

## НЕЙРОСЕТИ: НОВАЯ ЭПОХА ИСКУССТВА

В настоящее время искусственный интеллект стал неотъемлемой частью нашей повседневной жизни и помогает в решении разнообразных задач. Одним из самых перспективных направлений в области искусственного интеллекта являются нейронные сети. Эти инновационные технологии давно уже перестали быть фантастическими элементами кинофильмов и стали реальностью, которая приближает нас к будущему.

Нейросеть или нейронная сеть – это компьютерный алгоритм, который имитирует работу человеческого мозга при обработке данных. Сталкиваясь с незнакомым предметом, нейросеть, как и человек, изучает его, делает выводы и использует полученную информацию в дальнейшем. Со временем нейросеть выявляет закономерности и генерирует на их основе и новые решения. При этом придумать что-то уникальное искусственный интеллект (ИИ) не может – он действует только в рамках той информации, которую изучил.

Нейросети стали важной частью многих областей человеческой деятельности: науки и технологий, экономики, маркетинга и сферы услуг, а также искусства. Сегодня художники могут использовать нейросети для создания уникальных произведений, копирования стилей художников, превращения эскизов в фотореалистичные иллюстрации, «оживления» портретов и многое другое. Примеры нейросетей для генерации изображений: DALL-E, MidJourney, Make-a-Scene [1].

Нейронные сети могут обрабатывать фотографии как по заданным параметрам, превращая обычный снимок в изображение, по стилю похожее на указанную автором репродукцию, или превращать эскиз в проработанный рисунок, дорисовав все элементы. Также сеть может творить по собственному

усмотрению, самостоятельно выбирая стиль итогового изображения. Кроме того, нейросети могут использоваться для анализа и классификации произведений искусства. Например, нейронные сети могут анализировать характеристики картины, такие как цвет, форма и композиция, и классифицировать ее по определенному жанру, стилю или эпохе. Нейросети пишут музыку, некоторые сервисы сочиняют и воспроизводят простые мелодии, а есть и такие, что пишут целые альбомы, придумывая слова к музыке. Искусственному интеллекту подвластно даже создание трейлера к фильму и написание сценария, поэтому сферу искусства уже сложно назвать исключительно человеческой.

Возникновение генеративных нейросетей помогает художникам и дизайнерам не только в создании новых произведений, но и в дополнении уже существующих работ. Инструменты, такие как DALL-E 2, Stable Diffusion и Midjourney, могут продолжать развиваться в сложные художественные движки и помогать художникам воплощать свои идеи и фантазии в жизнь.

Такое бурное развитие нейросетей несет улучшение во многие сферы жизни человека, облегчение рутинной работы, но вместе с тем поднимает ряд серьезных проблем. Во-первых, это опасность сокращения большого количества рабочих мест, а порой полной ликвидации целых профессий, ведь сеть сделает это быстрее, качественнее и дешевле. Данная проблема касается и сферы искусства. Заказчикам намного проще сгенерировать себе необходимое изображение, чем платить художнику за проделанную работу и ждать её завершения. Это касается в основном коммерческих заказов на логотипы, рекламу и так далее. Деятелям искусства придется искать новые подходы к выполнению своих задач, кто-то увидит в этом новые инструменты для работы, открывающие новые горизонты, а для кого-то это станет преградой для дальнейшей деятельности.

При использовании нейросетей для создания произведений искусства имеется множество преимуществ, например, генерация реалистичных изображений, которые могут использоваться в различных сферах, таких как

фильмы, реклама, игры и многие другие. Благодаря нестандартному подходу ИИ-алгоритмов к мышлению, они способны создавать уникальные и непредсказуемые образы, сочетая объекты и текстуры таким образом, что это может стать источником вдохновения для более значительных проектов. Постоянное развитие технологий и данных в области искусственного интеллекта дает возможность ИИ-искусству привносить новые идеи.

Во-вторых, нейросети могут использоваться для создания инструментов для художников, которые помогают им быстрее и эффективнее создавать произведения искусства. Например, некоторые приложения для рисования могут использовать нейросети для предсказания следующего шага художника и предлагать ему соответствующие инструменты и цвета, ускорив и упростив его работу.

