

НЕЙРОСЕТИ В ИСКУССТВЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

«Живопись умерла!» – кричали они, когда изобрели фотографию. «Театр умер!» – кричали они, когда изобрели кинематограф. Мир искусства с величайшей свободой творчества и вечным поиском вдохновения – это также мир снобов и ханжей, скептически настроенных к любому виду технического прогресса. Однако живопись со временем приобрела черты, реалистичнее чем на фотографии, а мастера современной фотографии стали представителями абстрактного и сюрреалистичного искусства. Театр переместился на экраны кино, а сам кинематограф трансформировался в отдельный вид искусства [1].

Нейросети (нейронные сети, нейросетевые технологии) – один из ведущих феноменов в искусстве XXI века, привлекающий исследователей своей трендовостью, функциональными возможностями, широким диапазоном сфер использования. Теоретические корни этого феномена уходят в 40-е годы прошлого столетия. Так, у истоков разработки понятия «нейронная сеть» в области нейролингвистики и нейропсихологии, математики и кибернетики стояли У. Маккалок, У. Питтс, Н. Винер [4] и другие ученые, чьи труды и научные изыскания послужили научной базой для современных исследований в области программирования. В настоящее время нейросеть предполагает тип искусственного интеллекта, принцип организации и функционирования которого опирается на модель работы биологических нейронных сетей, а именно нервных клеток живого организма.

Активное развитие программирования способствовало формированию к третьему десятилетию XXI века широкого пласта нейросетей (alignDRAW, DeepDream, Stable Diffusion, Dream, neural.love, Midjourney, DALL-E, pictory,

studio.d-id, Colorize, MyHeritage и др.), разнообразных по своим качественным характеристикам, и, в тоже время, отмеченных общностью принципов функционирования и обучения. В частности, их объединяет набор реализуемых ими функций «моделирования, классификации, прогнозирования, распознавания образов и принятия решений» [2, с. 30].

Нейросети широко используются в современном искусстве и художественном творчестве. В целом, возможно выделить следующие направления их применения: 1) участие в создании музыкальных произведений (искусство музыкальной композиции); 2) анимирование изображений (искусство фотографии); 3) генерирование и редактирование видео (киноискусство, анимация, клипмейкерство); 4) генерирование и коррекция изображения (графика, веб-дизайн, живопись).

Нейросеть Dream, к примеру, способна преобразовывать заданный пользователем текст в изображение. Ее особенностью является расширенный выбор стилистики, транслируемой специфические образцы живописи рубежа конца XX – начала XXI века (стиль анимэ, комикс-стиль, изометрический стиль, полигон-стиль и др.) и нацеленной на облегчение пользования функционалом программы при создании собственных образцов. Популярностью как у любителей, так и представителей творческих профессий при создании изображений пользуется нейросеть Midjourney, специфической чертой которой является наличие свободной площадки для тестирования. Преимущество данной нейросети – возможность создания на более высоком качественном уровне детализированных, красочных и ярких в образном плане изображений в отличии от «конкурентов», и доступность для пользователей с экономической точки зрения. В качестве примера ее использования можно привести серию изображений, на которых представлены города Минской области в облике человека [3]. Менее популярной у широкой аудитории, но, в то же время, представляющей определенный интерес интересной для пользователей, связанной с видеоиндустрией, является нейросеть Topaz Video

AI. Данный сервис способен существенно повышать как качество, так и битрейт пользовательских видео.

Помимо технологический аспектов, внедрение нейронных технологий в сферу искусства актуализирует ряд проблемных вопросов коммуникативного характера. Так, в настоящее время одним из центральных является вопрос замены продукта индивидуального творчества (художников, композиторов и иных представителей творческих профессий) продуктом, созданным нейронными сетями.

Для осмысления данной проблематики необходимо углубиться в процесс создания программного контента. Например, чтобы создать изображение с помощью сети Midjourney достаточно зайти на discord-сервер сервиса, придумать и написать словесную характеристику нужного изображения. На основе сформированного запроса в течение нескольких минут нейросеть представляет пользователю изображение высокого качества исполнения, результат которого уникален и, что не менее важно, бесплатен и не имеет авторских прав. На создание аналогичного изображения, к примеру, художнику-профессионалу пришлось бы потратить несколько дней, а заказчику – оплатить его труд. При этом, гипотетически он может и не выполнить задание в обозначенные сроки, что связано со спецификой творческого процесса.

