

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Гуманитарный институт  
Кафедра культурологии и искусствоведения

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ Копцева Н.П.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**  
по направлению 51.03.01 «Культурология»

ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ  
ИСКУССТВА: ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ИХ  
ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ НА РУБЕЖЕ 2010-2020х ГОДОВ  
(НА МАТЕРИАЛЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО СООБЩЕСТВА  
Г.КРАСНОЯРСКА)

Руководитель \_\_\_\_\_ канд. филос. наук, доцент

Н.Н. Пименова

Выпускник \_\_\_\_\_

В.В. Хворостов

Красноярск 2023

Продолжение титульного листа ВКР по теме «Внедрение искусственного интеллекта в сфере искусства: проблемы взаимодействия и их возможные решения на рубеже 2010-2020-х годов (на материале художественного сообщества г. Красноярска)».

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_

Ю.Н. Менжуренко

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Внедрение искусственного интеллекта в сфере искусства: проблемы взаимодействия и их возможные решения на рубеже 2010-2020-х годов (на материале художественного сообщества г. Красноярск)» содержит 88 страниц текстового документа, 4 приложения и 43 источник литературы.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ГЕНЕРАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ, НЕЙРОСЕТЬ, ЭТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ, ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ.**

Цель работы: выявление актуальных проблем, связанных с внедрением технологий ИИ в сферу искусства, характерных для рубежа 2010-2020-х годов, и специфики их возможных решений.

Задачи, решаемые в процессе работы:

1. Изучение теоретических основ исследования: содержание понятия «искусственный интеллект», особенности его применения в области искусства и репрезентативные направления, история генерации произведений посредством ИИ;
2. Определение основных вопросов и проблем, связанных с внедрением искусственного интеллекта в сферу искусства в настоящее время, и транслируемое отношение к ним;
3. Проведение экспертного интервью и фокус-групп для определения представлений о возможных подходах к решению данных проблем.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Теоретические основы исследования взаимодействия искусственного интеллекта и искусства.....	12
1.1 Специфика содержания понятия «ИИ» в применении его в сфере искусства..	12
1.1.1 Основные определения искусственного интеллекта .....	12
1.1.2 Специфика применения ИИ в искусстве: методы генерации изображений при помощи нейросетей.....	16
1.2 Анализ публицистической литературы .....	21
1.2.1 Проблема эстетической ценности генерируемых изображений .....	22
1.2.2 Проблема замещения художника .....	24
1.2.3 Проблема генерации вредоносного контента.....	26
1.2.4 Проблема авторского права .....	28
1.2.5 Транслируемое отношение к проблемам внедрения ИИ в искусство .....	29
2 Проблемы взаимодействия ИИ и искусства и возможности их разрешения глазами профессионального сообщества: на материале г. Красноярска .....	38
2.1 Данные о проведенных интервью представителей профессионального сообщества в области искусства.....	38
2.2 Результаты интервьюирования красноярского профессионального сообщества в области искусства.....	40
2.2.2 Проблема замещения художника .....	42
2.2.3 Проблема эстетической ценности генерируемых изображений .....	46
2.2.4 Проблема авторского права .....	48
2.2.5 Проблема генерации вредоносного контента .....	50
Заключение.....	57
Список использованных источников.....	61
Приложения .....	66

## ВВЕДЕНИЕ

### Актуальность темы исследования

Всю свою сознательную историю человек пытается осмыслить то, как мы размышляем и действуем; как сравнительно маленький объем головного мозга смог привести людей к преобразованию большого и сложного мира вокруг нас. Исследования в области искусственного интеллекта пытаются ответить на эти вопросы и впоследствии научиться создавать машины, которые смогут размышлять и действовать, решая сложные задачи и адаптироваться к неизвестным обстановкам. Наличие подобных машин может значительно упростить и обезопасить человеческую жизнь, однако они же могут стать причиной некоторых проблем.

Поэтому одной из самых актуальных тем на сегодняшний день является технология искусственного интеллекта. С одной стороны, это обусловлено темпами развития и широтой применения данных технологий (от программирования до нейробиологии), с другой – возможностями, которые эти технологии предоставляют. Например, системы распознавания разговорной речи достигли «человеческого» уровня допущения ошибок в словах. При диагностировании некоторых симптомов, результаты анализа ИИ достигают уровня врачей, или выше. В 2018 году автопилотируемые автомобили преодолели рубеж в 10 миллионов миль без серьезных аварий<sup>1</sup>. Однако наравне с новыми возможностями, данные технологии приносят новые вопросы и возможные опасности: разработка автономного оружия, расширение инструментария мошенников, влияние на трудовую занятость населения (как следствие – экономику) и т.п.

Схожая тенденция наблюдается в сфере визуального искусства, в наибольшей степени – визуального. Системы генерации изображений при

---

<sup>1</sup> Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход. - Москва: Диалектика, 2021. - 704 с.

помощи нейросетей позволяют визуализировать идеи при помощи простого текстового набора. Это открывает удивительные возможности: каждый владелец ПК сможет создавать уникальный визуальный материал, а так же редактировать уже имеющиеся изображения. Более того, дизайнеры и графические художники могут получить инструмент, значительно упрощающий и ускоряющий процесс работы. Однако этот же инструмент может привести к возникновению ряда острых вопросов. Как изменится рынок визуализации образов, если теперь для создания изображений не нужно получать соответствующие навыки? Снизится ли доверие людей к визуальному контенту, если каждый сможет создавать фотореалистичные изображения? Более того, насколько безопасно предоставлять открытый доступ к инструменту, способному генерировать шокирующий или сексуальный контент?

Таким образом, применение ИИ в области визуального искусства, главным образом визуального – значимая и актуальная проблемная сфера, которая имеет потенциальные выгоды и риски и нуждается в анализе, осмыслении.

### **Степень изученности темы исследования**

Источники по теме исследования можно условно разделить на несколько блоков. Первый блок включает в себя научную литературу, описывающую базовые понятия и процессы, связанные с ИИ в целом, а также с системами генерации изображений в частности. Это источники, содержащие теоретическую базу исследования. Второй блок представляет собой современную публицистическую литературу, освещающую тему применения технологий ИИ в области искусства, главным образом визуального. Данный блок необходим для выявления актуальных проблем и вопросов, связанных с применением ИИ в искусстве.

Первый блок, включающий научную литературу, позволяет получить представление о сущности понятия «искусственный интеллект», об устройстве технологии генерации произведений на основе ИИ, ознакомиться с историей его развития, а также с необходимой терминологией. Несмотря на продолжительность развития теории искусственного интеллекта, основные положения были сформулированы еще в середине XX века<sup>2</sup>. Поэтому работы классиков искусственного интеллекта Алана Тьюринга и Джона Маккарти не утратили своей актуальности.

«Вычислительные машины и интеллект»<sup>3</sup> («Computing Machinery and Intelligence») – это классическая научная статья, написанная Аланом Тьюрингом и опубликованная в 1950 году. Эта работа имеет большую значимость для теории искусственного интеллекта и представляет собой одну из первых попыток формулирования проблем искусственного интеллекта и предложения методологии для их изучения. Этой публикацией Тьюринг внес значительный вклад в формулировку основных вопросов, связанных с пониманием интеллектуальности и возможностей машин. Он предложил методологию тестирования интеллектуальности машин, которая продолжает оставаться важным инструментом для изучения искусственного интеллекта и развития компьютерных программ, способных проявлять интеллектуальные способности.

Джон Маккарти является одним из основателей искусственного интеллекта как научной дисциплины. Он сформулировал и развил множество ключевых концепций, методов и алгоритмов, которые стали основой для различных областей искусственного интеллекта. Маккарти стал одним из

---

<sup>2</sup> Резаев А. В., Трегубова Н. Д. «Искусственный интеллект», «Онлайн-культура», «Искусственная социальность»: определение понятий // Мониторинг. 2019. №6 (154). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-onlayn-kultura-iskusstvennaya-sotsialnost-opredelenie-ponyatiy> (дата обращения: 22.03.2023)

<sup>3</sup> Turing A. Computing machinery and intelligence (англ.) // Mind : журнал. — Oxford: Oxford University Press, 1950. — No. 59. — P. 433—460.

первых, кто стал разрабатывать теоретическое определение искусственного интеллекта<sup>4</sup>.

Одним из его самых значимых достижений является создание языка программирования Lisp в 1958 году. Lisp стал первым искусственно созданным языком программирования, специально предназначенным для исследования и разработки искусственного интеллекта. Благодаря его гибкости и возможностям манипулирования символами, Lisp стал важным инструментом для реализации различных идей и концепций в области искусственного интеллекта.

Более современная монография “Искусственный интеллект, современный подход”<sup>5</sup> (Рассел, Норвиг) выпускается с 1995 года и постоянно обновляет информационную базу, а также является включенной в образовательные программы, направленные на изучение ИИ. Монография представляет ценность как источник базовой информации, позволяющей усвоить основы ИИ. Данная работа предлагает подробное объяснение термина искусственного интеллекта, предлагая обозначать его, как «рационального агента»; отследить предпосылки к его возникновению, начиная с Аристотелевской логики и т.п. Работа также предлагает интересную разработку возможных этических проблем, связанных с развитием данной технологии, а также обширную сводку данных, позволяющих провести сравнительную оценку возможностей, которых достиг ИИ за последние годы.

Для углубления в тему включения ИИ в область визуального искусства необходимо обратить внимание на более краткие, но локальные научные статьи. Такие работы, как, например, «Generating AI «Art» with VQGAN+CLIP»<sup>6</sup>, «Proceedings of the International Conference on Neural

---

<sup>4</sup> McCarthy John. Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I. — Communications of the ACM, 1960. — Т. 3, № 4. — С. 184—195.

<sup>5</sup> Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход. - 4-е изд. - Москва: Диалектика, 2021. - 704 с.

<sup>6</sup> Generating AI “Art” with VQGAN+CLIP // Adafruit, 2022. - URL: <https://learn.adafruit.com/generating-ai-art-with-vqgan-clip> (дата обращения: 03.02.2023)



Information Processing»<sup>7</sup>, «Generative Adversarial Nets»<sup>8</sup> и т.д. позволяют получить более детальное представление о процессе генерации произведений при помощи нейросетей.

Также для анализа актуальных проблем, возникающих при внедрении ИИ в сферу визуального искусства, следует обратиться к публицистической литературе. Направленность подобных источников на актуальность предоставляемой информации, а также стремление авторов вызвать интерес читателя приводят к яркому и краткому представлению информации. Эти качества удачно подходят для сбора отклика общества на актуальные события. Статьи из популярных англоязычных и русскоязычных публицистических источников, основной темой которых являлась проблема включения ИИ в сферу искусства, поднимают актуальные вопросы, указывая на ряд событий, вызвавших широкое обсуждение (как победа художественной работы, выполненной при помощи ИИ<sup>9</sup>; или продажа (за внушительную сумму) портрета, выполненного нейросетью<sup>10</sup> и т.п.). Публицистические источники как никакие другие способны представлять спектр проблем и суждений о них, актуальных в обсуждении обществом.

**Объект исследования** - применение искусственного интеллекта в сфере искусства.

**Предмет исследования** – проблемы, связанные с взаимодействием технологий ИИ в сфере визуального искусства и возможные подходы к их разрешению на рубеже 2010-2020-х годов.

---

<sup>7</sup> Gatys B., Leon A Proceedings of the International Conference on Neural Information Processing Systems // Neural Networks . - 2015. - №3. - С. 15-26

<sup>8</sup> Goodfellow I., Pouget-Abadie J., Mirza M., Xu B., Warde-Farley D., Ozair S., Courville A., Bengio Y., Generative Adversarial Nets // Proceedings of the International Conference on Neural Information Processing Systems . - 2014. - №2. - С. 2672–2680.

<sup>9</sup> An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy // The New York Times, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>10</sup> AI Art at Christie's Sells for \$432,500 // The New York Times, 2018. - URL: <https://www.nytimes.com/2018/10/25/arts/design/ai-art-sold-christies.html> (дата обращения: 16.04.2023)

**Цель исследования** заключается в выявлении актуальных проблем, связанных с внедрением технологий ИИ выявление актуальных проблем, связанных с внедрением технологий ИИ в сферу искусства, характерных для рубежа 2010-2020-х годов, и специфики их возможных решений.

### **Задачи исследования**

Исходя из поставленной цели исследования, определены следующие задачи:

1. Изучение теоретических основ исследования: содержание понятия «искусственный интеллект», особенности его применения в области искусства и репрезентативные направления, история генерации произведений посредством ИИ;
2. Определение основных вопросов и проблем, связанных с внедрением искусственного интеллекта в сферу искусства в настоящее время, и транслируемое отношение к ним;
3. Проведение экспертного интервью и фокус-групп с представителями профессионального сообщества в области искусства для определения представлений о возможных подходах к решению данных проблем.

### **Методология**

Для анализа теоретического материала были применены общенаучные методы: анализ, синтез, интерпретация. Для работы с публицистическими источниками был задействован метод качественного контент-анализа. В практической части исследования применяется метод экспертного интервью и фокус-групп.

### **Теоретическая и практическая значимость**

Теоретическая и практическая значимость исследования связана с изучением новой области искусства, связанной с внедрением искусственного

интеллекта, а также выявлением возникающих при этом актуальных проблем и поиска экспертного мнения о способах их разрешений.

Данная работа может способствовать дальнейшему изучению феномена внедрения ИИ в область искусства, а также может быть полезной для художников дизайнеров, исследователей искусственного интеллекта в области искусства. Исследование направлено на выявление актуальных проблем и его результаты могут стать одним из оснований для изучения и поиска возможных решений, включая разработку этических норм и регуляции взаимодействия ИИ и искусства, обсуждения понятия авторства и рефлексии создания новых форм искусства, которые объединяют усилия человека и искусственного интеллекта.

### **Структура бакалаврской работы**

Выпускная квалифицированная работа состоит из введения, двух глав разделенных на 2 параграфа, заключения, библиографического списка и приложений.

# **1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ИСКУССТВА**

Теоретическая часть исследования посвящена изучению базовых определений ИИ, а также актуальных методов генерации изображений при помощи нейросети. В данной главе приводятся результаты качественного контент-анализа публицистики, отображающие основные вопросы, связанные с внедрением ИИ в область искусства и транслируемое к ним отношение.

## **1.1 Специфика содержания понятия «ИИ» в применении его в сфере искусства**

### **1.1.1 Основные определения искусственного интеллекта**

Первые предпосылки к формированию идей об искусственном интеллекте можно обнаружить задолго до изобретения компьютеров. Например, еще в XIV веке Раймон Луллий, средневековый философ, разработал логическую систему, на основе которой предполагалась генерация новых знаний. Его система («Ars Magna») была спроектирована в виде бумажных колец, на которых были зафиксированы основные истины. Проворачивая эти кольца, появлялись новые комбинации этих истин, трактовка которых представляла уже известные, или новые знания<sup>11</sup>. А в XVII веке Томас Гоббс предложил свою идею рациональной машины: «В самом деле, что такое сердце, как не пружина? Что такое нервы, как не такие же нити, а суставы – как не такие же колеса, сообщающие движение всему телу так, как этого хотел мастер?... «Ведь суждение»... это не что иное, как «подведение итогов», в ходе которого мы складываем и вычитаем»<sup>12</sup>.

