

ББК 76.01 + 85.143 + 32.973
УДК 070 + 004.93

Я. Н. Зарипова
Y. Zaripova
г. Челябинск, ЮУрГУ
Chelyabinsk, SUSU

**ФОТОРЕАЛИЗМ И НЕЙРОСЕТИ: ПОНЯТИЕ АВТОРСТВА
И ЭСТЕТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СГЕНЕРИРОВАННЫХ
ИЗОБРАЖЕНИЙ**

**PHOTOREALISM AND NEURAL NETWORKS: THE CONCEPT
OF AUTHORSHIP AND THE AESTHETIC COMPONENT
OF GENERATED IMAGES**

Аннотация: В статье рассматривается использование нейросетей в создании реалистичных изображений, неотличимых от традиционных фотографий. В ходе работы исследовано понятие авторства, творческая составляющая процесса создания фотографий с применением технологий искусственного интеллекта, а также вопрос эстетики в контексте нейросетевого фотореализма.

Ключевые слова: нейросети; искусственный интеллект; фотореализм; современное искусство; нейрофотография; современная фотография.

Abstract: This research article examines the use of neural networks in creating realistic images that are indistinguishable from traditional photographs. The work examines the concept of authorship, the creative component of the process of creating photographs using artificial intelligence technologies, and the issue of aesthetics in the context of neural network photorealism.

Keywords: neural networks; artificial intelligence; photorealism; contemporary art; neurophotography; modern photography.

Технологический прорыв в использовании нейросетей продолжает набирать обороты. Возможность генерирования изображений искусственным интеллектом, неотличимых от фотографий, сделанных человеком, поднимает вопрос о понятии авторства подобных медиапродуктов и влиянии ИИ на фотографию и искусство в целом.

Сегодня генеративный искусственный интеллект оказывает все большее влияние на визуальные искусства, в частности, на искусство фотографии. В декабре 2023 г. The New York Times заявила, что именно за нейросетями стоит будущее фотографии [1]. Нейросети демонстрируют способность создавать изображения с высокой степенью фотореалистичности, что ставит перед направлением нейрофотографии, являющим собой синтез искусства фотографии с передовыми алгоритмами ИИ, ряд фундаментальных вопросов, связанных с теорией искусства, понятием авторства и эстетической составляющей получаемых изображений. Появление нейросетей ознаменовало переход человечества на следующую ступень технологической эволюции. Новый этап требует теоретического осмысле-

ния в связи с изменением способов создания и восприятия визуальных произведений. Нерешенным остается и вопрос авторства, любое искусство подразумевает наличие автора – творца, чье видение проявляется в его творении. Однако в контексте нейросетевого искусства автором может считаться как человек, задавший параметры генерации, так и алгоритм, сгенерировавший изображение. Также возникает необходимость осмысления эстетической ценности нейрофотографии: фотореализм, создаваемый нейросетями, бросает вызов традиционным представлениям об искусстве, создавая то гиперреалистичные изображения, то полностью вымышленные. Например, существует прецедент, когда фотография, созданная с применением ИИ, выиграла в классическом конкурсе фотографов [2]. Сомнения вызывает и степень эмоционального отклика зрителя на произведения искусства, созданные ИИ. Способны ли они вызывать эмоции наравне с традиционными произведениями искусства? Именно наличие подобных вопросов обуславливает актуальность темы нейросетевого фотореализма.

Цель статьи состоит в исследовании границ между фотографией и изображениями, созданными нейросетями. Методологический инструментарий исследования включает методы синтеза, сравнения, наблюдения.

Прежде чем приступить к исследованию взаимосвязи искусства фотографии и изображений, сгенерированных искусственным интеллектом, необходимо определить, что собой представляет фотография и нейрофотография, и определить, корректно ли называть фотографией продукт ИИ.

