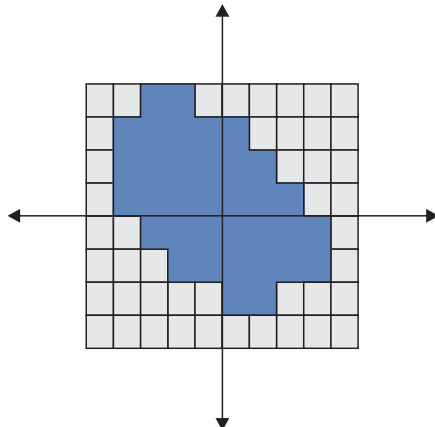


Рисунок 2. Финальная стадия работы с моделью творческого акта

Если рассматривать проблему творчества с юридической точки зрения, то возникает вопрос: почему в принципе мы говорим о необходимости правовой охраны произведения? Суть правовой охраны отношений, регулируемых авторским правом, заключается в том, чтобы защитить результаты творчества конкретной личности. Лишь после анализа созданного объекта по критериям творчества и признания его экспертами и судом творческим ему может быть придана правовая охрана.

До сих пор законодателью не удалось дать четкого перечня критериев творчества. Вопрос предоставления или непредоставления результату деятельности правовой охраны чаще всего решается судебной практикой.

В заключение предложу ориентиры, необходимые для предоставления произведению правовой охраны:

- основа творчества — субъективное самовыражение автора в произведении; индивидуальное самовыражение присуще человеку, но не ИИ как программе с алгоритмическим «мышлением»;
- при субъективном подходе к приданию или не приданию правовой охраны созданному объекту принимается во внимание личность автора как творца, т.е. учитывается творческий вклад;
- права на произведения, созданные с использованием ИИ, следует признавать за физическими лицами (индивидуумами и коллективами), предпринявшими усилия по их созданию, то есть за теми, кто использует ИИ как инструмент, как вспомогательное техническое средство;
- произведения создаются ИИ на основе алгоритмов, в которых отсутствуют такие элементы, как воображение и свобода воли, что лишает ИИ способности ставить перед собой цели, побуждаемые интересом, творческим порывом и т.д.;
- ИИ может обучаться на множестве произведений искусства, однако он не обнаруживает и не устанавливает смыслообразующие связи между ними, что и обуславливает отсутствие в предлагаемом решении новизны.

Итак, ИИ является результатом интеллектуальной деятельности разработчика и может быть причислен к объектам гражданского права (ст. 128 ГК РФ) в качестве технологического решения, программы для ЭВМ, т.е. произведение, «созданное» ИИ, оказывается вторичным (а значит, лишенным оригинальности и новизны) результатом интеллектуальной деятельности разработчика ИИ при участии лица, сформулировавшего запрос.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 августа 2020 г. № 2120-р «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники на период до 2024 г.».
2. A report "On intellectual property rights for the development of artificial intelligence technologies" from 10 October 2020. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.europarl.europa.eu/doceo/>