Однако теоретическая база и первые определения искусственного интеллекта стали появляться лишь в середине XX века. Некоторые исследователи считают, что «в техническом отношении практически все

---

<sup>11</sup> Раймонд Луллий. Краткое искусство // Антология средневековой мысли. Том II. СПб., 2002. С. 188—199.

<sup>12</sup> Гоббс, Т. Сочинения : в 2 т. Т. 2. - М. : Мысль, 1991. - С. 6.

ключевые идеи в технологиях искусственного интеллекта, включая популярные сегодня искусственные нейронные сети, были сформулированы несколько десятилетий ранее, начиная с середины XX века»<sup>13</sup>. Дальнейшее развитие в области ИИ было обуславливается наращиванием производительных мощностей компьютеров. Данное утверждение косвенно подтверждается современными научными статьями<sup>141516</sup>, приводящими в качестве определения искусственного интеллекта работы из середины прошлого века, а именно: работы Алана Тьюринга, Джона Маккарти, а также более современное определение ИИ, как «рационального агента». Пионером теории искусственного интеллекта и машинного обучения можно назвать Алана Тьюринга, который внес основополагающий вклад в область машинного обучения. В своей работе «Вычислительные машины и интеллект»<sup>17</sup>, опубликованной в 1950 году, Тьюринг заложил основу для теоретического исследования машинного интеллекта и предложил ставшую знаменитой концепцию «теста Тьюринга». Работа Тьюринга была продиктована любопытством к природе человеческого интеллекта и возможности создания машин, способных проявлять аналогичные когнитивные способности. В своей работе он утверждал, что вопрос о том, могут ли машины мыслить, не является вопросом метафизики, а может быть решен путем эмпирического исследования. Он предложил практический тест, известный как тест Тьюринга, как средство определения того, обладает ли машина интеллектом. В тесте Тьюринга участвует человек, который ведет беседу на естественном языке с машиной и другим человеком, не зная, кто из них кто. Если эксперт не может последовательно отличить машину от человека на основании полученных

<sup>13</sup> Резаев А. В., Трегубова Н. Д. «Искусственный интеллект», «Онлайн-культура», «Искусственная социальность»: определение понятий // Мониторинг. 2019. №6 (154). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyu-intellekt-onlayn-kultura-iskusstvennaya-sotsialnost-opredelenie-ponyatiy> (дата обращения: 22.03.2023)

<sup>14</sup> Schuett J. A legal definition of AI //arXiv preprint arXiv:1909.01095. – 2019. – URL: <https://www.arxiv-vanity.com/papers/1909.01095/> (дата обращения: 02.04.2023)

<sup>15</sup> Hancock J. T., Naaman M., Levy K. AI-mediated communication: Definition, research agenda, and ethical considerations //Journal of Computer-Mediated Communication. – 2020. – Т. 25. – №. 1. – С. 89-100.

<sup>16</sup> Kok J. N. et al. Artificial intelligence: definition, trends, techniques, and cases //Artificial intelligence. – 2009. – Т. 1. – С. 270-299.

<sup>17</sup> Turing A. Computing machinery and intelligence (англ.) // Mind : журнал. — Oxford: Oxford University Press, 1950. — No. 59. — P. 433—460.

ответов, считается, что машина прошла тест и продемонстрировала разумное поведение. Несмотря на то, что сам Тьюринг не давал точного определения термину ИИ, можно сказать, что он определял искусственный интеллект как: «любой компьютер, способный пройти тест Тьюринга»<sup>18</sup>.

Идеи Тьюринга были новаторскими для своего времени, они бросили вызов общепринятым представлениям об интеллекте и заставили сместить акцент на наблюдаемое поведение, а не на попытки разгадать хитросплетения человеческого разума. Подчеркивая практический аспект интеллекта, Тьюринг подготовил почву для развития машинного обучения и систем искусственного интеллекта, способных обучаться на основе данных и разумно взаимодействовать с окружающей средой. основополагающий вклад Алана Тьюринга в теорию искусственного обучения по-прежнему находит отклик в современных исследованиях ИИ. Его работы служат базовым основанием для продолжающихся попыток понять, воспроизвести и дополнить человеческий интеллект путем создания интеллектуальных машин, способных обучаться, рассуждать и адаптироваться к сложным задачам и окружающей среде.

Еще одной важной фигурой в разработке теории искусственного интеллекта является Джон Маккарти. Он был известным ученым и новатором в области искусственного интеллекта. Как теоретик, Маккарти внес значительный вклад в концептуализацию и развитие ИИ как академической дисциплины. Работа Маккарти была сосредоточена на символическом искусственном интеллекте, целью которого было воспроизведение человеческого интеллекта с помощью символов, логики и формальных рассуждений. Он разработал язык программирования Lisp, который стал фундаментальным инструментом для исследований в области ИИ благодаря своей гибкости и выразительности. Lisp позволил реализовать системы символьной обработки, способствуя разработке экспертных систем, основанных на правилах, и механизмов символьных рассуждений.

---

<sup>18</sup> Schuett J. A legal definition of AI //arXiv preprint arXiv:1909.01095. – 2019.

Одним из значительных вкладов Маккарти было введение самого термина «искусственный интеллект», который он предложил определить как «наука и инженерия о создании интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ...», в то время как интеллект – это «вычисляемая часть способности достигать целей в мире»<sup>19</sup>. В 1956 году он организовал Дартмутскую конференцию, где этот термин был впервые использован для описания зарождающейся области исследований. Эта конференция рассматривается как поворотный момент в становлении искусственного интеллекта как отдельной области исследований.

Исследования в области искусственного интеллекта – крайне широкая сфера, охватывающая большой перечень научных интересов, направленных как на решение общих задач (рассуждение, восприятие и т.п.), так и на задачи вполне конкретные (как управление автомобилем, или игра в Go), поэтому можно говорить об этой области, как универсальной. Удачное определение искусственному интеллекту во всей его универсальности можно обнаружить в работе “Artificial Intelligence: A Modern Approach”<sup>20</sup>, принятой более чем в 1400 образовательных учреждениях по всему миру. Авторы предлагают определять искусственный интеллект, как «рационального агента». Если «агент» – это просто нечто, что действует (от лат. *agere* – «действовать»); под «рациональным агентом» следует понимать «нечто, что действует таким образом, чтобы достичь наилучшего результата; или, если он находится в условиях неопределенности, наилучшего ожидаемого результата»<sup>21</sup>.

---

<sup>19</sup> McCarthy John. Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I. — Communications of the ACM, 1960. — Т. 3, № 4. — С. 184—195.

<sup>20</sup> Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход. - Москва, 2021. - 704 с.

<sup>21</sup> Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход. - 4-е изд. - Москва, 2021. – С. 24

### **1.1.2 Специфика применения ИИ в искусстве: методы генерации изображений при помощи нейросетей**

Как было отмечено, сфера применения искусственного интеллекта крайне широка, ведь он может функционировать в большом количестве разных областей, и искусство не является исключением. Для сферы искусства наиболее репрезентативной областью внедрения искусственного интеллекта является визуальное искусство. Несмотря на кажущуюся новизну коллаборации компьютера и визуального искусства, появление картин, сгенерированных алгоритмом, совсем не новое явление. Пионерами в данной области можно назвать художников цифрового искусства Георга Ниса, Чарльза Ксури, Бена Лапоски, которые одними из первых обратили внимание на эстетику произведений, созданных в цифровом формате. Искусство, созданное при помощи ИИ, впервые показал художник-абстракционист Гарольд Коэн и его программа-художник AARON еще в 1973 году. Стоит сказать, что AARON не является искусственным интеллектом в его современном понимании, ведь он не способен самообучаться на огромных массивах данных благодаря нейронным сетям. Более подходящим будет обозначить AARON как опыт художника, вручную перенесенный на алгоритмический язык, позволяющий машине повторять деятельность своего творца. Однако с течением времени Гарольд Коэн добавлял более сложные функции, которые значительно продвинули художественные результаты AARON: если в 1970 году он мог создавать лишь черно-белые абстрактные формы, которые Коэн раскрашивал вручную, то к 1990 годам он мог самостоятельно рисовать и раскрашивать сложные биоморфные формы<sup>22</sup>.

Следующей ступенью в развитии изобразительного искусства, созданного при помощи искусственного интеллекта, стала разработка Генеративно-Состязательных Сетей (Generative Adversarial Networks, GANs) в 2014 году. Данная система представляет собой совместную работу генератора, который создает изображения и дискриминатора, который определяет, можно ли назвать

---

<sup>22</sup> McCorduck, Pamela AARON'S's Code: Meta-Art. Artificial Intelligence, and the Work of Harold Cohen \\\ New York: W. H. Freeman and Company., 1991. С. 210.



сгенерированное изображение успешным. «Генеративную модель можно представить как команду фальшивомонетчиков..., в то время как дискриминативная модель аналогична полиции, которая пытается обнаружить фальшивую валюту. Конкуренция в этой игре заставляет обе команды совершенствовать свои методы до тех пор, пока подделка не станет неотличимой от подлинника»<sup>23</sup>. Стоит отметить, что наиболее современные модели используют Генеративно-Состязательные Сети с Векторным Квантованием и Контрастивное Предварительное Обучение Языковым Образам (Vector Quantized Generative Adversarial Network and Contrastive Language-Image Pre-training, VQGAN+CLIP). Это та же Генеративно-Состязательная Нейросеть, но с более сложной архитектурой, которую используют для изучения изображений и создания новых, на основе ранее увиденных. Работая вместе, VQGAN генерирует изображение, а CLIP выступает как ранжировщик, оценивая насколько хорошо изображение подходит тексту<sup>24</sup>.

«DeepDream», разработанный Google в 2015 году, использует Свёрточные (Конволюционные) Нейронные Сети (Convolutional Neural Network, CNN). Они состоят из множества слоёв небольших вычислительных единиц, которые иерархически обрабатывают визуальную информацию по принципу обратной связи. Каждый слой – условный фильтр изображения, который извлекает определенную особенность входящего изображения. Выходящий же слой (результат конволюции) состоит из карт-признаков: по-разному отфильтрованных версий входящих изображений. То есть, анализируя изображение, нейросеть «учится» распознавать объекты на нем, вследствие чего формирует представление о них, создавая некую иерархию. На более высоких уровнях находятся представления объектов, на более нижних уровнях находится информация о конкретном расположении пикселей<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> Generative Adversarial Nets // Proceedings of the International Conference on Neural Information Processing Systems . - 2014. - №2. - С. 2672–2680.

<sup>24</sup> Generating AI “Art” with VQGAN+CLIP // Adafruit, 2022.

<sup>25</sup> Gatys B., Leon A Proceedings of the International Conference on Neural Information Processing Systems //Neural Networks . - 2015. - №3. - С. 15-26

Модель «текст в изображение» («text-to-image») – это модель машинного обучения, которая принимает на вход описание на естественном языке и создает изображение, соответствующее этому описанию. Такие модели начали разрабатываться в середине 2010-х годов в результате развития глубоких нейронных сетей. В 2022 году результаты современных моделей «текст в изображение», такие как DALL-E 2 от компании OpenAI, Google Brain's Imagen и Stable Diffusion от компании StabilityAI, начали приближаться к качеству реальных фотографий и нарисованных человеком картин. Модели «текст в изображение» обычно объединяют языковую модель, которая преобразует входной текст в скрытое представление, и генеративную модель изображения, которая создает изображение на основе этого представления. Наиболее эффективные модели, как правило, обучались на огромных объемах изображений и текстовых данных, взятых из Интернета<sup>26</sup>.

### **Вывод параграфа 1.1**

Несмотря на длительную историю развития идей, связанных с искусственным интеллектом, теоретическая база данного направления начала появляться лишь к середине XX века. При этом некоторые исследователи считают, что основные теоретические положения были разработаны уже тогда, дальнейшее же развитие в области ИИ зависело от развития вычислительных мощностей компьютеров<sup>27</sup>. В данном параграфе приведены основные определения термина искусственный интеллект. Согласно работам Алана Тьюринга, ИИ можно определить, как «любой компьютер, способный пройти тест Тьюринга»<sup>28</sup>. Джон Маккарти, занимавшийся разработкой теории искусственного интеллекта, предложил определять его как «наука и инженерия

---

<sup>26</sup> Gal R., Alaluf Y., Atzmon Y., Patashnik O., An Image is Worth One Word: Personalizing Text-to-Image Generation using Textual Inversion // *Neural Networks* . - 2022. - С. 52-63.

<sup>27</sup> Резаев А. В., Трегубова Н. Д. «Искусственный интеллект», «Онлайн-культура», «Искусственная социальность»: определение понятий // *Мониторинг*. 2019. №6 (154). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyu-intellekt-onlayn-kultura-iskusstvennaya-sotsialnost-opredelenie-ponyatiy> (дата обращения: 22.03.2023)

<sup>28</sup> Turing A. Computing machinery and intelligence (англ.) // *Mind : журнал*. — Oxford: Oxford University Press, 1950. — No. 59. — P. 433—460.

о создании интеллектуальных машин...»; сам интеллект он определял, как «способности достигать целей в мире»<sup>29</sup>. Влиятельные современные исследователи Питер Норвиг и Стюарт Рассел предлагают определять искусственный интеллект через понятие «рационального агента», т.е. действующего «таким образом, чтобы достичь наилучшего результата; или, если он находится в условиях неопределенности, наилучшего ожидаемого результата»<sup>30</sup>.

Анализ основных терминологических определений позволяет убедиться, что основная характеристика ИИ – автономное высокоэффективное выполнение поставленных задач в широком спектре человеческой деятельности. Будь то успешная имитация человеческого поведения (Тьюринг), способность достижения чего-либо в мире (Маккарти), или оптимальное выполнение конкретной задачи (Рассел, Норвиг), искусственный интеллект в данных определениях включает определенный набор характеристик. В данных определениях ИИ не предусматривает наличие оператора или контролера в лице человека, и способен выполнять поставленную задачу обособленно, то есть он автономен. Искусственный интеллект определяет направленность и предназначение ИИ к успешному выполнению поставленных задач. То есть, если компьютер проваливает тест Тьюринга – он не является ИИ, если он не способен достигать чего-либо в мире, или выполнять задачу наилучшим способом – он не является ИИ. Таким образом, прямая направленность на успешное достижение поставленной цели в совокупности с отсутствием биологических факторов, снижающих продуктивности от биологических факторов позволяют определять ИИ, как высокоэффективный. Универсальность искусственного интеллекта, возможность направлять деятельность как на широкий так и на узкий спектр задач позволяет определять его, как направленный на широкий спектр человеческой деятельности.

---

<sup>29</sup> McCarthy John. Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I. — Communications of the ACM, 1960. — Т. 3, № 4. — С. 184—195.

<sup>30</sup> Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход. - Москва, 2021. - 704 с.

Наиболее репрезентативной областью для исследования специфики внедрения ИИ в сферу искусства является его применение в визуальном искусстве. Основное направление в этой области – разработки в области генерации изображений. Об этом свидетельствует история внедрения специалистами по искусственному интеллекту этой новой технологии в работу с материалом, связанным с визуальным контентом и произведениями визуального искусства в частности. Одним из первых в данном направлении стал работать Гарольд Коэн и его программа AARON, еще в 1970 годах. Значительное развитие данная сфера получила в 2014 году с созданием Генеративно-Состязательных Сетей (GAN), работающая на принципе взаимодействия генератора и дискриминатора. В параграфе также представлены и другие основные модели генерации изображений, использующихся сегодня: Генеративно-Состязательные Сети с Векторным Квантованием и Контрастивное Предварительное Обучение Языковым Образам (VQGAN+CLIP), Конволюционные Нейронные Сети (CNN), модели генерации «текст в изображение» («text-to-image»).