Современные исследователи трактуют фотографию в рамках искусствоведческой традиции, в диалоге с графикой и живописью, с которыми она находится в постоянном сближении (пример тому направление пикториализма). Фотография как форма искусства всегда характеризовалась прямым взаимодействием с реальностью. Фотоаппарат фиксирует физическое присутствие объектов, отражая свет с их поверхности на пленку или цифровую матрицу. Таким образом, фотография имеет негласный статус «отпечатка действительности» [3]. Нейрофотография же, напротив, не имеет прямого контакта с реальностью, что вызывает споры относительно ее принадлежности к искусству фотографии в его традиционном представлении. Изображения, созданные нейросетями, формируются на основе текстового запроса пользователя или на основе анализа уже существующих данных, что делает их результатом интерпретации, а не репрезентации. Нейрофотография имитирует реальность без непосредственной привязки к действительности. Об отличии фотографии и нейрофотографии исследователи применения нейросетей в визуальной культуре пишут: «Образы, создаваемые искусственным интеллектом на основе огромных баз фотографического материала, оказываются близки фотографии в плане языка, но семиотически их правильнее отнести к графике, поскольку эти изображения создаются по авторскому замыслу вне прямого контакта с реальностью. Диегетический мир нейрофотографии не является отпечатком действительного» [4]. Таким образом, достоверность изображений, созданных ИИ, зависит не от реального объекта, а от алгоритмической интерпретации запроса.

Вопрос авторства фотореалистичных изображений находится в ведении технологий, права и философии. Рассмотрим подходы к авторству медиапродуктов,

созданных с помощью ИИ. Первый подход основывается на утверждении о том, что творческий вклад человека – ключевой фактор в определении авторства произведения. Здесь нейросеть выступает инструментом, «кистью» творца. «В данном случае должна быть доказана значительная степень интеллектуального и творческого участия и вовлеченности человека при создании произведения, а ИИ должен позиционироваться исключительно в качестве вспомогательного технического средства» [5]. Приверженцы иного подхода утверждают, что сгенерированные изображения создаются в креативном соавторстве с нейросетью, которая интерпретирует замысел и формирует итоговый результат. Однако этот подход носит лишь теоретический характер, так как законы РФ не признают ИИ субъектом права. В редких случаях можно говорить о том, что нейрофотография создается автономно, с минимальным вмешательством человека. Однако и этот подход не имеет под собой законодательной силы. «Произведения, созданные ИИ, не являются объектами авторского права, так как автор работы в данном случае является “машиной”, а не физическим лицом» [6].

Рассмотренные подходы подвергаются критике, так как не могут в полной мере решить дилеммы, связанные с использованием нейросетей для генерации фотографий, стоящие перед обществом. Например, как оценить творческое начало в промпте и будет ли считаться односложный запрос «белая кошка» весомым творческим вкладом? Кто имеет право на использование сгенерированных изображений: пользователь, разработчик или оба актора? Кому принадлежит изображение, сгенерированное нейросетью, обученной на элементах, защищенных авторским правом? Существование таких вопросов подтверждает, что проблема авторства в контексте использования нейросетей при создании реалистичных фотографий остается открытой, а ее решение требует междисциплинарного подхода.

Говоря об эстетике фотографий, мы подразумеваем, что запечатлённая реальность притягательна для человеческого глаза. Эстетика или визуальная привлекательность классической фотографии, являясь субъективной категорией, определяется композиционными приёмами, светотеневыми решениями, настройками цветопередачи, параметрами экспозиции и эмоциональным откликом зрителя. В случае с фотореалистичными изображениями эстетическая оценка затруднена из-за автоматизированного характера их создания. Однако сгенерированные изображения также способны вызывать эмоциональный отклик, подобный реакции на реальные фотографии, так как ИИ обучается на базе существующих изображений с уже «усвоенными» зрительскими предпочтениями. Алгоритмы обучены создавать образы, которые соответствуют усредненным представлениям человека о «прекрасном» [7]. Такие нейросети как DALL-E, MidJourney и Stable Diffusion, позволяют задавать параметры, которые напрямую влияют на эстетическую составляющую изображений: фокусное расстояние объектива, глубину резкости, стиль, цветокоррекцию, композицию и т. д. Это объединяет процесс создания фотографии и нейрофотографии.



