

УДК 130.2

DOI: 10.34670/AR.2020.47.1.036

Проблема авторства и особенности человеческого восприятия (о творчестве искусственных нейронных сетей)

Уланова Александра Евгеньевна

Аспирант кафедры философии,
Московский государственный институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации,
119454, Российская Федерация, Москва, просп. Вернадского, 76;
e-mail: aleksa.ulanova@yandex.ru

Аннотация

В статье поднимается проблема творчества искусственного интеллекта, который может создавать уникальные тексты, изображения и музыку практически без участия человека. В основном подобный успех был достигнут благодаря развитию технологий искусственных нейронных сетей. Цель настоящего исследования — оценить, допустимо ли признать произведения искусственного интеллекта результатом творческой деятельности. Рассмотрен ряд работ, связанных с изучением возможности понимания искусственным интеллектом семантических связей, и сделан вывод об отсутствии у искусственных нейронных сетей способности осознавать свою деятельность. Проанализированы данные исследований, посвященных восприятию человеком творчества искусственного интеллекта. В силу того, что люди чаще всего не в состоянии отличить «искусственные» музыку, тексты и изображения от «естественных», автор обращает внимание на то, какую важную роль в процессе оценки произведений, созданных искусственным интеллектом, играют особенности человеческого мышления, такие как апофения, «интернациональная позиция» и «эффект Элизы». Таким образом, полученные результаты показывают, что на сегодняшний день позволительно говорить об искусственном интеллекте только как об инструменте, с помощью которого человек способен расширять собственные творческие способности.

Для цитирования в научных исследованиях

Уланова А.Е. Проблема авторства и особенности человеческого восприятия (о творчестве искусственных нейронных сетей) // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2020. Том 9. № 1А. С. 115-121. DOI: 10.34670/AR.2020.47.1.036

Ключевые слова

Искусственный интеллект, проблема сознания, искусство, интенциональность, апофения, эффект Элизы.

Введение

Прогресс в области искусственного интеллекта (ИИ) не стоит на месте, и людям все чаще приходится сталкиваться с примерами машинного искусства. Современные нейронные сети умеют производить то, что традиционно считается результатом творческой деятельности, которая, как известно, является прерогативой человека.

Цель данной статьи состоит в том, чтобы определить, допустимо ли называть результат деятельности искусственного интеллекта творческим продуктом.

Для корректной постановки задач необходимо определить, что стоит понимать под произведением искусства и под его автором. Воспользуемся объяснением Ф. Шеллинга, приведенным в «Философии искусства», так как именно в данной работе философ, являясь наряду с И. Фихте и В. Гегелем преобразователем трансцендентального метода И. Канта, наиболее ярко показывает символическую природу культуры. Тем самым он завершает формирование одной из основных идей немецкого Просвещения, которое в значительной степени повлияло на окончательное становление теории и философии культуры. Стоит также отметить, что необходимое нам определение сформулировано Ф. Шеллингом в период разработки философии тождества, однако в нем сложно не заметить следы трансцендентального идеализма [Доброхотов, 2016, 18].

Итак, согласно «Философии искусства», музыкант, художник или поэт – это свободный от правил творец, чьи работы содержат бесконечное число замыслов и допускают бесконечное число интерпретаций. Кроме того, смыслы и трактовки могут быть как обозначены автором, так и выявлены тем, кто знакомится с его произведениями [Шеллинг, 1966, 163].

Опираясь на позицию Ф.Шеллинга, предположим, что для оценки работ искусственных нейронных сетей необходимо решить следующие задачи: 1) рассмотреть ИИ как автора произведений, которые можно отнести к результатам творческой деятельности; 2) проанализировать восприятие людьми творчества искусственных нейронных сетей.

Может ли искусственный интеллект считаться полноценным автором?

В настоящее время программисты, кибернетики, философы и нейрофизиологи, занимающиеся исследованиями в области искусственного интеллекта, полагают, что ИИ – это инструмент, который работает исключительно в синтаксическом поле, не затрагивая уровень семантики. Впрочем, многие из них уверены, что через несколько десятилетий произойдет возникновение высокоорганизованных искусственных систем, стремящихся к рациональному поведению, обладающих самосознанием и, следовательно, способных на закладку авторского нарратива в свои произведения [Брокман, 2017, 5-15].