В то же время, нельзя утверждать, что созданное искусственным интеллектом изображение будет соответствовать всем требованиям заказчика. Так, при создании контента нейросетью, могут появляться различные артефакты: к примеру, лишнее количество пальцев на руке задуманного персонажа, детали, которые не рождались фантазией заказчика и др. Нейросеть всегда привносит что-то свое, основываясь на заданных алгоритмах и существующих базах данных. Можно утверждать, что продукты нейросети являются своеобразными «полуфабрикатами» творческой деятельности, поскольку нейронные технологии не владеют чувством прекрасного, совершенного и нуждаются в прикосновении человеческой фантазии.

Для создания качественного изображения с помощью нейросети пользователю необходимо сформировать запрос и написать промты – текстовые характеристики изображения, которое должно быть сгенерировано ресурсом. Чем более детально прописаны промты, тем с большей вероятностью результат будет соответствовать требованиям заказчика. Например, указав в чате нейросети Midjourney в качестве исходного алгоритма для задания текстовую фразу «собака в очках», ограниченную сочетанием из двух слов, формируется изображение низкой детализации, с обобщенной образной характеристикой. Однако, расширив фразеологический ряд дополнительными характеристиками-промтами, например, «реализм, йоркширский терьер, урбанистический пейзаж, современный Лондон, солнечные очки, солнечная погода, набережная Темзы» полученное изображение будет более реалистичным, насыщенным и красочным.

К основным тенденциям внедрения нейронных технологий в искусство можно отнести следующие: 1) активная эксплуатация нейросетей как профессионалами (художниками, веб-дизайнерами и другими специалистами в сфере культуры), так и представителями сферы любительского художественного творчества; 2) доступность технологии с пользовательской и экономической точек зрения.

Внедрение технологии нейросетей в художественную практику позволяет облегчить достижение необходимого творческого результата, адекватного запросу пользователя, содействует повышению профессионального уровня художников. Необходимо учитывать тот факт, что творчество художников-любителей, отмеченное невысоким уровнем профессионального мастерства, может быть заменено произведениями, созданными нейронными сетями. Вместе с тем, на наш взгляд, продукт, генерируемый искусственным интеллектом, не может заменить продукт, рожденный живой человеческой фантазией и созданный профессиональным техническим мастерством, в первую очередь потому, что сам является ее непосредственным и закономерным результатом.

Перспективы, связанные с внедрением нейросетей в пространство современного искусства, видятся как во все большем технологическом совершенствовании творческого процесса, что создает предпосылки для расширения горизонтов реализации художественной идеи и замысла, так и в актуализации коммуникативной функции, которая заключается в активном привлечении в творческую среду максимально широкого круга пользователей и заинтересованных лиц, способных благодаря технологической доступности нейросетевых ресурсов создавать интересные и высокохудожественные произведения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Вересева, Е. Положит ли искусственный интеллект конец искусству? [Электронный ресурс] / Е. Вересева // Клуб интеллектуального досуга «Факультатив». – Режим доступа: <https://facultativ.by/avtory/ekaterina-veresova/>. – Дата доступа: 11.03.2023.

2. Жданова, В. А. Нейронные сети в искусстве: между имитацией и верификацией / В. А. Жданова // Многомерность общества: человек в социальном взаимодействии : 2-й молодежный конвент : материалы междунар. студенческой конф. (Екатеринбург, 29–31 марта 2018 г.) / Издательство Уральского университета ; отв. ред. И. В. Красавин. – Екатеринбург, 2018. – С. 29–32.

3. Масько, В. Найди свой: нейросеть показала города Минской области в облики человека [Электронный ресурс] / В. Масько // Мінская праўда. – 2022. – Режим доступа: <https://mlyn.by/25022023/najdi-svoj-nejroset-pokazala-goroda-minskoj-oblasti-v-oblichii-cheloveka/>. – Дата доступа: 09.03.2023.

4. McCulloch, W. S. Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity / W. S. McCulloch, W. A. Pitts // Bulletin of Mathematical Biophysics. – 1943. – Vol. 5. – P. 115–133.