Рис. 1. Изображение, сгенерированное нейросетью Midjourney

Психологи отмечают [8], что реальные фотографии вызывают глубокие эмоции из-за привязки к контексту: историческому, социальному или личному. Нейрофотография же, напротив, воспринимается как «оболочка», лишенная исторического и эмоционального бэкграунда.

Если же рассматривать фотографию и нейрофотографию вне эмоционального контекста, то можно выделить критерии для оценки эстетической составляющей:

- композиция: соответствие правилам золотого сечения, третей, симметрии;
- цветовая палитра;
- детализация;
- эмоциональная выразительность: способность изображения передать авторский замысел.

Можно сделать вывод, что сравнение эстетики фотографии и нейрофотографии уместно в рамках визуального анализа, но не в контексте эмоциональной или культурной ценности. И если фотография сохраняет документальность как ключевую характеристику, то нейрофотография остается лишь результатом генерации с искусственно созданным контекстом. Также изображения, созданные с применением ИИ, ориентированы на универсальную привлекательность, в то время как реальная фотография способна передавать нетривиальные визуальные концепции.

Изучение нейросетевого фотореализма и применение полученных знаний на практике открывает новые горизонты для фотографов, художников и дизайнеров, предлагая творцам новые инструменты для расширения их творческого потенциала. Нейрофотография представляет собой новый этап в развитии визуального искусства, который требует переосмысления традиционных понятий фотографии. Несмотря на техническое совершенство, её произведения семиотически и философски отличаются от классической фотографии, что делает их объектом междисциплинарных исследований в сфере искусства, технологий и права.

Библиографический список

1. A.I. Is the Future of Photography. Does That Mean Photography Is Dead? // The New York Times. – <https://www.nytimes.com/2023/12/26/opinion/ai-future-photography.html> (дата обращения: 10.11.2024).
2. BORIS EL DAGSEN // [eldagsen.com](https://www.eldagsen.com/sony-world-photography-awards-2023/). – <https://www.eldagsen.com/sony-world-photography-awards-2023/>.
3. Артемьев, Т. М. Философия фотографии / Т. М. Артемьев, А. В. Дидык, А. Н. Махонина // Научный журнал. – 2018. – № 3 (26). – <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-fotografii> (дата обращения: 16.11.2024).
4. Фадеева, Т. Е. Между индексальным и иконическим: фотографии в контексте развития нейронных сетей / Т. Е. Фадеева, А. Д. Першеева, А. Ю. Пронина // Артикульт. – 2024. – № 1 (53). – <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdueindeksalnym-i-ikonicheskim-fotografii-v-kontekste-razvitiya-neyronnyh-setey> (дата обращения: 16.11.2024).
5. Харитонов, Ю. С. Технология искусственного интеллекта и право: вызовы современности / Ю. С. Харитонов, В. С. Савина // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2020. – Вып. 49. – С. 524–549.
6. Григорян, К. Г. Проблема определения авторства при создании произведений с помощью программ искусственного интеллекта / К. Г. Григорян, С. Д. Курило, О. В. Жевняк // Цивилистика: от прошлого к современности. – https://elar.ufrfu.ru/bitstream/10995/125669/1/978-5-91256-595-3_323.pdf?ysclid=m3k9tn8z4h91566143 (дата обращения: 10.11.2024).
7. Manovich, L. AI Aesthetics / L. Manovich // Strelka Press. – 2018. – https://manovich.net/content/04-projects/172-ai-aesthetics/manovich.ai_aesthetics_2018.pdf.
8. Шильманская, А. Е. Возможности визуальных методов в качественных психологических исследованиях личности / А. Е. Шильманская // Культурно-историческая психология. – 2020. – Т. 16, № 4. – С. 49–55.