В поддержку утверждения, что современные нейронные сети не в состоянии выполнять сознательные действия, можно выдвинуть следующее косвенное доказательство: осуществляемые ИНС языковые переводы содержат существенные семантические ошибки и искажения. Известный физик и информатик, лауреат Пулитцеровской премии Д.Хофштадтер в статье «Недалекость Google Translate» убедительно показывает, что при переводе текста с одного языка на другой искусственный интеллект нередко выдает предложения, практически лишенные смыслового содержания [Hofstadter, 2018].

Стоит также упомянуть публикацию китайских ученых, которые разработали тест на определение коэффициента интеллекта (IQ) ИИ, шкала результатов которого соответствует

аналогичным параметрам IQ-тестов для людей. Наибольший балл из выполнивших задания ИИ получил AlphaGo, за некоторое время до испытания победивший чемпиона мира по игре в го Ли Седоля. IQ AlphaGo оказался равен 47,28, тогда как IQ шестилетнего ребенка составил 55,5. Вряд ли человеку 6 лет можно отказать в наличии сознания и креативных способностей, чего нельзя сказать о современном искусственном интеллекте, несмотря на все его достижения. К тому же выводу приходят и автора статьи, предполагая, что конечном счете процесс игры в го у AlphaGo совершается по правилам, установленным людьми, а значит, нельзя утверждать, что ИИ демонстрирует собственные творческие способности [Feng, 2017, 185].

Таким образом, современный искусственный интеллект не принято считать самостоятельным актором. Предполагается, что музыкальные произведения, тексты и изображения, полученные с помощью ИНС, не обладают заложенным автором смыслом в силу отсутствия у искусственных нейронных сетей сознательной деятельности.

Как люди оценивают творчество нейронных сетей?

Тот факт, что авторский замысел не заложен в творческие продукты машин, не мешает слушателям, зрителям и читателям воспринимать работы ИНС как произведения, созданные людьми. Последние исследования в области медиа показывают, что испытуемые не могут отличить статьи, сгенерированные нейросетями, от текстов профессиональных журналистов-людей. Так, один из экспериментов был проведен в Германии. Респондентам предлагались статьи, написанные журналистом или программой, и заранее давалась ложная или правдивая информация об авторстве. Согласно опубликованным результатам, было установлено, что разница в оценке качества статей, произведенных автоматически и созданных человеком, незначительна [Graefe, 2018, 605]. Другое исследование, выполненное А.Велкер и Т.Пауэллом, показало, что уровень доверия читателей остается неизменным вне зависимости от того, являются ли статьи результатом деятельности нейронных сетей, журналистов или объединенных усилий человека и машины. Тем не менее, авторы отдают предпочтение комбинированному варианту и видят в нем идеал журналистики будущего [Wölker, 2018, 15].

Стоит отметить, что ученые, работающие в области медиа, наиболее активно занимаются изучением восприятия людьми творческих продуктов, сгенерированных искусственным интеллектом, причем работы посвящены тому, как читатели оценивают текстовые материалы. Музыкальные произведения и изображения, получаемые нейронными сетями, практически не исследованы научным сообществом. Особенно мало публикаций, в которых осуществляется компаративный анализ перцепции машинного и человеческого творчества. Данное явление связано с новизной предмета исследования; можно предположить, что в ближайшие годы произойдет рост числа подобных исследований.

Существует статья, посвященная восприятию написанных ИНС музыкальных композиций. В статье Ф.Коломбо и В.Герстнер демонстрируют, что произведения, созданные искусственными нейронными сетями, получили высокие оценки обычных слушателей, а также профессиональных музыкантов. Последние, ознакомившись с работами ИНС, отметили, насколько приятно звучание записанных искусственным интеллектом композиций [Colombo, 2018, 6].