Анализ современных методов генерации изображений с помощью нейросетей выявил их способность создавать уникальные и качественные визуальные произведения с высокой эффективностью, зачастую не требуя от пользователя каких-либо художественных навыков (чему особенно способствует модель «текст в изображение»). Это стало причиной популярности данных инструментов не только среди рядовых пользователей, но и профессиональных художников. Причем изображения, созданные нейросетью, могут выступить не только в роли инструмента (например, генерация эскизов для предстоящей работы), но и как готовые произведения, участвующие в художественных конкурсах.

Развитие в области искусственного интеллекта, может добавить совершенно нового участника почти в любой род человеческой деятельности.

Высокая эффективность ИИ в целом и в сфере визуального искусства в частности не может обойтись без возникновения ряда вопросов и проблем, анализу которых посвящена следующая глава.

## **1.2 Анализ публицистической литературы**

Развитие новых технологий всегда вызывает общественный отклик, тем более, когда речь идет о серьезных нововведениях. Технологии, основанные на искусственном интеллекте, не являются исключением. Особенно конфликтную ситуацию можно наблюдать в сфере искусства, ведь его неотъемлемой частью является диалог со зрителем. Однако этот диалог нередко принимает форму острого конфликта, который, в свою очередь, позволяет оценить точки наибольшего напряжения. Нередко подобные точки напряжения становятся центром внимания публицистической литературы. Особенностью публицистики вряд ли можно назвать стремление к аргументации и научному обоснованию. Это требует больших временных затрат, а следовательно, ведет к снижению актуальности и быстроты подачи информации, за которую ценится публицистика. Это дополнительно обуславливается тем, что публицистика стремится охватить как можно более широкую аудиторию. Такие источники направлены на то, чтобы завоевать аудиторию интересными, волнующими темами и сделать их наиболее понятными для своих читателей. Таким образом, быстрая реакция на актуальные события и направленная на широкий охват публики, публицистика наилучшим образом отражает общий срез отношения к чему-либо, помогает выяснить наиболее распространенные вопросы и осветить самые конфликтные ситуации, что и стало причиной анализа этого материала в рамках данного исследования.

В данном параграфе изложены результаты проведенного качественного контент-анализа 30 публицистических статей, тема которых связана с внедрением ИИ в сферу искусства. Половина материала была взята из популярных англоязычных публицистических источников, таких как «The New York Times», «The New Yorker Magazine», «The Art Newspaper»,

«Cosmopolitan», «Wired Magazine», «SkyNews», «Artland Magazine», «Noema Magazine». Остальные 15 статей были взяты из популярных русскоязычных журналов: «РИА Новости», «Тинькофф журнал», «Российская Газета (РГ.ru)», «Известия», «TechInsider», «Инновации и Инвестиции», «КОРУС Консалтинг», «ARTINVIA», «The Art Newspaper Russia». Выбор данных источников осуществлялся по запросу «ИИ нейросеть в искусстве» и «AI in art» для русскоязычных и англоязычных издательств соответственно. Поиск осуществлялся с помощью браузера Google Chrome. Данное исследование представляет список источников, изданных за период с 2018 по 2023 год, соответствующий временным рамкам, указанным в теме исследования.

Спектр тем, рассмотренных в анализируемых источниках, крайне широк и включает в себя как абстрактные рассуждения на тему применения нейросетей в искусстве, так и освещение конкретных событий в данной сфере. Проблемы, описываемые в данных источниках, можно условно объединить по следующим группам: эстетическая ценность генерируемых произведений, замещение художника, генерация вредоносного контента, проблема авторского права.

### **1.2.1 Проблема эстетической ценности генерируемых изображений**

Так, например, одну из рассматриваемых проблем можно условно обозначить, как проблему «эстетической ценности генерируемых произведений», ключевой вопрос которой – «велика ли художественная ценность таких произведений?»<sup>31</sup>. Действительно, внедрение машины в «чисто человеческую»<sup>32</sup> деятельность, связанную с переживанием эмоций и их художественным выражением, кажется невозможным, ведь алгоритм не способен чувствовать и переживать.

---

<sup>31</sup> Цифровой холст: смогут ли нейросети занять место реальных художников // Известия, 2022. - URL: <https://iz.ru/1444899/ekaterina-karaseva/tcifrovoy-kholst-smogut-li-neiroseti-zaniat-mesto-realnykh-khudozhnikov> (дата обращения: 06.03.2023)

<sup>32</sup> What Is AI Doing To Art? // Noema Magazine, 2022. - URL: <https://www.noemamag.com/what-is-ai-doing-to-art/> (дата обращения: 06.03.2023)

Некоторые источники поднимают эту проблему, высказывая опасение, что отличия между произведениями художников и нейросети слабо отличимы. Например, в одном из источников приводятся результаты исследования, в котором люди затруднились отличить работу живого мастера от нейросети: «...респондентам предлагалось угадать, какие из картин создал человек, а какие AI. 75% ошиблись...»<sup>33</sup>.

Схожим мотивом в публицистике является победа или достижение высокой оценки нейросети в рамках художественных конкурсов. Борис Эльдагсен, известный фотограф, во время получения награды, неожиданно объявил, что его фотография была сгенерирована нейросетью<sup>34</sup>. Схожая ситуация приведена в статье, описывающей первую победу нейросети на художественном конкурсе<sup>35</sup>. Несмотря на то, что художник не скрывал причастия нейросети к работе, данный случай вызвал бурную реакцию после публикации художника в Интернете. Оказалось, что жюри не знали о том, что Midjourney – нейросеть, сгенерировавшая основу произведения.

Нередко авторы статей косвенно дают собственный ответ на вопрос креативности нейросети<sup>36</sup>. Как это часто случается при неоднозначных вопросах, мнения авторов сильно расходятся. Некоторые видят в работах нейросетей «потустороннюю силу», обозначая её, как полноценного «соавтора» создаваемого произведения. Другие же считают нейросеть обычным инструментом, не более чем «кисть», руководимая рукой художника и не способная к творчеству без его участия<sup>37</sup>.

---

<sup>33</sup> Искусственный интеллект в искусстве // КОПУС Консалтинг, 2021. - URL: <https://data.korusconsulting.ru/press-center/blog/iskusstvennyu-intellekt-v-iskusstve/> (дата обращения: 16.02.2023)

<sup>34</sup> The camera never lies? Creator of AI image rejects prestigious photo award // The Art Newspaper, 2023. - URL: <https://www.theartnewspaper.com/2023/04/18/the-camera-never-lies-creator-of-ai-image-rejects-prestigious-photo-award> (дата обращения: 13.03.2023)

<sup>35</sup> An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy // The New York Times, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>36</sup> What Is AI Doing To Art? // Noema Magazine, 2022. - URL: <https://www.noemamag.com/what-is-ai-doing-to-art/> (дата обращения: 06.03.2023)

<sup>37</sup> Валерий Печейкин: У нейросети нет потребности заниматься "высоким" искусством, а у человека - есть // Русская Газета, 2023. - URL: <https://rg.ru/> (дата обращения: 24.04.2023)

Даже несмотря на то, что алгоритм не способен переживать эмоции, он способен передавать их на человеческом уровне и даже получать награды в рамках казалось бы «чисто человеческой» деятельности. Таким образом, неспособность отличить сгенерированные произведения от человеческих, а также вопрос креативного вовлечения нейросети в процесс творчества был определен, как вопрос эстетической ценности генерируемых произведений.

### **1.2.2 Проблема замещения художника**

Если нейросети способны создавать уникальные визуальные произведения на человеческом уровне, то какова ценность художника? Зачем заказчику пользоваться услугами человека, нуждающегося в сне, отдыхе и пище? Его время работы напрямую зависит от жизненных обстоятельств, в то время как нейросеть может сгенерировать необходимое произведение менее чем за минуту. Более того, какова ценность художественного навыка, если использование нейросети «не требует специального образования и полностью освобождает от необходимости обладать чисто техническими навыками в области искусства»? Страх потери рабочего места в пользу умной машины пугает людей не первое столетие. Подобные мотивы часто транслируются в публицистике и их можно условно определить как проблему «замещения художника».

Как уже было сказано, подобные страхи связаны с крайне высокой эффективностью нейросетей. В то время как художнику нужно несколько лет, чтобы приобрести «насмотренность» и «набить руку», нейросеть осуществляет оба этих процесса в течение нескольких минут. За последние годы качество генерируемых изображений возросло, и специалисты по ИИ намерены поддерживать эту тенденцию. Ведь для создания принта на обои или упаковку может быть достаточно ввести нужный текст, чем прибегать к посредничеству человека-художника. Вследствие этого нанимателям просто невыгодно сотрудничать с художниками: «По данным Всемирного Экономического Форума, к 2025 году искусственный интеллект заменит 85



миллионов рабочих мест, в том числе – творческих»<sup>38</sup>.

Есть и иное мнение, которое транслирует более позитивный взгляд: нейросеть не выместит художника, но станет неотъемлемой частью его работы. Действительно, сервисы по генерации изображений (например, DALL-E 2, Midjourney) предоставляют крайне скупой набор инструментов – окно текстового ввода. Вследствие этого результаты могут не сходиться с пожеланиями заказчика, оставляя большой элемент случайности. Однако художник (именно художник, разбирающийся в основах композиции, теории цвета и живописи) может достичь более конкретных результатов при самостоятельном подборе датасета и ручной настройке нейросети (по типу Stable Diffusion)<sup>39</sup>. В данном случае работа художника и нейросети приобретает качество соавторства.

В качестве инструмента нейросеть может помочь художнику в простых технических задачах, решение которых может ускорить реализацию проекта. Нейросеть может быстро визуализировать идею художника, сгенерировать референсы или детализировать уже созданный эскиз художника<sup>40</sup>. Более того, художникам нередко приходится дорабатывать сгенерированные произведения в программах-иллюстраторах, как было в случае с произведением, победившим на колорадской ярмарке<sup>41</sup>.

По мнению некоторых источников, внедрение нейросетей в область искусства должно повысить ценность «живых» художников. В пример приводится случай, когда в 19 веке засилье предметов, произведенных на фабриках, вызвало спрос на работы, произведенных вручную. Авторы статьи

---

<sup>38</sup> Нейросети уже рисуют картины и пишут сценарии. Где ещё они догоняют человека // Singularis, 2021. - URL: <https://vc.ru/future/290973-neyroseti-uzhe-risuyut-kartiny-i-pishut-scenarii-gde-eshche-oni-dogonyayut-cheloveka> (дата обращения: 07.02.2023)

<sup>39</sup> Я профессионально генерирую изображения в нейросети и считаю, что это тоже искусство // Тинькофф Журнал, 2023. - URL: <https://journal.tinkoff.ru/ai-artist/> (дата обращения: 05.05.2023)

<sup>40</sup> Цифровой холст: смогут ли нейросети занять место реальных художников // Известия, 2022. - URL: <https://iz.ru/1444899/ekaterina-karaseva/tcifrovoy-kholst-smogut-li-neiroseti-zaniat-mesto-realnykh-khudozhnikov> (дата обращения: 06.03.2023)

<sup>41</sup> An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy // The New York Times, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html> (дата обращения: 05.02.2023)

проводят аналогию с актуальными событиями, предполагая, что «набаловавшись» с генерацией картинок и устав от их обилия, люди ощутят спрос в произведениях, созданных от руки<sup>42</sup>.

### 1.2.3 Проблема генерации вредоносного контента

Эффективность генерации изображений, простота использования и открытый доступ могут оказать влияние не только на сферу коммерческого искусства. «На протяжении десятилетий компьютерные программы позволяли людям манипулировать фотографиями и видео или создавать поддельные изображения с нуля. Но это был медленный, кропотливый процесс, обычно предназначенный для экспертов, обученных всем тонкостям работы с такими программами, как Adobe Photoshop или After Effects. Теперь технологии искусственного интеллекта упрощают этот процесс, снижая затраты, время и навыки, необходимые для создания цифровых изображений»<sup>43</sup>. Заинтересованные лица могут создавать вредоносный контент, порнографию, дезинформирующий контент и т.д., что отражается в литературе, как проблема «генерации вредоносного контента».

Однако опасения некоторых авторов начинают раскрывать данную проблему еще глубже: в некоторых источниках транслируется опасение по поводу сбора данных, необходимых для генерации произведений. Известный художник в сфере нейроискусства, Тревор Паглен, в своих произведениях поднимает вопрос безопасности предоставления огромного массива данных для обучения нейросетей. В одном из своих произведений художник проводит параллель с ситуацией, когда американские власти использовали фотороботы заключенных без их ведома, чтобы обучить программу распознавания лиц<sup>44</sup>.

---

<sup>42</sup> AI Will Make Human Art More Valuable // Wired Magazine, 2023. - URL: <https://www.wired.com/story/art-artificial-intelligence-history/> (дата обращения: 24.03.2023)

<sup>43</sup> Internet Companies Prepare to Fight the ‘Deepfake’ Future // The New York Times, 2019. - URL: <https://www.nytimes.com/2019/11/24/technology/tech-companies-deepfakes.html> (дата обращения: 13.03.2023)

<sup>44</sup> Artists Explore A.I., With Some Deep Unease // The New York Times, 2020. - URL: <https://www.nytimes.com/2020/04/08/arts/design/ai-artists-exhibitions.html> (дата обращения: 05.02.2023)

Через свое произведение «They Took the Faces...» художник надеялся вызвать дискуссию об использовании информации из открытого доступа для использования в целях обучения нейронных сетей<sup>45</sup>.

Другой проблемой, освещаемой в публицистике, является репрезентация предубеждений в генерируемом контенте. Так как для генерации уникальных произведений нейросети требуется анализировать внушительное количество изображений из открытого доступа, она может воспроизводить предубеждения, заложенные в них. Так, согласно отчету разработчиков одной из популярных нейросетей по генерации изображений DALL-E 2, она склонна воспроизводить западноевропейские культурные концепции. Например, по запросу «строитель» нейросеть скорее всего сгенерирует белого мужчину средних лет; по запросу «свадьба» наиболее вероятный результат генерации – изображение, воспроизводящее западные традиции проведения свадьбы<sup>46</sup>. По мнению некоторых источников, данная проблема может усилить вредные стереотипы, или социальные неравенства<sup>47</sup>.

Также опасение у некоторых авторов вызывает возможность использования нового инструмента по генерации изображений в корыстных или вредоносных целях. «Но если искусственный интеллект уже умеет создавать картинки, которые заведомо нравятся, заведомо пугают, заведомо вводят в депрессию или эйфорию, дело за малым – начать с их помощью манипулировать нами»<sup>48</sup>. Авторы также обеспокоены доступностью инструмента, не требующего никаких навыков и способного создавать сексуальный или дезинформирующий контент.