Однако, на данном этапе развития, нейросети ещё очень далеко от настоящего искусства. И первая причина – это отсутствие человеческих эмоций, которые необходимы для оживления истории в художественном произведении. Картины должны вызывать у зрителя чувства, передавать замысел и идею. Сгенерированное изображение – это лишь совмещение уже существующих картинок по определённому запросу, поэтому алгоритмы не могут считаться авторами произведений. Нейросеть ни к кому не обращается и не имеет собственного уникального опыта, в отличие от человека.

Следующая причина отдалённости нейросетей от искусства заключается в том, что ограниченность обучающих наборов данных может привести к повторению генерируемых изображений и потере их уникальности. Поэтому нейросети нуждаются в постоянной модернизации и тренировке на новых данных. Кроме того, разработчики не всегда могут контролировать творческий процесс нейросетей, и если полученный результат не удовлетворяет, то придется проводить переобучение.

Однако основные проблемы, связанные с использованием ИИ-искусства, касаются этики. Разработчики не могут полностью контролировать распространение и применение такой сложной технологии, и ответственность

за их некорректное "поведение" лежит на создателях. Из-за этого возникает опасность злоупотребления технологией нейросетей. Данная технология расширяет возможности злоумышленников, которые могут использовать ее для создания изображений в своих целях, таких как обман людей, мошенничество, кража личных данных, распространения ненависти и ложной информации. Из-за того, что нейросети основываются на алгоритмах машинного обучения, которые используются для обработки огромного количества данных, они способны выдавать неэтичные, предвзятые или небезопасные ответы на запросы. Поэтому важно тщательно подбирать данные, на которых обучают нейронную сеть, а также проверять их на наличие неэтичной информации. Также в нейросети необходимо внедрять фильтры. Они используются для того, чтобы улучшить качество работы и уменьшить количество ошибок. Фильтры являются способом предварительной обработки данных, перед тем как они будут поданы на вход нейронной сети [2].

Что касается нейросетей, генерирующих текст по запросу, важной проблемой является неосведомленность многих пользователей о том, что сгенерированный текст не является проверенной информацией. На один и тот же вопрос сеть может сгенерировать абсолютно разные варианты ответов. Это, по сути, является заменой поискового запроса и безальтернативным вариантом ответа. Пользователи, опираясь на эту информацию, могут оказаться в заблуждении и использовать в своих работах не до конца проверенную информацию, а возможно ещё будут её распространять. Решением данной проблемы является объяснение алгоритма действия сервиса на самом первом этапе работы с ним, и предупреждение о том, что сгенерированный текст не является проверенной информацией.

Подводя итог, стоит ответить на самый главный вопрос – не заменят ли нейросети художников? Когда-то новой тенденцией творчества считалась фотография. Спустя много лет существования она не заменила художников и деятелей искусства, а заставила их развиваться и приспосабливаться.

Нейросети – это новое направление в технологиях, которое, в принципе, может потенциально заменить традиционное искусство и художников. Но, как и в случае с фотографией, они не могут полностью заменить творчество и креативность художников. Напротив, нейросети могут помочь деятелям искусства расширить свои возможности и создавать более креативные и оригинальные произведения.

Искусство – это не просто красота, это также вызов эмоций и чувств у зрителя. Информационные технологии могут добавить новые элементы в искусство и вызывать ранее неизвестные ощущения у людей. Использование нейросетей и машинного обучения может ускорить и упростить работу художников, расширить границы их творчества и вдохновить на новые идеи. Но, несмотря на все возможности, которые нейросети и искусственный интеллект могут предоставить, творческие процессы и вдохновение продолжают оставаться человеческими качествами, которые не могут быть полностью смоделированы и заменены машинами. Таким образом, будущее искусства возможно и будет связано с использованием нейросетей и машинного обучения, но их использование не должно препятствовать творческому процессу, а наоборот – дополнять его и расширять возможности художников и дизайнеров.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ишутин, А.В. «Нейронное искусство» как объект авторского права / А.В. Ишутин, С.В. Косаримов, Е.В. Чикирка // Социальные новации и социальные науки. – Москва : ИНИОН РАН, 2021. – № 1. – С. 133–144.
2. Положихина, М.А. Влияние цифровизации на безопасность: от индивидуума до социума // Социальные новации и социальные науки. – 2020. – № 1. – С. 9–27.