К сожалению, научных работ, в которых изучается отношение людей к картинам, которые сгенерированы нейронными сетями, найти не удалось. Однако удостовериться в том, что изображения, полученные ИИ, трудно отличить от человеческих творений, можно на собственном опыте [Xu, 2018, 1316].

Вследствие чего не обладающие сознанием нейронные сети в состоянии порождать работы, вполне сопоставимые с произведениями искусства, которые создаются людьми? Возможно, дело не столько в высоком уровне развития современного ИИ, сколько в особенностях человеческой психики [Силантьева, 2017, 334]. В стремлении искать и находить закономерности в информационных потоках, состоящих в том числе из случайных наборов данных. Такое свойство зафиксировано и описано исследователями из различных отраслей науки.

Например, американский философ Д.Деннет назвал это явление «интенциональной позицией». Под интенциональностью Деннет понимает возможность объяснить поведение объекта исходя из предположения, что он обладает какими-то представлениями и желаниями. Философ приводит в пример игру с шахматным компьютером, в процессе которой человек способен при определенных обстоятельствах предсказать следующий ход машины, полагая, что она обладает информацией (представлениями) и прописанными в алгоритме предпочтениями (желаниями) и действует рационально «по отношению к этим представлениям и желаниям» [Деннет, 2003, 140]. Таким образом, компьютер интенционален не из-за своих собственных, внутренних качеств, а только в силу того, что данная установка удобна для человека.

Стремление людей к поиску закономерностей в череде не связанных друг с другом явлений описано и в психиатрии. Немецкий невролог и психиатр К.Конрад в 1958 году ввел термин «апофения» для определения склонности больных шизофренией к поиску закономерностей в череде случайных событий. Позднее под апофенией стали понимать свойственное любому человеку умение упорядочивать и систематизировать информацию, в которой отсутствуют смысловые связи. Так, к визуальной апофении относят нахождение знакомых образов в облаках, чернильных пятнах, узорах на древесной коре и т.д., к слуховой – распознавание слов и фраз в наборах звуков, не несущих смысловой нагрузки [Meschiari, 2009, 186]. Можно предположить, что достраивание человеком поступающих извне образов имеет принципиальное значение для понимания искусства, особенно когда речь идет о тех ее направлениях, где смысловые связи выстроены неоднозначно, а форма допускает значительную широту толкований (сюрреализм, абстрактный экспрессионизм, концептуальное искусство и др.).

Нечто похожее на интенциональную позицию и апофению встречается в кибернетике и называется «эффектом Элизы». В 1966 году вышла статья Дж.Вейценбаума, в которой описывалось действие компьютерной программы «Элиза», пародирующей работу психотерапевта в формате активного слушания. Алгоритм выделял ключевые слова в высказываниях людей и на их основе выстраивал ответы. Ниже представлен пример взаимодействия человека и программы (реплики машины выделены курсивом):

Он сказал, я нахожусь в депрессии большую часть времени.

Мне жаль слышать, что Вы в депрессии.

Это правда. Я несчастна.

Вы думаете, что приход сюда поможет и Вы перестанете быть несчастной?

Мне нужна помощь, это кажется беспорным [Hofstadter, 1996, 157].

Тем не менее, далеко не всегда ответы машины выглядели осмысленными, вследствие чего некоторым участникам эксперимента через несколько минут становилось понятно, насколько программа не понимает сути диалога. Однако многие испытуемые приходили к выводу, что их собеседником был психотерапевт, и под эффектом Элизы стали понимать желание людей вкладывать в символы и слова, используемые компьютером, гораздо больше значения, чем того требует ситуация [Weizenbaum, 1966, 43].

Подводя итог, следует отметить неспособность людей отличить произведения, созданные ИИ, от результатов творческой деятельности естественного интеллекта. Описанное явление может быть объяснено склонностью человека к поиску и выстраиванию причинно-следственных связей в том числе и среди случайных наборов данных.