---

<sup>45</sup> Artists Explore A.I., With Some Deep Unease // The New York Times, 2020. - URL: <https://www.nytimes.com/2020/04/08/arts/design/ai-artists-exhibitions.html> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>46</sup> DALL-E 2 Preview - Risks and Limitations // Github.com, 2022. - URL: <https://github.com/openai/dalle-2-preview/blob/main/system-card.md#dalle-2-preview---risks-and-limitations> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>47</sup> Нейросеть как новый инструмент креативности: почему художнику важно сохранять этичность, 2023. - // Render.ru URL: <https://github.com/openai/dalle-2-preview/blob/main/system-card.md#dalle-2-preview---risks-and-limitations> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>48</sup> Internet Companies Prepare to Fight the 'Deepfake' Future // The New York Times, 2019. - URL: <https://www.nytimes.com/2019/11/24/technology/tech-companies-deepfakes.html> (дата обращения: 13.03.2023)

Анализируя проблемы, которые могут быть вызваны доступностью инструмента по генерации визуального контента, можно выйти на более глобальный вопрос – вопрос изменения отношения к визуальному контенту. В условиях того, что нейросети находятся в открытом доступе, почти любой человек может прибегнуть к созданию визуальных образов с их помощью. Однако данный инструмент может быть использован и во вредоносных целях. Это может значительно снизить уровень доверия к визуальному контенту и обесценить его как способ визуального подтверждения достоверности информации. Вероятно, что обилие сгенерированных изображений, в том числе созданных с целью дезинформации, может привести к изменению нашего восприятия контента в целом<sup>49</sup>.

#### 1.2.4 Проблема авторского права

Часто обсуждаемым в публицистике является вопрос авторского права. Дело в том, что при генерации произведений нейросети анализируют огромное количество визуальных образов из открытого доступа, которые впоследствии становятся «основой» генерируемого изображения. Зачастую в эту «основу» попадают работы художников из открытого доступа. Проблема может возникнуть, когда сгенерированные произведения начинают «копировать» стиль конкретного художника. В таком случае любой желающий может загрузить фотографии интересующего художника в датасет нейросети и воспроизводить его стиль безвозмездно, оставляя художника без гонорара<sup>50</sup>. Публицистика сообщает о случаях, когда работодатели в игровой индустрии увольняли художников, «продолжая использовать их виртуальное присутствие в компании с помощью искусственного интеллекта»<sup>51</sup>. Файлы с их рабочих компьютеров использовали для загрузки в датасет нейросети, которая впоследствии воспроизводила их стиль, безвозмездно выполняя за них работу.

<sup>49</sup> Meet DALL-E, the A.I. That Draws Anything at Your Command // The New York Times, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/04/06/technology/openai-images-dall-e.html> (дата обращения: 13.03.2023)

<sup>50</sup> Is A.I. Art Stealing from Artists? // The New Yorker Magazine, 2023. - URL: <https://www.newyorker.com/culture/infinite-scroll/is-ai-art-stealing-from-artists> (дата обращения: 13.03.2023)

<sup>51</sup> Нейросеть как новый инструмент креативности: почему художнику важно сохранять этичность, 2023. - // Render.ru URL: <https://github.com/openai/dalle-2-preview/blob/main/system-card.md#dalle-2-preview---risks-and-limitations> (дата обращения: 05.02.2023)

Даже если оставить в стороне вопрос конкретного художника и его стиля, проблема авторского права обуславливается тем, что нейросеть, вымещающая художников с рынка искусства, пользуется их же произведениями. Некоторые источники дают интересное предположение, что это может повлиять на отказ художников публиковать свои работы в открытом доступе. Остроту данного вопроса подтверждает факт подачи судебных исков на компании OpenAI и Stable Diffusion от группы художников, считающих, что их авторское право было нарушено<sup>52</sup>. Недавний случай, произошедший с Кристиной Каштановой и её комиксом “Zarya of the Dawn”, репрезентирует вопрос регистрации авторского права относительно генерируемого контента. Проблема заключалась в том, что визуальные произведения, созданные при помощи нейросети, не были присвоены художнице. Даже несмотря на то, что к ним была применена дополнительная работа «вручную» с помощью программ-иллюстраторов<sup>53</sup>. Дело в том, что сейчас работы, созданные с помощью нейросети, «не могут быть предметом лицензирования и, следовательно, коммерческого использования как уникальных объектов»<sup>54</sup>.

### **1.2.5 Транслируемое отношение к проблемам внедрения ИИ в искусство**

Анализ публицистических источников позволил не только выделить основные вопросы и проблемы, но также увидеть транслируемое отношение к ним. В результате данного анализа получилось разделить источники на три условные категории по типу основного транслируемого отношения: «тревожные», «успокаивающие» и нейтральные.

Источники, вошедшие в категорию «тревожных», в основном, транслировали обеспокоенность и негативное отношение к внедрению нейросетей в область искусства. Несмотря на описание положительных черт

---

<sup>52</sup> Is A.I. Art Stealing from Artists? // The New Yorker Magazine, 2023. - URL: <https://www.newyorker.com/culture/infinite-scroll/is-ai-art-stealing-from-artists> (дата обращения: 13.03.2023)

<sup>53</sup> Нейросеть как новый инструмент креативности: почему художнику важно сохранять этичность, 2023. - // Render.ru URL: <https://github.com/openai/dalle-2-preview/blob/main/system-card.md#dalle-2-preview---risks-and-limitations> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>54</sup> Нейросеть как новый инструмент креативности: почему художнику важно сохранять этичность, 2023. - // Render.ru URL: <https://github.com/openai/dalle-2-preview/blob/main/system-card.md#dalle-2-preview---risks-and-limitations> (дата обращения: 05.02.2023)

новых технологий в подобных источниках, чаще всего оно коротко и пространно, в то время как большая часть посвящена описанию негативных черт. Подобное отношение подкрепляется использованием слов с соответствующей коннотацией, а также общим посылом (мотивом) статей (например: «по понятным причинам обеспокоены»<sup>55</sup>, «все, кто зарабатывает творчеством, должны быть в полной готовности»<sup>56</sup>, «забили тревогу»<sup>57</sup> и т.п.).

В отношении таких посылов, вероятно, наиболее предсказуемым будет мотив «страшного будущего». Под такой формулировкой подразумевается предостережение читателей о возможных последствиях в сфере искусства, которые могут привести нейросети. Например: «...к 2025 году искусственный интеллект заменит 85 миллионов рабочих мест, в том числе — творческих»<sup>58</sup>, «у нас есть годы, или десятилетия, чтобы подготовиться к волне И.И., меняющих мир... к лучшему, или к худшему»<sup>59</sup>, «...людям придется относиться скептически ко всему, что они видят в сети»<sup>60</sup> и т.п. Таким образом, обращая внимание читателя на «тревожное» будущее, которое на самом деле крайне тяжело предугадать, авторы задают негативное отношение к нейросетям уже сегодня.

Также частым мотивом статей негативной категории выступал мотив «борьбы, противостояния» искусственному интеллекту, что зачастую сопровождается использованием соответствующих смысловых конструкций.

---

<sup>55</sup> An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy // The New York Times, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>56</sup> Is A.I. Art Stealing from Artists? // The New Yorker Magazine, 2023. - URL: <https://www.newyorker.com/culture/infinite-scroll/is-ai-art-stealing-from-artists> (дата обращения: 13.03.2023)

<sup>57</sup> Искусство без художника: что умеют российские нейросети // Компания Журнал, 2023. - URL: <https://ko.ru/articles/iskusstvo-bez-khudozhnika-chto-umeut-rossiyskie-neuroseti/> (дата обращения: 06.04.2023)

<sup>58</sup> Нейросети уже рисуют картины и пишут сценарии. Где ещё они догоняют человека // Singularis, 2021. - URL: <https://vc.ru/future/290973-neuroseti-uzhe-risuyut-kartiny-i-pishut-scenarii-gde-eshche-oni-dogonyayut-cheloveka> (дата обращения: 07.02.2023)

<sup>59</sup> We Need to Talk About How Good A.I. Is Getting // The New York Times, 2023. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/08/24/technology/ai-technology-progress.html> (дата обращения: 13.03.2023)

<sup>60</sup> Meet DALL-E, the A.I. That Draws Anything at Your Command // The New York Times, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/04/06/technology/openai-images-dall-e.html> (дата обращения: 13.03.2023)

Например: «Искусство мертво, чувак. И.И. победил. Люди проиграли»<sup>61</sup>, «Некоторые эксперты боятся, что это проигранное сражение»<sup>62</sup>, «...мы проиграли эту битву.»<sup>63</sup> и т.п. Страх по отношению к умным машинам, превосходящим человека, давно присутствует в нашей культуре (о чем косвенно говорит популярность художественных фильмов «Герминатор», «Я, робот», «Матрица» и т.п.). Поэтому использование данного страха для привлечения внимания читателя – вполне ожидаемая стратегия публицистики, чему значительно поспособствовал большой успех нейросетей в области искусства.

Еще одной интересной особенностью статей из категории транслирующих негативное отношение можно назвать «мистификацию» нейросети и процесса генерации изображений. В качестве примера можно привести следующие коннотации: «...навечно демоническими силами... в этом были замешаны потусторонние силы...»,<sup>64</sup> «Это черная коробка, в которую вы скармливаете...»<sup>65</sup>, «скармливая ей... информацию»<sup>66</sup>, «Нейросети показывают разные изображения...»<sup>67</sup>. То есть в данных источниках искусственному интеллекту приписываются биологические потребности в еде и мистические, даже демонические черты, которые на самом деле ему не принадлежат. Действительно, объяснить принцип устройства искусственного интеллекта – крайне непростая задача, что, вероятно, подталкивает публицистику использовать более яркие способы описания этого сложного явления.

---

<sup>61</sup> An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy // The New York Times, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>62</sup> Internet Companies Prepare to Fight the 'Deepfake' Future // The New York Times, 2019. - URL: <https://www.nytimes.com/2019/11/24/technology/tech-companies-deepfakes.html> (дата обращения: 13.03.2023)

<sup>63</sup> В начале было слово: как нейросети научились создавать искусство из букв и предложений // TechInsider, 2022. - URL: <https://www.techinsider.ru/technologies/1555419-v-nachale-bylo-slovo-kak-neyroseti-nauchilis-sozdavat-iskusstvo-iz-bukv-i-predlozheniy/> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>64</sup> An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy // The New York Times, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>65</sup> Artists Explore A.I., With Some Deep Unease // The New York Times, 2020. - URL: <https://www.nytimes.com/2020/04/08/arts/design/ai-artists-exhibitions.html> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>66</sup> Meet DALL-E, the A.I. That Draws Anything at Your Command // The New York Times, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/04/06/technology/openai-images-dall-e.html> (дата обращения: 13.03.2023)

<sup>67</sup> Нейросети уже рисуют картины и пишут сценарии. Где ещё они догоняют человека // Singularis, 2021. - URL: <https://vc.ru/future/290973-neyroseti-uzhe-risuyut-kartiny-i-pishut-scenarii-gde-eshche-oni-dogonyayut-cheloveka> (дата обращения: 07.02.2023)

Статьи из «успокаивающей» категории принимают на себя роль защитников искусственного интеллекта, так как направлены не на акцентирование и обсуждение уже существующих проблем, но на попытку дать им оправдание, предложить возможные пути их разрешения.

Одним из способов трансляции спокойствия в публицистике является снижение роли искусственного интеллекта до «важного инструмента»<sup>68</sup> художника. В противоположность «мистификации» здесь нейросеть предстает в роли «новой кисти»<sup>69</sup>, что косвенно отвечает на вопрос о тенденции замещения художника искусственным интеллектом. Если нейросеть является не «мистической» или «демонической» силой, а лишь инструментом, художник не может быть вымещен из сферы искусства. «Нейросети в одних руках – бездумный автомат по воспроизводству аниме-картинок, в других – полезный инструмент, чтобы донести новую идею»<sup>70</sup>. Более того, существует мнение, что нейросеть не может выместить художника, так как основой генерации её произведений являются работы художников: «Вымещение художников из сферы искусства было бы равнозначно смерти нейросети»<sup>71</sup>.

Частым мотивом данной категории является мотив соавторства. То есть вместо противопоставления и конкуренции, состояния борьбы между нейросетью и человеком в статьях предлагается компромисс. Вероятно, качество соавторства присваивается работе нейросети в искусстве из-за того, что результат конечного изображения не может быть полностью предсказан: «Нейросети проявили себя... полноценным соавтором»<sup>72</sup>, «здесь появляется

---

<sup>68</sup> Я профессионально генерирую изображения в нейросети и считаю, что это тоже искусство // Тинькофф Журнал, 2023. - URL: <https://journal.tinkoff.ru/ai-artist/> (дата обращения: 05.05.2023)

<sup>69</sup> Нейросеть как новый инструмент креативности: почему художнику важно сохранять этичность, 2023. - // Render.ru URL: <https://github.com/openai/dalle-2-preview/blob/main/system-card.md#dalle-2-preview---risks-and-limitations> (дата обращения: 05.02.2023)

<sup>70</sup> Я профессионально генерирую изображения в нейросети и считаю, что это тоже искусство // Тинькофф Журнал, 2023. - URL: <https://journal.tinkoff.ru/ai-artist/> (дата обращения: 05.05.2023)

<sup>71</sup> Искусственный интеллект: сможет ли нейросеть заменить художника? // Галерея "ARTINVIA", 2022 - URL: <https://dzen.ru/media/artinvia/iskusstvennyi-intellekt-smojet-li-neiroset-zamenit-hudojnika-63fd12c03876d93b6f3c0c4a> (дата обращения: 29.12.2022)

<sup>72</sup> Нейрозамещение: как искусственный интеллект проявил себя в искусстве // The Art Newspaper Russia, 2023. - URL: <https://www.theartnewspaper.ru/posts/20230216-jwqd/> (дата обращения: 09.03.2023)



элемент соавторства»<sup>73</sup>.

То есть вместо борьбы и возможного поражения перед нейросетью предлагается видеть происходящее как сотрудничество и общую победу в лице совершенно нового вида искусства, произведенного в соавторстве с умной машиной.

Достаточно интересным приемом данной категории статей является поиск ответа в истории. Чаще всего в статьях проводится параллель с изобретением фотографии, которая значительно повлияла на развитие изобразительного искусства в XIX веке. Как и в случае с нейросетями, люди были обеспокоены внедрением технологий в чисто человеческую сферу деятельности, однако фотография не выместила живопись (и тем более художника), но стала причиной её переосмысления и развития. «Когда фотография была изобретена... она просто имитировала живопись... я предполагаю, что то же самое происходит со всеми новыми технологиями»<sup>74</sup>, «История фотографии показывает, почему положения споров неверны»<sup>75</sup>, «При этом аргументы у противников фотографии были очень похожи на те, что сейчас звучат в адрес искусственного интеллекта»<sup>76</sup> и т.п.