- document/A-9-2020-0176_EN.html (дата обращения: 10.02.2024).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая): Федер. закон от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ: с изм. и доп. от 11 июня 2021 г. № 213-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2021. № 24 (ч. I), ст. 4231.
4. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23 апреля 2019 г. № 10 «О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации».
5. Нестеров А.В. Критерий творчества: юридический аспект // Российский судья. 2018. № 1. С. 31–37.
6. Бердяев Н.А. Смысл творчества. Опыт оправдания человека. М.: Юрайт, 2023. 256 с. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515786> (дата обращения: 10.02.2024).
7. Кликс Ф. Пробуждающееся мышление. У истоков человеческого интеллекта. М.: Прогресс, 1983. 302 с.
8. Биркгофф Г. Математика и психология. М.: Советское радио, 1977. 96 с.
9. Ирина В.Р., Новиков В.Р. В мире научной интуиции: интуиция и разум. М.: Наука, 1978. 191 с.
10. Де Апро С.В. Проблема «свободы воли» робота с искусственным интеллектом. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://lomonosov-msu.ru/file/uploaded/8000/report/request_1134524/158137/uid206292_report.pdf?1678398342 (дата обращения: 10.02.2024).
11. The Next Rembrandt. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.nextrembrandt.com> (дата обращения: 10.11.2023).
12. Комашко М.Н. Институт авторства и искусственный интеллект // Труды по интеллектуальной собственности (Works on Intellectual Property). 2022. Т. 42, № 3. С. 98–107.
13. Теплов Б.М. Способности и одаренность // Психология индивидуальных различий. Тексты. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982.
14. Батурин Ю.М. Поиск новаций в «смысловом поле» исследуемого объекта // История науки и техники: импровизация в стиле jazz. М.: РТСофт-Космоскоп, 2016. С. 244.
- from 10 October 2020. [Elektronnyj resurs]. — URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0176_EN.html (data obrashcheniya: 10.02.2024).
3. Grazhdanskij kodeks Rossijskoj Federacii (chast' chetvertaya): [feder. zakon: ot 18 dek. 2006 g. No 230-FZ: s izm. i dop. ot 11 iyunya 2021 g. No 213-F3] // Sbornie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii. 2021. No 24 (ch. I), st. 4231.
4. Postanovlenie Plenuma Verhovnogo Suda Rossijskoj Federacii ot 23 aprelya 2019 g. No 10 "O primenenii chasti chetyvortoj Grazhdanskogo kodeksa Rossijskoj Federacii".
5. Nesterov A.V. Kriterij tvorchestva: yuridicheskij aspekt // Rossijskij sud'ya. 2018. No 1. S. 31–37.
6. Berdyaev N.A. Smysl tvorchestva. Opyt opravdaniya cheloveka. M.: Yurajt, 2023. 256 s. [Elektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa: <https://urait.ru/bcode/515786> (data obrashcheniya: 27.01.2024).
7. Kliks F. Probuzhdayushcheesya myshlenie. U istokov chelovecheskogo intellekta. M.: Progress, 1983. 302 s.
8. Birkhoff G. Matematika i psihologiya. — M.: Sovetskoe radio, 1977. 96 s.
9. Irina V.R., Novikov A.A. V mire nauchnoj intuiicii: intuiiciya i razum. Moskva: Nauka, 1978 191 c.
10. De Apro S.V. Problema "svobody voli" robota s iskusstvennym intellektom. [Elektronnyj resurs]. — URL: https://lomonosov-msu.ru/file/uploaded/8000/report/request_1134524/158137/uid206292_report.pdf?1678398342 (data obrashcheniya: 10.02.2024).
11. The Next Rembrandt. [Elektronnyj resurs]. — URL: <https://www.nextrembrandt.com> (data obrashcheniya: 10.02.2024).
12. Komashko M.N. Institut avtorstva i iskusstvennyj intellekt // Trudy po intellektual'noj sobstvennosti (Works on Intellectual Property). 2022. T. 42, № 3. S. 98–107.
13. Teplov B.M. Sposobnosti i odarennost' // Psihologiya individual'nyh razlichij. Teksty. M.: izd-vo Mosk. un-ta, 1982.
14. Baturin Yu.M. Poisk novatsiy v "smyslovom pole" issleduyemogo ob'yekta // Istoriya nauki i tekhniki: improvizatsiya v stile jazz. M.: RTSoft-Kosmoskop, 2016. S. 244.

REFERENCES

1. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 19 avgusta 2020 g. No 2120-r "Ob utverzhdenii Konceptcii razvitiya regulirovaniya otnoshenij v sfere tekhnologij iskusstvennogo intellekta i robototekhniki na period do 2024 g."
2. A report "On intellectual property rights for the development of artificial intelligence technologies"