Заключение

На сегодняшний день развитие технологии искусственных нейронных сетей привело к тому, что становится сложно различить появляющиеся с ее помощью текстовые материалы, музыкальные композиции и изображения, и произведения человеческого искусства. Возникает необходимость провести анализ данного феномена и определить, допустимо ли считать работы искусственного интеллекта относящимися к области творчества. Для этого в статье рассматривается возможность существования ИИ как самостоятельного творческого деятеля, а также изучается восприятие людьми сгенерированных ИНС и претендующих на роль творческих продуктов материалов.

В настоящее время исследователи не готовы признать за искусственным интеллектом право на сознательную деятельность и творческие способности, однако это не мешает большинству из них допускать, что ситуация может измениться в ближайшие десятилетия в связи с быстрым развитием технологий, в том числе с усложнением архитектуры нейронных сетей.

Тот факт, что ученые не признают ИИ творческим актором, не мешает слушателям, читателям и зрителям воспринимать музыкальные, текстовые работы и изображения ИНС как нечто сопоставимое с результатами человеческой творческой деятельности. В статье предполагается, что такая оценка может быть вызвана склонностью людей к поиску связей между случайными потоками информации.

Таким образом, на данный момент искусственные нейронные сети не рекомендуется считать полноценным автором творческих произведений, хотя и недооценивать их тоже не стоит. ИНС уже сейчас решают огромное количество задач на таком же уровне, что и люди, а порой и вовсе превосходят естественный интеллект (как это произошло с упомянутой игрой в го). Тем не менее, к музыке, текстам и изображениям, получаемым ИИ, стоит относиться скорее не как к отдельной области искусства, а как к новому опыту, позволяющему людям выходить за пределы существующих у них творческих границ.

Библиография

1. Брокман Д. Что мы думаем о машинах, которые думают: ведущие мировые ученые об искусственном интеллекте. М.: Альпина нон-фикшн, 2017. 549 с.
2. Деннет Д. Условия присутствия личности // Философско-литературный журнал Логос. 2003. Т. 2. No. 37. С. 135-153.
3. Доброхотов А.Л. Философия культуры. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. 560 с.
4. Силантьева М.В. Коммуникация или общение // О России с любовью. Материалы II международного межвузовского форума. СПб.: Санкт-Петербургский институт внешнеэкономических связей, экономики и права, 2017. С. 332-339.
5. Шеллинг Ф. Философия искусства. М.: Мысль, 1966. 496 с.
6. Colombo F., Gerstner W. BachProp: Learning to Compose Music in Multiple Styles // ArXiv. 2018. P. 1-8.
7. Feng L. Intelligence Quotient and Intelligence Grade of Artificial Intelligence // Annals of Data Science. 2017. Vol. 4. No. 2. P. 179-191.
8. Hofstadter D. Fluid Concepts and Creative Analogies: Computer Models of the Fundamental Mechanisms of Thought. Harvester Wheatsheaf Publisher, 1995. 250 p.

9. Hofstadter D. The Shallowness of Google Translate [Electronic resource] // The Atlantic. 30.01.2018. URL: https://www.theatlantic.com/technology/archive/2018/01/the-shallowness-of-google-translate/551570/?single_page=true (retrieved: 04.03.2020).
10. Graefe A. Readers' perception of computer-generated news: Credibility, expertise, and readability // Journalism. 2018. Vol. 19. No. 5. P. 595-610.
11. Meschiari M. Roots of the Savage Mind. Apophenia and Imagination as Cognitive Process // Quaderni di semantica. 2009. Vol. 30. No. 2. P. 183-262.
12. Xu T., Zhang P., Huang Q., Zhang H. AttnGAN: Fine-Grained Text to Image Generation with Attentional Generative Adversarial Networks // IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). 2018. P. 1316-1324.
13. Weizenbaum J., ELIZA - A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man and Machine // Communications of the ACM. 1966. Vol. 9. No. 1. P. 36-45.
14. Wölker A., Powell T. Algorithms in the newsroom? News readers' perceived credibility and selection of automated journalism // Journalism. 2018. P. 1-18.