Интересным также является соотношение количества «тревожных» и «успокаивающих» трансляций отношения к ИИ в искусстве в англоязычных и русскоязычных источниках. Среди проанализированных англоязычных источников тревогу транслирует 9 статей, 5 статей транслируют успокаивающую позицию и 1 источник не представляет никакой определенной оценки к внедрению ИИ в искусство. Однако среди русскоязычных источников представлена противоположная ситуация: успокаивающая трансляция

---

<sup>73</sup> Я профессионально генерирую изображения в нейросети и считаю, что это тоже искусство // Тинькофф Журнал, 2023. - URL: <https://journal.tinkoff.ru/ai-artist/> (дата обращения: 05.05.2023)

<sup>74</sup> AI art generators face backlash from artists - but could they unlock creative potential? // SkyNews, 2023. - URL: <https://news.sky.com/story/ai-art-generators-face-backlash-from-artists-but-could-they-unlock-creative-potential-12857072> (дата обращения: 22.03.2023)

<sup>75</sup> What Is AI Doing To Art? // Noema Magazine, 2022. - URL: <https://www.noemamag.com/what-is-ai-doing-to-art/> (дата обращения: 06.03.2023)

<sup>76</sup> Искусственный интеллект: сможет ли нейросеть заменить художника? // Галерея "ARTINVIA", 2022 - URL: <https://dzen.ru/media/artinvia/iskusstvennyi-intellekt-smojet-li-neiroset-zamenit-hudojnika-63fd12c03876d93b6f3c0c4a> (дата обращения: 29.12.2022)

представлена в 8 источниках, лишь 1 источник нейтрален и 6 статей направлены на трансляцию тревожного отношения к процессам и последствиям внедрения искусственного интеллекта в сферу искусства.

### **Вывод параграфа 1.2**

Анализ публицистики позволил убедиться, что внедрение искусственного интеллекта в область визуального искусства – актуальное событие, поднимающее множество вопросов. Имеют ли сгенерированные произведения смысловую наполненность? Могут ли подобные произведения иметь и выражать смыслы? Какова ценность художника при существовании более эффективных способов производства произведений искусства? Каковы последствия при свободном доступе к генерации изображений? Кому принадлежит право на произведение, сгенерированное нейросетью? Таким образом, анализ публицистической литературы позволил выделить ряд вопросов, которые возникают в данной области сегодня и осуществить их распределение по основным вопросам: «замещение художника» вследствие внедрения ИИ технологий, генерация «опасного контента», а также проблему авторского права.

Также анализ публицистики позволил выделить транслируемое отношение к данным вопросам и разделить их на статьи нейтрального, «тревожного» и «успокаивающего» характера изложения вопросов внедрения ИИ в искусство. В рамках категории «тревожного» характера были выделены мотивы страшного будущего, мистификации и противостояния нейросетям. Среди «успокаивающей» категории были выделены мотивы нейросети, как инструмента, мотив соавторства нейросети и проведение параллелей с прошлым опытом внедрения технических достижений, не повлиявшим на сферу искусства кризисным образом.

### **Выводы по главе 1**

В параграфе 1.1. данной главы были рассмотрены теоретические основы исследования искусственного интеллекта в области искусства: приведены

базовые определения ИИ, анализируются современные методы генерации изображений при помощи нейросетей.

Анализ основных терминологических определений позволил вывести основные характеристики ИИ. Будь то успешная имитация человеческого поведения (Тьюринг), способность достижения чего-либо в мире (Маккарти), или оптимальное выполнение конкретной задачи (Рассел, Норвиг), данные определения включают в себя данный набор характеристик: высокая эффективность, автономность, участие в широком спектре человеческой деятельности. Таким образом, уже на стадии определения могут возникать противоречия. С одной стороны, данная технология предлагает новые, более продуктивные способы решения задач, с другой же стороны, сосуществование человека с высокоэффективным автономным агентом не может не вызвать ряд этических вопросов (конкурентоспособность человека на рынке с ИИ, вопрос авторского права, использование ИИ злоумышленниками и т.п.).

Рассмотрение современных методов генерации изображения нейросетями позволило актуализировать проблематику данной темы в рамках визуального искусства. Такие модели нейронных сетей, как GAN, VQGAN, CNN, «text-to-image», позволяют генерировать качественный и уникальный визуальный контент с высокой эффективностью (минимальные энергетические и временные затраты) и низкими требованиями к художественным навыкам (особенно характерно для моделей «текст в изображение»). Таким образом, в сфере проблем, связанных с внедрением ИИ технологий, область искусства можно считать уникальной. Генерация изображений при помощи нейросетей поднимает не только чисто технические вопросы (превосходящая человека эффективность, продуктивность машин), но и вопросы этические: вопрос об уникальности творческих возможностей человека, сущности человеческого интеллекта.

Внедрение данных технологий в сферу искусства действительно вызвало ряд проблем и вопросов, что стало видно благодаря качественному контент-

анализу, результаты которого приведены в параграфе 1.2. Направленность СМИ на актуальность предоставляемой информации, а так же стремление авторов вызвать интерес читателя яркими формулировками стали крайне полезными для сбора поверхностного отклика общества на анализируемое явление.

В результате качественного контент-анализа был сформулирован ряд основных освещаемых тем. Публицисты задаются вопросами о том, насколько эстетически ценно произведение, созданное безэмоциональными, насколько опасно сосуществование художника с нейросетями, более эффективными при создании визуальных образов. Важной проблемой стала сложность определения авторства при одновременном участии программиста, художника и алгоритма. Не менее важным было обсуждение возможных опасностей, следующими из использования нейросетей злоумышленниками. Результаты контент-анализа позволили определить транслируемое отношение СМИ к теме внедрения ИИ в область искусства. Источники получилось разделить на несколько групп по типу основного транслирующего настроения: «тревожные», «успокаивающие» и «нейтральное». В то время как одни источники транслируют образ ИИ, как экономическую угрозу профессии художника и крайне опасный инструмент для создания вредоносного контента, другие призывают определять нейросеть как инструмент, который не выместит художника, но сделает его работу более эффективной. Если одни публицисты склонны к выделению уникальности и важности данного явления («Искусство мертво, чувак; ИИ. победил; Люди проиграли»), другие снижают его ценность, приводя сравнение с изобретением фотографии или кинематографа. Следовательно, публицистика склонна к трансляции крайне противоречивых мнений, «нейтральная» трансляция почти не встречается. Подтверждающим фактором можно считать примерно равно соотношение противоречивых трансляций: примерно 60% «тревожных» и 40% «успокаивающих» для англоязычных источников и обратная зависимость для русскоязычных.

Ключевыми вопросами, рассматриваемыми в публицистике, и

требуемыми решения являются: эстетическая ценность генерируемых изображений в статусе произведений искусства, замещение художника, вопрос авторского права и генерации вредоносного контента.

## **2 ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИИ И ИСКУССТВА И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ ГЛАЗАМИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА: НА МАТЕРИАЛЕ Г. КРАСНОЯРСКА**

Результаты исследования, приведенные в предыдущей главе, позволили выделить ряд проблем и вопросов, возникающих при внедрении искусственного интеллекта в область искусства. Целью практической главы является продолжение работы с выявленными вопросами на основе проведения фокус-групп и экспертных интервью, взятых у красноярских художников. Применение этих методов и работа с экспертами, профессионалами в сфере искусства, дает возможность получить более полные качественные данные о вопросах, возникающих при внедрении ИИ в сферу искусства, выявить отношение к ним художников и получить экспертное мнение о возможных способах их решения. В то время как публицистика отображает усредненное отношение к проблеме, выражаемое в обществе, опыт профессионалов в области искусства может продемонстрировать совершенно другие результаты. Работа с представлением художников на основе вопросов первой главы обосновывается спецификой природы этих проблем – они во многом сформированы особенностями оценки происходящих процессов людьми. Так, на вопрос эстетической ценности или места художника в творческой конкуренции с ИИ вряд ли можно дать всецело объективный ответ или найти единственно правильное решение данной проблемы. Схожая ситуация обстоит с проблемами авторского права и опасности генерируемого контента. Противоположные отношения к данным проблемам, острота возникающих вопросов, неоднозначность возможного их решения вместе задают большую ценность исследования представлений художников, непосредственно связанных со сферой искусства в текущий момент.

### **2.1 Данные о проведенных интервью представителей красноярского художественного сообщества**

Список вопросов для экспертного интервью и фокус-групп был

сформулирован на основе результатов теоретической главы и включает себя основные проблемы, выявленные в ней, а именно: проблема замещения художника, проблема эстетической ценности генерируемых изображений, проблема генерации вредоносного контента, вопрос авторского права. Конечный вариант опросника включает в себя 5 блоков вопросов, целью которых являлось выявление представлений и отношения художников к данным проблемам, а также их мнения о возможных способах разрешения этих вопросов.

1 блок вопросов. Развитие ИИ в области генерации изображений открывает совершенно новые возможности в области визуального искусства (живопись, графика, дизайн). Как Вы думаете, повлияет ли это на данную область искусства? Если повлияет, то как? Какие проблемы могут при этом возникнуть?

2 блок вопросов. Эффективность компьютера в создании произведений визуального искусства превосходит человеческую по очевидным причинам (биологическим, в первую очередь). Как Вы думаете, как это повлияет на положение художника? Согласны ли Вы с таким положением? Если нет – каким Вы видите решение этой проблемы?

3 блок вопросов. Несмотря на эффективность работы и качество получаемых результатов, нейросеть остается лишь алгоритмом, не способным к проявлению и трансляции эмоций, а также к генерации уникальных идей, за что искусство высоко ценится. Как Вы думаете, существует ли эстетическая, художественная ценность в подобных произведениях?

4 блок вопросов. Эффективность работы нейросетей может быть направлена не только на творческую сферу, но и для создания вредоносного, опасного визуального контента. Ухудшает ситуацию простота использования и доступность таких инструментов. Как Вы считаете, насколько может быть оправдано переживание по данному вопросу? Если бы Вы могли назвать данную проблему серьезной, то какие способы её решения Вы могли бы предложить?

5 блок вопросов. Генерация изображений при помощи нейросети основана на анализе большого массива изображений из интернета. Некоторые из этих изображений могут быть работами художников, выложенными в открытый доступ. Как Вы считаете, нарушаются ли авторские права художника, чьи работы использует нейросеть? Если нарушаются, то что можно сделать для решения данной проблемы?

В ходе исследования проведено 2 экспертных интервью с участием красноярских художников по предварительной договоренности: Алексея Шидловского (приложение А), Юлии Шалыгиной (приложение Б). На первый блок вопросов экспертного интервью получен ответ от художницы Ирины Верпеты. Также были проведены 2 фокус-группы. Участниками первой фокус-группы стали художники Милованов Иван и Назаров Сергей Олегович, искусствовед Москалюк Марина Валентиновна, фокус-группа состоялась в одной из аудиторий СФУ по предварительной договоренности (приложение В). Участники второй фокус-группы: художники Александр Закиров, Анастасия Рыбакова, Григорий Шаров. Данная фокус-группа проведена в Центре современных искусств «Ядро» по предварительной договоренности (приложение Г).

## **2.2 Результаты интервьюирования красноярского профессионального сообщества в области искусства**

### **2.2.1 Вводный вопрос экспертного интервью**

Целью включения в интервью вводного вопроса являлась оценка общего отношения художников к теме исследования, а также попытка выявить, какие вопросы художники подняли бы самостоятельно, до их представления этих вопросов в интервью.

Абсолютно все участники фокус-групп и интервью согласились с влиянием ИИ на сферу искусства:

А. Закиров: «Да повлияет. Искусство глобально меняется»;

А. Шидловский: «Влияние, конечно же, окажет! А вот как именно...»;



И. Верпета: «Я, конечно, ничего не понимаю, как это работает, но, думаю, конечно, повлияет»;

Юлия Шалыгина: «Конечно повлияет, оно уже влияет – меняется наша насмотренность».

При ответе на данный вопрос, некоторые художники делились своим опытом в использовании программ по генерации изображений:

А. Шидловский: «Я в декабре пользовался одной из программ генерации изображений... Я на основе сгенерированных картин даже рисовал свои работы тушью»;

Ю. Шалыгина: «...я ведь беру сгенерированные картинки и видоизменяю их»;

А. Закиров: «У меня вот скоро будет картина, написанная маслом с картинки, сгенерированной нейросетью...».

Таким образом, многие из художников, принявших участие в интервью, уже имеют опыт применения нейросетей в своей профессиональной деятельности.

Интересно, что некоторые художники (А. Закиров, Ю. Шалыгина, А. Шидловский) дали схожие ответы, объясняя влияние генерируемого искусства изменением общей «насмотренности» из-за распространения генерируемого контента:

А. Закиров: «...оно (искусство) глобально меняется. Потому что раньше не было такого искусства, а сейчас оно появляется»;

А. Шидловский: «Влияние конечно же окажет! А вот как именно... точно расширит диапазон того, что можно собрать из частей, которые уже пройдены»;

Ю. Шалыгина: «Меняется наша насмотренность. Она пополняется за счет сгенерированных произведений».

Рассуждая о появлении генерируемого искусства, художники отмечали новизну эстетики, которую приносят нейросети. Интересным является то, что рассуждение о новой эстетике проходило в положительном ключе, что крайне редко встречалось в публицистике. Интервьюируемые находили в эффекте «зловещей долины» новизну, отражение в ней современных эстетических тенденций:

А. Закиров: «К тому же нейросеть предлагает такой материал, который сложно даже вообразить, что-то психоделичное»;

А. Рыбакова: «Мне, например, нравится новая эстетика, которую предлагает нейросеть. И поэтому нейросеть создает совершенно новый стиль, такой... жутковатый стиль»;

Ю. Шалыгина: «Кстати, Artbreeder, DALL-E, Кандинский... они создают очень интересный эффект. Как бы похожий на настоящий объект, но всё же что-то там не так. И мне этот эффект очень нравится»;

А. Шидловский: «Хмм... точно могу сказать, что конечный результат выглядел сложно... он выглядел не попсово, оно выглядело по-новому. Искусственный интеллект может мне наперед домыслить то, что ещё не пришло в воображение».

### **2.2.2 Проблема замещения художника**

Во время обсуждения данной проблемы, только Григорий Шаров проявил сомнение о положительном исходе конкуренции художника с ИИ, остальные дали ответ с уверенной «успокоительной» позицией. Большинство интервьюируемых ответило, что данная проблема вовсе не актуальна:

А. Закиров: «Я считаю, что это глупость, конечно же. Искусство, это же не... производство гаек или хлеба»;

А. Шидловский: «...как я уже сказал – художник никуда не денется»;

Ю. Шалыгина: «Я думаю, что художник никуда не денется, потому что

это просто новый инструмент».

С. Назаров: «Создавать искусство – человеческая природа, и никуда от неё не деться. Они (произведения) всё равно будут рождаться и загубить это никак нельзя».

Интересной закономерностью здесь стало то, что интервьюируемые склонны аргументировать данную позицию через значимость личности художника:

А. Закиров: «А искусство... нейросетям заменять художника нет большого смысла. А для кого искусство нужно будет тогда?.. Поле искусства со всеми критиками и аукционерами существует не только ради произведения, конечного продукта, но и ради самой личности художника, которая крайне важна. Зачастую ценность произведения формируется за счет того, кто художник»;

И. Милованов: «Вы можете для эксперимента сделать выставку из произведений нейросети. И мне кажется, что больший интерес у зрителя вызвал бы человек, который сформулировал запросы, а не конечные произведения»;

М. Москалюк: «Мне кажется, что даже в творчестве нейросети личность человека очень важна»;

А. Шидловский: «Да, конечно, как я уже сказал, художник никуда не денется. Мозг каждого человека – это та же сингулярность... Каждый человек обладает своим сознанием и чем-то уникальным... То есть нейронка чаще дает не что-то уникальное, а что-то очень... усреднённое. А вот человек может выдать что-то совершенно уникальное»;

С. Назаров: «Ну, потому что иногда смотришь и видишь, что там все ясно, видишь только компиляцию каких-то насмотренных произведений. А вот иногда смотришь на другие произведения, и видишь, что там вообще всё «неясно». И вот это «неясно»... я не видел, чтобы нейросети могли такое создавать».

В ходе ответа на данный вопрос, большинство художников выразило позицию, что нейросеть является инструментом, которым они уже активно пользуются в своей работе:

А. Закиров: «Мне кажется, что это просто станет, ну... удобным инструментом для большинства художников. Даже для тех, кто напрямую с нейросетями не взаимодействует. Для эскизов, как минимум»;

А. Шидловский: «Человек тут выступает для ИИ неким демиургом, творителем миров. То есть ИИ здесь – просто инструмент, формирующий то, что придумывает человек»;

Ю. Шалыгина: «...это просто новый инструмент... То есть нейросеть здесь выступает в роли инструмента...»;

Г. Шаров: «И такой инструмент может представлять действительно большую опасность».

Как уже было сказано, противоположное мнение стало исключением. Григорий Шаров, участник первой фокус-группы, выступил в роли оппозиции и формулировал вопросы, развивающие обсуждение проблем, связанных с внедрением ИИ в область искусства:

Г. Шаров: «Но ведь может быть проблема в том, что может появиться робот, который полностью имитирует человеческого художника, ручной труд... То есть человек может вообще не участвовать в концепции... Но ведь может быть проблема в том, что люди начнут выдавать сгенерированное искусство за своё и делать работы намного быстрее и эффективнее... Если роботы начнут массово производить картины, не отличимые от руки художника, то они попросту обесценятся».

Дополнительным аргументом в пользу невозможности замещения художника искусственным интеллектом (а значит неактуальности данной проблемы) часто приводилась важность и невозможность вымещения аналогового, «материального» искусства:

А. Шидловский: «Есть же даже отдельное понятие – picture. То есть существует картина, а есть картинка. Есть картина, нарисованная краской, а есть цифровой вариант. Ну, вот почему до сих пор на плёнку фотографируют. Пленка ведь из шкуры коров там делается..? То есть присутствует какой-то живой носитель. То есть важно присутствие чего-то живого, материального»;

А. Закиров: «Все равно аналоговое искусство всегда будет иметь ценность – как плёночная фотография, например! С одной стороны, это та же фотография, что и цифровая, но её ценность все равно другая. Создается особое восприятие для зрителя»;

Ю. Шалыгина: «Я думаю, что в любом случае мода на хэнд-мэйд всегда будет, к тому же люди уже «наелись» цифровым, как бы ненастоящим искусством».

Более того, интервьюируемые высказали мнение, что, даже пользуясь одинаковыми сервисами для генерации изображений, запросы художника будут значительно отличаться от запроса рядового пользователя:

А. Закиров: «Для того чтобы создавать искусство, человек должен идентифицировать себя, как художника, а то, что он создает, – как искусство. Потому что если это создано «по приколу», в качестве эксперимента... если, например, какая-нибудь домохозяйка сделала картинку и выложила её у себя на странице в «Одноклассниках», то на искусство это никак не повлияет»;

А. Шидловский: «Хотя очень многое зависит от текстового набора и поэтому результат художника и человека не художника будет сильно отличаться. Всё зависит от того, как ты прописываешь запрос».

Интересным является замечание интервьюируемых о возможной необходимости в адаптации художника к новым способам генерации произведения. Некоторые предполагают, что будущее художника заключается в грамотном отборе генерируемого контента, другие же считают, что сфера визуального искусства будет плотно сотрудничать со сферой

программирования:

Г. Шаров: «Даже если так, то принцип работы сильно меняется. Тебе уже не нужно трудиться над разработкой концепций, будет достаточно просто выбрать подходящую»;

Ю. Шалыгина: «То есть мы можем анализировать этот контент и отбирать что-то ценное, значимое. Сама машина не придавала этому никакой ценности, это просто компиляция из загруженных текстов»;

А. Шидловский: «Я подозреваю, что на самом деле всё может быть не так... Потому что, может быть, подгружают не картинки, а алгоритмы и запросы. Этим ведь по большей части программисты занимаются»;

Г. Шаров: «Но на самом деле мне кажется, что конечный результат зависит от написанного кода, так что можно говорить о том, что художник становится программистом. Дизайнер совершенно точно скоро станет программистом, чтобы точно уметь пользоваться новыми инструментами. И поэтому, мне кажется, что художник не исчезнет, но перепрофилируется в среду программирования»;

Ю. Шалыгина: «Сейчас вообще сложно что-то предполагать... учитывая скорость, с которой всё развивается. Может быть, мне самой придется освоить Python».

### **2.2.3 Проблема эстетической ценности генерируемых изображений**

Большая часть художников выразила позицию, что вопрос «эстетической ценности» крайне субъективен, что исключает возможность точного ответа на него:

А. Шидловский: «То есть мы не можем до конца понять, что именно происходит внутри машинного обучения. Не понятно, как он этому учится и как выдает эти результаты»;

А. Закиров: «Лично я считаю, что вопрос ценности крайне неоднозначен. Как минимум потому, что оценить его трудно. То есть эмоции – это очень

сложная материя и искусство нейросетей может трогать не меньше, чем работы художников, я в этом уверен»;

Ю. Шалыгина: «Тут хотелось бы вспомнить Дюшана, который приносил в выставочный зал, условно, кучу мусора и называл это искусством. То есть в принципе стоит задать вопрос: а в чем вообще заключается ценность произведения?».

Художники нередко высказывали мнение, что эстетическая ценность сгенерированных произведений проигрывает результатам человеческого творчества, так как в ней отсутствует момент эмоциональности:

И. Верпета: «Нейросети не хватает эмоций и энергии...»;

А. Шидловский: «Но если мы говорим про ИИ в области искусства... у него пока отсутствует фактор душевности. Как я и сказал, сейчас он занимается по большей части цитированием. А картины художников никуда не денутся, хотя бы потому, что в них присутствует эта частичка душевности. А у нейронки искусство холодное, непробиваемое... Это всё еще постмодернизм, то есть это просто цитирование без придумывания чего-то нового»;

С. Назаров: «...я вот студентам своим иногда говорю: «Ты работаешь, как нейросеть». Ну, потому что иногда смотришь и видишь, что там все ясно, видишь только компиляцию каких-то насмотренных произведений. А вот иногда смотришь на другие произведения, и видишь, что там вообще всё неясно. И вот это «неясно»... я не видел, чтобы нейросети могли такое создавать»;

А. Закиров: «Я все равно сомневаюсь, что нейросеть сможет создавать такие же эфемерные концепции, как человек. А если сможет, то я буду воспринимать её как живого человека».

Однако далее в интервью художники выразили позицию, что эстетическая ценность во многом зависит от зрительской интерпретации:

Ю. Шалыгина: «Здесь большое место имеет диалог произведения со зрителем, и тут всё упирается в вопрос интерпретации. То есть сам зритель находит для себя ценность, что работает и с произведениями нейросети»;

А. Шидловский: «Я все-таки считаю, что эстетическая ценность также зависит от текстового запроса. Хотя от зрителя зависит очень многое»;

А. Рыбакова: «Потому что значительный эмоциональный вклад зависит от каждого зрителя по отдельности. А то, что искусство сгенерировано нейросетью, можно даже не понять»;

А. Закиров: «Можно, например, создать произведение с абсолютно холодным сердцем и ради получения коммерческой выгоды, а зритель воспримет её, как невероятно трогательную вещь».

При обсуждении вопроса эстетической ценности интересным мотивом в ответах художников стало утверждение, что при грамотном запросе повышается ценность – и качество произведения в целом и его эстетическая ценность в частности:

А. Закиров: «Тем более, если вводить запрос для генерации грамотно, то работа нейросети может получиться даже более эмоциональной, чем работы живых художников»;

А. Шидловский: «Я думаю, что ключевое для использования ИИ – это интересные текстовые запросы. Я думаю, что даже самому искусственному интеллекту будет в разы интереснее работать и создавать произведения по нетривиальным запросам... Я все-таки считаю, что эстетическая ценность также зависит от текстового запроса».

#### **2.2.4 Проблема авторского права**

Достаточно интересным является то, художники не находят эту проблемой критической, однако подтверждают её существование и необходимость в её разрешении:



А. Шидловский: «Хотя я считаю, что если ты вообще загрузил работу в сеть, то она уже не твоя. Ты выложил в сеть – всё, оно уже не твоё... Так что мне кажется, что вопрос с авторским правом тут неуместен. Похожая ситуация в стрит-арте и граффити: когда ты рисуешь на улице ты должен сразу понимать, что его могут закрасить, или поверх нарисовать что-то не очень красивое»;

А. Закиров: «Ну, тут уже придется говорить о степени плагиата... Но мне кажется, что обычные художники тоже заимствуют идеи друг у друга, но юридически кража идеи не преследуется... Мне кажется, что на самом деле мозг художника работает примерно таким же образом: он считывает идеи других картин и формирует из них собственную»;

Г. Шаров: «Уже столетиями суды разбираются с проблемой авторского права. Это было до изобретения нейросетей и будет после них. Причем подобные процессы всегда непростые и окончательные решения по ним бывают совсем непредсказуемы»;

А. Рыбакова: «Но проблема же может быть в том, что люди могут использовать чьи-то работы в коммерческих целях»;

А. Шидловский: «Я думаю, что здесь единственная проблема может быть, если нейросеть будет указывать, что намеренно создает произведения в стиле конкретного художника, а этому художнику не будет осуществляться никаких авторских отчислений. Я думаю, что здесь тогда будет прямое нарушение законов»;

Ю. Шалыгина: «Был случай, когда нейросеть обучали на работах Рембрандта... и нейросеть стала как бы «ещё одним Рембрандтом». И тут уже больше встаёт этический вопрос: «а надо ли такое вообще?» Захочет ли художник, чтобы его потом так репродуцировали... То есть это несправедливо исторически. Художник не хотел, чтобы его работы показывали, а это все равно происходит. Вот такая этическая проблема есть».

Однако почти все интервьюируемые предложили свои способы возможного разрешения данной проблемы:

А. Закиров: «Такими темпами должна появиться отдельная нейросеть, которая будет определять степень плагиата в визуальных произведениях... Это может повлиять на способ монетизации искусства. Может быть, художникам придется изобретать какие-то новые способы или площадки, чтобы получать деньги за сгенерированное искусство. Но действительно, мне кажется, что вопрос авторского права здесь настолько сложен, что справиться с ним способна только другая нейросеть»;

Г. Шаров: «Я думаю, что дело только в том, что пока что нет достаточной юридической базы для решения таких вопросов»;

А. Рыбакова: «Может быть, вопрос будет решен с помощью введения подписки за использование нейросетей? То есть ты внес плату за использование, эта плата была передана разработчикам и художникам, например, а ты уже можешь монетизировать эту работу, как хочешь»;

А. Шидловский: «Но ведь художники всё равно идут и рисуют, не боятся этого. У художников другая цель – показать. Не важно, что оно может быть испорчено, неправильно интерпретировано и всё такое»;

Ю. Шалыгина: «Всё-таки для меня этот вопрос остаётся более риторическим. Я думаю, что со временем должны появиться нормы, которые будут это регулировать. Наверное, должно появиться какое-то профессиональное сообщество, которое будет специализироваться на этом. То есть для меня определяющим вопросом в определении авторства – это соответствие конечного произведения задуманной концепции».

### **2.2.5 Проблема генерации вредоносного контента**

Большинство опрошенных художников поддержали идею о важности проблемы генерации вредоносного контента, в ходе интервью были предложены возможные варианты разрешения этой проблемы:

Г. Шаров: «Вот недавно был случай, когда сгенерированная фотография горящего Пентагона случайно попала на уровень новостей и вызвала очень большой переполох. На несколько часов обвалился курс... в общем, это сильно влияет на реальную жизнь... И такой инструмент может представлять действительно большую опасность. Человеческая фантазия безгранична, поэтому можно генерировать почти что угодно и, например, шантажировать пожилых людей какими-нибудь неприятными сгенерированными фотографиями. Это ведь вопрос фантазии злоумышленников, из-за чего может возникнуть куча проблем. Я думаю, что очень скоро должны выйти законы, которые обязывают как-то условно ставить знак, что это было сгенерировано нейросетью»;

А. Шидловский: «Я думаю, есть опасность в том, что эта усредненность может влиять на людей через СМИ, те же картинки генерируемые, рекламу, и сбивать человека с его сути, с его уникальности»;

Ю. Шалыгина: «Раньше ведь было то же самое. События всегда искажались, взять те же учебники по истории... Но у меня нет предложений, как это можно решить. Потому что информационное поле сейчас невероятно большое и в принципе тяжело разобраться, что есть правда. Не то, чтобы что-то решить».

Некоторые художники находили в данной проблеме повод к формированию более рационального, критического отношения людей к визуальному контенту:

А. Шидловский: «Поэтому было бы хорошо, если бы люди благодаря этому научились креативно формулировать запросы и не утопать в усреднённости... Засилье такого контента в скором времени приведёт к его падению, потому что люди уже начинают это осознавать, людям это попросту надоело. Я думаю, что после этого отказа мы просто вернемся к более спокойному, размеренному образу жизни. А кто не хочет... будет дальше смотреть»;

Ю. Шалыгина: «...просто сейчас человеку необходимо более критично подходить к информации, которую он воспринимает. То есть люди станут более критично относиться к информации. Даже родители сейчас пытаются учить детей быть разборчивыми в потребляемом контенте. Так что, может быть, нейросети нужны нам как раз для этого, чтобы мы что-то поняли. Посмотрели на это более явно».

Рассуждая о проблемах, связанных с возможностью генерации вредоносного контента, участники интервью часто говорили о возможном ограничении нейросетей в скором будущем из-за возможных опасностей, которые представляет ИИ, и недостаточном уровне знаний для работы с ним, что распространено в настоящее время.

Г. Шаров: «Хотя мне кажется, что уже и сейчас ведутся разговоры о том, чтобы остановить использование нейросетей на два года, создать под это необходимую юридическую базу, и поймем, как с этим работать. Потому что мы сейчас можем погрязнуть в очень неприятную историю»;

Ю. Шалыгина: «Да и вообще, мне кажется, что нейросети могут прикрыть. Насколько мне известно, сами разработчики опасаются скорости развития нейросетей. То есть сейчас они в открытом доступе, потому что так их обучение проходит немного быстрее. Но потом... потом доступ для обычных пользователей могут заблокировать».

## **Выводы по главе 2**

Для разработки вопросов и проблем, выявленных в теоретической части, в ходе исследования взяты экспертные интервью и проведены фокус-группы с красноярскими художниками. Предполагалось, что результаты интервью позволят убедиться в актуальности сформулированных проблем, вопросов, а также оценить соотносимость позиций мнения СМИ и художников, транслируемого публицистикой отношения и мнения профессионалов в области искусства, а также выявить особенности представлений практиков искусства относительно данных проблем и их решения.