The problem of authorship and features of human perception (about the creativity of artificial neural networks)

Aleksandra E. Ulanova

Postgraduate,
Moscow State Institute of International Relations (University)
of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation,
119454, 76, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: aleksa.ulanova@yandex.ru

Abstract

The article raises the problem of the artificial intelligence creativity. Nowadays artificial neural networks can create unique texts, images and music with little or no human involvement. The purpose of this study is to evaluate whether it is permissible to assess art of artificial intelligence as the result of creativity. The author considers a number of works related to the possibility of artificial intelligence "understanding", and concludes that artificial neural networks can't think and reflect. The author also analyses a number of studies on the human perception of artificial art. Due to the fact that people are often unable to distinguish "artificial" music, texts and images from "natural", the author draws attention to the important role of apophenia, "international position" and "Eliza effect" in the process of evaluating art. Thus, the results show that today it is permissible to talk about artificial intelligence only as a tool which people can use to expand their creative abilities.

For citation

Ulanova A.E. (2020) Problema avtorstva i osobennosti chelovecheskogo vospriyatiya (o tvorchestve iskusstvennykh neironnykh setei) [The problem of authorship and features of human perception (about the creativity of artificial neural networks)]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 9 (1A), pp. 115-121. DOI: 10.34670/AR.2020.47.1.036

Keywords

Artificial intelligence, problem of consciousness, art, intentionality, apophenia, Eliza effect.

References

1. Brokman D. Chto my думаем о машинах, которые думают: ведущие мировые ученые об искусственном интеллекте [What we think about machines that think: scientists about artificial intelligence]. M.: Al'pina non-fikshn [Alpina non-fiction], 2017. 549 p.
2. Dennet D. Usloviya prisutstviya lichnosti [Conditions of a person being] // Filozofsko-literaturnyj zhurnal Logos [Logos]. 2003. T. 2. No. 37. P. 135-153.
3. Dobrohotov A.L. Filozofiya kul'tury [Philosophy of culture]. M.: Izd. dom Vysshej shkoly ekonomiki [High School of Economics Publisher], 2016. 560 p.
4. Silantjeva M.V. Kommunikaciya ili obshchenie [Communication or intercourse] // O Rossii s lyubov'yu. Materialy II mezhdunarodnogo mezhvuzovskogo foruma [About Russia with love. II International interuniversity forum]. SPb.: Sankt-Peterburgskij institut vneshneekonomicheskikh svyazej, ekonomiki i prava [St. Petersburg Institute of International Trade, Economics and Law], 2017. P. 332-339.
5. Shelling F. Filozofiya iskusstva [Philosophy of art]. M.: Mysl' [Thought], 1966. 496
6. Colombo F., Gerstner W. BachProp: Learning to Compose Music in Multiple Styles // ArXiv. 2018. P. 1-8.
7. Feng L. Intelligence Quotient and Intelligence Grade of Artificial Intelligence // Annals of Data Science. 2017. Vol. 4. No. 2. P. 179-191.
8. Hofstadter D. Fluid Concepts and Creative Analogies: Computer Models of the Fundamental Mechanisms of Thought. Harvester Wheatsheaf Publisher, 1995. 250 p.
9. Hofstadter D. The Shallowness of Google Translate [Electronic resource] // The Atlantic. 30.01.2018. URL: https://www.theatlantic.com/technology/archive/2018/01/the-shallowness-of-google-translate/551570/?single_page=true (retrieved: 04.03.2020).
10. Graefe A. Readers' perception of computer-generated news: Credibility, expertise, and readability // Journalism. 2018. Vol. 19. No. 5. P. 595-610.
11. Meschiari M. Roots of the Savage Mind. Apophenia and Imagination as Cognitive Process // Quaderni di semantica. 2009. Vol. 30. No. 2. P. 183-262.
12. Xu T., Zhang P., Huang Q., Zhang H. AttnGAN: Fine-Grained Text to Image Generation with Attentional Generative Adversarial Networks // IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). 2018. P. 1316-1324.
13. Weizenbaum J., ELIZA - A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man and Machine // Communications of the ACM. 1966. Vol. 9. No. 1. P. 36-45.
14. Wölker A., Powell T. Algorithms in the newsroom? News readers' perceived credibility and selection of automated journalism // Journalism. 2018. P. 1-18.