Первый, обобщающий вопрос о важности влияния ИИ, не вызвал сомнения у интервьюируемых. Некоторые дополняли ответ на этот вопрос примерами известных событий из данной области, другие делились собственным опытом работы с нейросетями, что позволяет говорить о личной заинтересованности художников в данной области. В отличие от публицистики, многие художники выделили значимость генерируемого искусства в формировании общей насмотренности современного зрителя. Интервьюируемые отмечали стилевую новизну генерируемого искусства и обсуждали её самобытность в положительном ключе (новая эстетика вызывала интерес, удивление художников), что также расходится с публицистической позицией.

Вопрос о замещении художника искусственным интеллектом, один из ключевых в публицистике, определялся участниками интервью, как практически неактуальный (сомнение проявил лишь один участник). Интервьюируемые были уверены, что вымещение художника из сферы искусства попросту невозможно и аргументировали свою позицию высокой ценностью материального, аналогового искусства. Также имели место утверждения, что искусство, сделанное вручную, всегда будет иметь свою нишу. Более частым аргументом являлся мотив важности личности художника и его вклада в создание произведений искусства. Этот аргумент нередко подкреплялся рассуждениями об инструментальной роли ИИ. Более того, ценность результата запроса нейросети, создаваемого художником, выше – респонденты отмечали, что и запрос, и результат будут значительно отличаться от запроса любителя. Некоторые объясняли это тем, что для создания искусства необходимо позиционировать себя, как художника, другие обосновывали свой ответ творческим подходом и насмотренностью профессионала при формулировке текстового запроса или формировании датасета. Таким образом, отношение опрошенных художников в большей степени согласуется с мнением, выражаемым в публицистике с характерной «успокоительной» трансляцией.

Интересное решение данной проблемы участники интервью увидели в адаптации художника к новым условиям: проблемы замещения художника не возникнет, однако ему все равно придется освоиться в новой реальности, где присутствует ИИ. В рамках данного решения ответы также расходились: предполагается, что роль художника может либо свестись к «курированию» нейросети, когда он станет тем, кто отбирает лучшие результаты, либо художникам (дизайнерам и коммерческим художникам в особенности) придется перепрофилироваться и освоить программирование.

Обсуждая вопрос эстетической ценности, художники отмечали субъективность данного вопроса, объясняя это тем, что вопрос ценности связан с эмоциональной сферой и восприятием произведения, а эмоциональная сфера является слишком сложной для какого-либо однозначного понимания. Данная позиция расходится с публицистической, не склонной к трансляции нейтрального отношения к этому вопросу. Однако в ответах на данный вопрос проявилось противоречие: в ходе интервью художники нередко оценивали человеческие произведения дороже, чем произведения нейросети. Они аргументировали это отсутствием различных элементов: «душевности», «энергии», «эмоций», «неясности» (как неоднозначности, многозначности) и т.п.

По мнению опрошенных художников, самая значимая роль в разрешении данного вопроса должна быть отведена зрителю, ведь эстетическая ценность в большой степени зависит от его вклада в диалог с произведением, его интерпретации.

Обсуждение проблемы авторского права также проявило неоднозначную реакцию респондентов. С одной стороны, ими выражалась позиция, что вопрос авторского права излишне форсирован: художники всегда повторяли стиль друг друга, что позволяет повышать «насмотренность» автора. К тому же практики указывали на схожие способы работы в других сферах искусства (стрит-арт, граффити), так что, по мнению большей части их опрошенных,

данную проблему нельзя считать актуальной.

Другая часть интервьюируемых подтвердила важность этических вопросов, возникающих при копировании действующих или ставших историей художников. По их мнению, копирование стилей и работ нейросетью может решить моральные и экономические проблемы в области авторского права.

Во время интервью проявились представления респондентов о возможных способах разрешения данной проблемы. Они озвучили свою позицию о том, что развитие нейросетей может настолько усугубить проблему авторского права, что разобраться с ней будет способна только специально обученная нейросеть. Рассуждение о невозможности разрешения проблем в области авторского права натолкнуло художников на мысль о возможной отмене авторского права вообще. Также были озвучены мнения о возможности введения платной подписки за использование нейросетей или формирования новой институции, специализирующейся на разрешении данного рода проблем.

Вопрос опасности генерируемого контента отмечался участниками как важный. В своих ответах художники подняли те же проблемы, что были ранее выявлены в анализе публицистики: опасная эффективность генерации вредоносного контента, использование нейросетей для генерации изображений как средств дезинформации или шантажа. Достаточно необычным было утверждение о влиянии генерируемого контента на угасание творческого потенциала людей, что не встречалось при анализе публицистики.

Решение данной проблемы художники видели в развитии критического мышления по отношению к визуальному контенту, удалении нейросетей из открытого доступа (решением государства или разработчиков), а также в разработке специальных цифровых признаков, позволяющих точно определять сгенерированные произведения.

Таким образом, проведение фокус-групп и экспертных интервью с практикующими красноярскими профессионалами в сфере искусства позволило

углубить результаты, полученные в теоретической главе. Активное обсуждение данных проблем в ходе интервью, а также выражение собственного мнения о возможных способах их решения позволяют убедиться в актуальности сформулированных вопросов для практикующих художников. Сравнение результатов двух глав позволяет найти представления, схожие с демонстрируемыми в публицистике и отличные от них, ключевые мотивы и идеи, оценить актуальность вопросов, выделенных в теоретической главе. Работа с материалами, полученными в ходе интервью, позволила выявить также представления экспертов о возможных способах разрешения актуальных на сегодняшний день проблем, возникающих при внедрении ИИ в сферу искусства.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель данной работы заключалась в выявлении актуальных проблем, связанных с внедрением технологий ИИ в сферу искусства, характерных для рубежа 2010-2020-х годов, и специфики их возможных решений.

В первой главе рассмотрены теоретические основы исследования искусственного интеллекта и его внедрения в сферу искусства. В ней приводятся основные определения ИИ, предложенные Аланом Тьюрингом, Джоном Маккарти, Питером Норвигом и Стюартом Расселом. На основе анализа и сравнения данных определений выведена специфика ИИ как автономного высокоэффективного исполнителя поставленных задач в широком спектре человеческой деятельности. Изучение научных статей, раскрывающих особенности современного процесса внедрения ИИ в искусство, как правило, методов генерации изображений при помощи нейросети (GAN, VQGAN+CLIP, CNN, “text-to-image”), позволило убедиться в высокой эффективности (минимальные энергетические и временные затраты) и растущем качестве генерируемых изображений. Таким образом, уже на данном этапе появились предпосылки для возникновения вопросов, как технических (превосходящая человека эффективность, продуктивность машин), так и этических (вопрос об уникальности творческих возможностей человека, сущности человеческого интеллекта).

Для формирования более точного списка вопросов, возникающих при внедрении ИИ в область искусства, проведён качественный контент-анализ публицистики, отражающей общественное отношение к острым и актуальным проблемам. В результате выявлены основные вопросы, поднимаемые в СМИ: насколько эстетически ценно произведение, созданное безэмоциональными алгоритмами, насколько опасно сосуществование художника с нейросетями, более эффективными при создании визуальных образов. Важной проблемой также стали трудности в определении авторства при одновременном участии программиста, художника и алгоритма. Не менее важным было обсуждение

возможных опасностей как последствий использования нейросетей злоумышленниками. Таким образом, в качестве ключевых вопросов, рассматриваемыми в публицистике, и проблем, требующих решения выявлены следующие: эстетическая ценность генерируемых изображений, замещение художника, вопрос авторского права и генерации вредоносного контента. Более того, контент-анализ публицистики позволил определить транслируемое отношение СМИ к теме внедрения ИИ в область искусства. Источники получилось разделить на несколько групп по типу основного транслирующего настроения: «тревожные», «успокаивающие» и «нейтральные». Соотнесение источников по характеру трансляции ими информации позволило определить, что публицистика склонна к демонстрации крайне противоречивых мнений. Среди них «нейтральное» отношение к происходящему внедрению ИИ в сферу искусства почти не встречается, а соотношение противоречивых трансляций почти равно: примерно 60% «тревожных» и 40% «успокаивающих» для англоязычных источников и обратная зависимость для русскоязычных (в них преобладает отношение, примиряющее читателя с фактами внедрения ИИ в искусство).

Работа, проведенная во второй главе, позволила углубить результаты теоретической части. На основе проблем, выделяемых публицистикой, сформулирован список вопросов для фокус-групп и экспертных интервью, участниками которых стали красноярские профессионалы в области искусства, преимущественно художники. Результаты, полученные во время интервью, оказались отличны от отношения к поднимаемым проблемам, транслируемого публицистикой. Так, например, одни из ключевых вопросов, активно обсуждаемых в публицистике (проблема замещения художника, проблема эстетической ценности сгенерированных изображений), художники определили как неактуальные. Несмотря на знание и обозначение проблем, связанных с внедрением ИИ в искусство, художники были склонны к трансляции «успокоительной» позиции по отношению к этим проблемам. В результате анализа интервью сформулированы новые, не встречающиеся в публицистике,

мнения. Например, эксперты подчеркивали эстетическую ценность нового стиля, получаемого при генерации изображений при помощи нейросети.

Таким образом, проведение фокус-групп и экспертных интервью с представителями красноярского художественного сообщества позволило углубить результаты, полученные в теоретической главе. Активное обсуждение данных проблем в ходе интервью, а также выражение собственного представления о возможных способах их решения позволяют убедиться в актуальности сформулированных вопросов для практикующих художников. Сравнение результатов двух глав позволило найти схожие и отличные от представления, мотивы и идеи, распространенные в СМИ и среди профессионалов искусства, оценить актуальность вопросов, выявленных в теоретической главе. Более того, анализ материалов проведенных интервью позволил выявить мнения экспертов о возможных способах разрешения проблем, возникающих при внедрении ИИ в сферу искусства. Например, в рамках вопроса об авторском праве, эксперты высказали предположение о таком варианте решения, как появление нейронных сетей, занимающихся оценкой авторского права или даже его отмена. Также в обсуждении проблемы опасности генерируемого контента художники предположили необходимость вмешательства государства или разработки специальных признаков, позволяющих отличать сгенерированные изображения, с целью избежать дезинформации пользователей Сети. А разрешение проблемы замещения художника эксперты в том числе видят в адаптации мастеров к новым условиям – в освоении ими языков программирования или «курировании» нейросетей профессионалами в области искусства.

Таким образом, представители красноярского художественного сообщества достаточно позитивно воспринимают внедрение искусственного интеллекта в их профессиональную сферу, готовы осваивать эту новую технологию как инструмент, в большинстве своем видят в этом скорее новые возможности, хотя и не отрицают ряда рисков, и в целом высказывают представление о том, что сегодня общество присутствует при формировании

новой культурной реальности, в которой деятели искусства станут активно осваивать новые информационные технологии (сами внедрятся в сферу ИИ), а искусство и искусственный интеллект больше не будут изолированы друг от друга в большинстве процессов художественной жизни.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. В начале было слово: как нейросети научились создавать искусство из букв и предложений // TechInsider, 2022. - URL: <https://www.techinsider.ru/technologies/1555419-v-nachale-bylo-slovo-kak-neyroseti-nauchilis-sozdavat-iskusstvo-iz-bukv-i-predlozheniy/> (дата обращения: 05.02.2023)
2. Валерий Печейкин: У нейросети нет потребности заниматься "высоким" искусством, а у человека - есть // Русская Газета, 2023. - URL: <https://rg.ru/> (дата обращения: 24.04.2023)
3. Вышел номер журнала «РБК Стиль» с обложками, нарисованными нейросетью // РБК, 2022. - URL: <https://style.rbc.ru/impressions/6321db989a794705fc13ca81> (дата обращения: 15.03.2023)
4. Гаврилин Н.П. Арт-нейросеть для повышения качества мазков при рисовании с помощью робота-художника // Инновации и инвестиции. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/art-neyroset-dlya-povysheniya-kachestva-mazkov-pri-risovanii-s-pomoschyu-robot-hudozhnika> (дата обращения: 31.02.2023).
5. Гоббс, Т. Сочинения : в 2 т. Т. 2. - М. : Мысль, 1991. - С. 6.
6. Искусственный интеллект в искусстве // КОРУС Консалтинг, 2021. - URL: <https://data.korusconsulting.ru/press-center/blog/iskusstvennyy-intellekt-v-iskusstve/> (дата обращения: 16.02.2023)
7. Искусственный интеллект: сможет ли нейросеть заменить художника? // Галерея "ARTINVIA", 2022 - URL: <https://dzen.ru/media/artinvia/iskusstvennyi-intellekt-smojet-li-neiroset-zamenit-hudojnika-63fd12c03876d93b6f3c0c4a> (дата обращения: 29.12.2022)
8. Искусство без художника: что умеют российские нейросети // Компания Журнал, 2023. - URL: <https://ko.ru/articles/iskusstvo-bez-khudozhnika-cto->

- [umeiyut-rossiyskie-neyroseti/](#) (дата обращения: 06.04.2023)
9. На полпути к копирайту. Авторские права на произведения искусственного интеллекта // *Zakon.ru*, 2023. - URL: [https://zakon.ru/blog/2023/03/02/na\\_polputi\\_k\\_kopirajtu\\_avtorskie\\_pra\\_va\\_na\\_raboty\\_iskusstvennogo\\_intellekta](https://zakon.ru/blog/2023/03/02/na_polputi_k_kopirajtu_avtorskie_pra_va_na_raboty_iskusstvennogo_intellekta) (дата обращения: 19.03.2023)
  10. Нейрозаменение: как искусственный интеллект проявил себя в искусстве // *The Art Newspaper Russia*, 2023. - URL: <https://www.theartnewspaper.ru/posts/20230216-jwqd/> (дата обращения: 09.03.2023)
  11. Нейросети уже рисуют картины и пишут сценарии. Где ещё они догоняют человека // *Singularis*, 2021. - URL: <https://vc.ru/future/290973-neyroseti-uzhe-risuyut-kartiny-i-pishut-scenarii-gde-eshche-oni-dogonyayut-cheloveka> (дата обращения: 07.02.2023)
  12. Нейросеть как новый инструмент креативности: почему художнику важно сохранять этичность, 2023. - // *Render.ru* URL: <https://github.com/openai/dalle-2-preview/blob/main/system-card.md#dalle-2-preview---risks-and-limitations> (дата обращения: 05.02.2023)
  13. Нейросеть создала обложку для *Cosmopolitan* // *РИА Новости*, 2022. - URL: <https://ria.ru/20220622/cosmopolitan-1797266699.html> (дата обращения: 05.05.2023)
  14. Раймонд Луллий. Краткое искусство // *Антология средневековой мысли. Том II*. СПб., 2002. С. 188—199.
  15. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход. - 4-е изд. - Москва: Диалектика, 2021. - 704 с.
  16. Резаев А. В., Трегубова Н. Д. «Искусственный интеллект», «Онлайн-культура», «Искусственная социальность»: определение понятий // *Мониторинг*. 2019. №6 (154). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-onlayn-kultura-iskusstvennaya-sotsialnost-opredelenie-ponyatiy> (дата обращения: 22.03.2023)

17. Убьют ли нейросети коммерческое искусство? // DTF.ru, 2022. - URL: <https://dtf.ru/read/1446662-ubyut-li-neyroseti-kommercheskoe-iskusstvo> (дата обращения: 22.02.2023)
18. Цифровой холст: смогут ли нейросети занять место реальных художников // Известия, 2022. - URL: <https://iz.ru/1444899/ekaterina-karaseva/tcifrovoi-kholst-smogut-li-neyroseti-zaniat-mesto-realnykh-khudozhnikov> (дата обращения: 06.03.2023)
19. Что такое нейроискусство? Сможет ли нейросеть заменить художника? // Сириус.Журнал, 2023. - URL: <https://vc.ru/s/1532096-sirius-zhurnal/629093-cto-takoe-neyroiskusstvo-smozhet-li-neyroset-zamenit-hudozhnika> (дата обращения: 05.02.2023)
20. Я профессионально генерирую изображения в нейросети и считаю, что это тоже искусство // Тинькофф Журнал, 2023. - URL: <https://journal.tinkoff.ru/ai-artist/> (дата обращения: 05.05.2023)
21. AI Art at Christie's Sells for \$432,500 // The New York Times, 2018. - URL: <https://www.nytimes.com/2018/10/25/arts/design/ai-art-sold-christies.html> (дата обращения: 16.04.2023)
22. AI Will Make Human Art More Valuable // Wired Magazine, 2023. - URL: <https://www.wired.com/story/art-artificial-intelligence-history/> (дата обращения: 24.03.2023)
23. AI art generators face backlash from artists - but could they unlock creative potential? // SkyNews, 2023. - URL: <https://news.sky.com/story/ai-art-generators-face-backlash-from-artists-but-could-they-unlock-creative-potential-12857072> (дата обращения: 22.03.2023)
24. Agents Of Change: Artificial Intelligence – AI Art and How Machines Have Expanded Human Creativity // Artland Magazine, 2023. - URL: <https://magazine.artland.com/ai-art/> (дата обращения: 05.02.2023)
25. An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren't Happy // The New York Times, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence->

- [artists.html](#) (дата обращения: 05.02.2023)
26. Artists Explore A.I., With Some Deep Unease // The New York Times, 2020. - URL: <https://www.nytimes.com/2020/04/08/arts/design/ai-artists-exhibitions.html> (дата обращения: 05.02.2023)
  27. DALL-E 2 Preview - Risks and Limitations // Github.com, 2022. - URL: <https://github.com/openai/dalle-2-preview/blob/main/system-card.md#dalle-2-preview---risks-and-limitations> (дата обращения: 05.02.2023)
  28. Dealing With Bias in Artificial Intelligence // The New York Times, 2020. - URL: <https://www.nytimes.com/2019/11/19/technology/artificial-intelligence-bias.html> (дата обращения: 13.03.2023)
  29. Gal R., Alaluf Y., Atzmon Y., Patashnik O., An Image is Worth One Word: Personalizing Text-to-Image Generation using Textual Inversion // Neural Networks . - 2022. - С. 52-63.
  30. Gatys B., Leon A Proceedings of the International Conference on Neural Information Processing Systems // Neural Networks . - 2015. - №3. - С. 15-26
  31. Generating AI “Art” with VQGAN+CLIP // Adafruit, 2022. - URL: <https://learn.adafruit.com/generating-ai-art-with-vqgan-clip> (дата обращения: 03.02.2023)
  32. Goodfellow I., Pouget-Abadie J., Mirza M., Xu B., Warde-Farley D., Ozair S., Courville A., Bengio Y., Generative Adversarial Nets // Proceedings of the International Conference on Neural Information Processing Systems . - 2014. - №2. - С. 2672–2680.
  33. Hancock J. T., Naaman M., Levy K. AI-mediated communication: Definition, research agenda, and ethical considerations //Journal of Computer-Mediated Communication. – 2020. – Т. 25. – №. 1. – С. 89-100.
  34. Internet Companies Prepare to Fight the ‘Deepfake’ Future // The New York Times, 2019. - URL: <https://www.nytimes.com/2019/11/24/technology/tech-companies-deepfakes.html> (дата обращения: 13.03.2023)
  35. Is A.I. Art Stealing from Artists? // The New Yorker Magazine, 2023. - URL: <https://www.newyorker.com/culture/infinite-scroll/is-ai-art-stealing-from->



- [artists](#) (дата обращения: 13.03.2023)
36. Jeffrey D. A golden decade of deep learning: Computing systems & applications // *Deadalus*. - 2022. - №2. - С. 58-74.
  37. Kok J. N. et al. Artificial intelligence: definition, trends, techniques, and cases // *Artificial intelligence*. – 2009. – Т. 1. – С. 270-299.
  38. McCarthy John. Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I. — *Communications of the ACM*, 1960. — Т. 3, № 4. — С. 184—195.
  39. McCorduck, Pamela AARONS's Code: Meta-Art. Artificial Intelligence, and the Work of Harold Cohen. New York: W. H. Freeman and Company., 1991. С. 210.
  40. Meet DALL-E, the A.I. That Draws Anything at Your Command // *The New York Times*, 2022. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/04/06/technology/openai-images-dall-e.html> (дата обращения: 13.03.2023)
  41. Schuett J. A legal definition of AI // arXiv preprint arXiv:1909.01095. – 2019. – URL: <https://www.arxiv-vanity.com/papers/1909.01095/> (дата обращения: 02.04.2023)
  42. The camera never lies? Creator of AI image rejects prestigious photo award // *The Art Newspaper*, 2023. - URL: <https://www.theartnewspaper.com/2023/04/18/the-camera-never-lies-creator-of-ai-image-rejects-prestigious-photo-award> (дата обращения: 13.03.2023)
  43. Turing A. Computing machinery and intelligence (англ.) // *Mind* : журнал. — Oxford: Oxford University Press, 1950. — No. 59. — P. 433—460.
  44. We Need to Talk About How Good A.I. Is Getting // *The New York Times*, 2023. - URL: <https://www.nytimes.com/2022/08/24/technology/ai-technology-progress.html> (дата обращения: 13.03.2023)
  45. What Is AI Doing To Art? // *Noema Magazine*, 2022. - URL: <https://www.noemamag.com/what-is-ai-doing-to-art/> (дата обращения: 06.03.2023)

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ А

И: Развитие ИИ в области генерации изображений открывает совершенно новые возможности в области визуального искусства (живопись, графика, дизайн итд). Как Вы думаете, повлияет ли это на данную область искусства? Если повлияет, то как? Какие проблемы могут при этом возникнуть?

Р: Влияние конечно же окажет! А вот как именно... точно расширит диапазон того, что можно собрать из частей, которые уже пройдены. Я в декабре пользовался одной из программ генерации изображений. Выбрал для себя геометрическое искусство Гюстава Дорэ и еще какого-то художника... и делал запрос на очень абстрактные темы... «Конец времени», например... То есть я думал, что ИИ будет достаточно трудно что-то сгенерировать. Но он выдавал мне очень интересные результаты на самом деле. Я вообще не ожидал такого визуального ряда. Несмотря на то, что он был основан на работах уже умерших художников, он в купе с запросами, которые ты выбираешь – выдаёт... в общем я такого не видел.

И: А как бы Вы описали это удивление? Вы были приятно удивлены или это было жутко?

Р: Хмм... точно могу сказать, что конечный результат выглядел сложно... он выглядел не попсово, оно выглядело по-новому.

Р: Искусственный интеллект может мне наперед домыслить то, что ещё не пришло в воображение. Более того, можно попытаться считать не изображение, а смысл, который формулирует нейросеть. Я на основе сгенерированных картин даже рисовал свои работы тушью.

И: Можно ли тогда сказать, что нейросеть здесь выступает в роли соавтора? Или всё же это инструмент?

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ А

Р: Инструмент.

И: До соавтора ей ещё далеко?

Р: Нет, до соавтора ей очень близко. Но с другой стороны, как соавторство я это принять не могу. Особенно Midjourney. Особенно на текущем её этапе. Это всё еще постмодернизм, то есть это просто цитирование без придумывания чего-то нового. Перекомбинирование и пересборка готовых частей без новаторства. Хотя очень многое зависит от текстового набора и поэтому результат художника и человека не художника будет сильно отличаться. Всё зависит от того, как ты прописываешь запрос. Человек тут выступает для ИИ неким демиургом, творителем миров. То есть ИИ здесь – просто инструмент, формирующим то, что придумывает человек. И то, что придумывает человек – напрямую зависит от его насмотренности. Я думаю, что ключевое для использования ИИ – это интересные текстовые запросы. Я думаю, что даже самому искусственному интеллекту будет в разы интереснее работать и создавать произведения по нетривиальным запросам.

И: Несмотря на эффективность работы и качество получаемых результатов, нейросеть остается лишь алгоритмом, не способным к проявлению и трансляции эмоций, за которые искусство высоко ценится. Как Вы думаете, существует ли художественная ценность в подобных произведениях?

Р: Я все-таки считаю, что эстетическая ценность также зависит от текстового запроса. Хотя от зрителя зависит очень многое. Для меня лично важна уникальность в формообразовании, чтобы появилось что-то новое. А нейросеть пока что этого не может, она просто цитирует и рекомбинирует уже готовое. В общем, зритель должен в любом случае включать свой анализ, самостоятельно постигать произведение и брать из этого анализа ценность для себя.

Р: Илон Маск назвал ИИ настоящей сингулярностью. ИИ сможет обеспечить нам новый модернизм, который все уже жаждали, но только если ИИ будет

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ А

порождать что-то новое. То есть мы не можем до конца понять, что именно происходит внутри машинного обучения. Не понятно, как он этому учится и как выдает эти результаты. И с одной стороны это очень интересно, а с другой это очень опасно. Но если мы говорим про ИИ в области искусства... у него пока отсутствует фактор душевности. Как я и сказал, сейчас он занимается, по большей части цитированием. А картины художников никуда не денутся, хотя бы потому, что в них присутствует эта частичка душевности. А у нейронки искусство холодное, непробиваемое. Как бы интересно оно не выглядело, оно сместит того, что человек может сделать. То есть ИИ как бы просто интерпретирует и пересоздает уже сделанное, он не создает своего априори.

И: Эффективность компьютера в создании живописных произведений превосходит человеческую по очевидным причинам. Как Вы думаете, как это повлияет на положение художника? Согласны ли Вы с таким положением? Если нет - то что бы Вы могли предложить для решения этой проблемы?

Р: Да, конечно, как я уже сказал – художник никуда не денется. Мозг каждого человека – это та же сингулярность, что у нейронки. Он нам непонятен до конца, остается много тайн, которые и вызывают огромный интерес. Каждый человек обладает своим сознанием и чем-то уникальным, с чем, кстати, пытаются бороться огромные корпорации, типа Макдональдса. То есть нейронка чаще дает не что-то уникальное, а что-то очень... усреднённое. А вот человек может выдать что-то совершенно уникальное. Я думаю, есть опасность в том, что эта усредненность может влиять на людей через СМИ, те же картинки генерируемые, рекламу и сбивать человека с его сути, с его уникальности. Поэтому было бы хорошо, если бы люди благодаря этому научились креативно формулировать запросы и не утопать в усреднённости.

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ А

И: А что можно с этим делать?

Р: Отказаться от этих приложений. Отказаться от фейсбука, ютьюба и всего такого. Либо осознанно воспринимать информацию. Особенно сейчас это актуально, стоит только посмотреть шортсы на ютьюбе или тиктоки. Я думаю, что засилье такого контента в скором времени приведёт к его падению, потому что люди уже начинают это осознавать, людям это попросту надоело. Я думаю, что после этого отказа мы просто вернемся к более спокойному, размеренному образу жизни. А кто не хочет... будет дальше смотреть.

И: Можно ли сказать, что развитие нейросетей и генерации большого количества контента приблизит этот «коллапс»?

Р: Не знаю... Очень сложно ответить на это, потому что эти технологии очень быстро развиваются. Хотя я думаю, что здесь всё циклично, только инструменты разные. Вы ведь знаете о Николае Иронове?

И: Да, это, вроде бы, проект Артемия Лебедева.

Р: Да, он самый! Так вот, этот Николай Иронов был настоящим прорывом в мире. Еще никто не додумывался так упростить работу дизайнера, то, чего все в мире так боятся. Всё усложняется. Есть вот этот инструмент, ты платишь фиксированную сумму и он сразу выдает тебе кучу материалов. Хотя дизайнеры из студии Лебедева никуда не делись. Проекты дизайнеров все равно востребованы, потому что они более живучие, долгоиграющие, более продуманные. Машинное обучение это просто увеличивает скорость. А качество всегда остаётся за человеком. Более того, именно люди-художники подгружают данные для нейросети. То есть, чтобы в творчестве ИИ происходили качественные изменения – нужны качественные данные. А самые качественные данные делают живые художники. А если подгружать в

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ А

нейросеть работы нейросети, то такое творчество будет ближе к нейросетям, а не к людям.

Р: Хотя здесь мне трудно говорить. Я подозреваю, что на самом деле всё может быть не так... Потому что, может быть, подгружают не картинки, а алгоритмы и запросы. Этим ведь по большей части программисты занимаются.

И: Генерация изображений при помощи нейросети основана на анализе большого массива изображений из интернета. Некоторые из этих изображений могут быть работами художников, выложенными в открытый доступ. Как Вы считаете, нарушаются ли авторские права художника, чьи работы использует нейросеть? Если нарушаются, то что можно сделать для решения данной проблемы?

Р: Для этого ведь и придумали NFT. Хотя я считаю, что если ты вообще загрузил работу в сеть – то она уже не твоя. Ты выложил в сеть – всё, оно уже не твоё. Хочешь получить денег с этого – выкладывай в виде токена, который позже можно продать. Так что, мне кажется, что вопрос с авторским правом тут неуместен. Похожая ситуация в стрит-арте и граффити: когда ты рисуешь на улице ты должен сразу понимать, что его могут закрасить, или поверх нарисовать что-то не очень красивое. Но ведь художники всё равно идут и рисуют, не боятся этого. У художников другая цель – показать. Не важно, что оно может быть испорчено, неправильно интерпретировано и всё такое.

И: А как вы думаете, это может повлиять на изменение отношения художников к Интернету как платформе для размещения своего творчества?

Р: Нет, я думаю, что не повлияет. Я думаю, что здесь единственная проблема может быть, если нейросеть будет указывать, что намеренно создает произведения в стиле конкретного художника, а этому художнику не будет осуществляться никаких авторских отчислений. Я думаю, что здесь тогда будет прямое нарушение законов. Но на Интернет как платформу это не повлияет.

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ А

Есть же даже отдельное понятие – picture. То есть существует картина, а есть картинка. Есть картина, нарисованная краской, а есть цифровой вариант. Ну, вотпочему до сих пор на плёнку фотографируют. Пленка ведь из шкуры коров там делается..? То есть присутствует какой-то живой носитель. То есть важно присутствие чего-то живого, материального. Когда ты рисуешь красками – ты рисуешь пигментами, материалами, в ней есть суть окружающего нас мира. А картинки созданы из двоичного кода, математики, их не существует ведь, по сути. Даже фотоработы качественные, которые я видел, пытаются печатать на каком-то очень дорогом материале, то есть даже здесь пытаются придать работам элемент материальности, чего-то причастного к миру. И из-за этого сильно вырастает цена этого искусства.

И: А повлияет ли развитие нейросетей на то, что люди захотят создавать руками, красками, быть причастными к этому материальному?

Р: Захотят! Хотя сложно сказать, не хотелось бы что-то предсказывать, потому что всё это очень быстро развивается. ИИ просто есть, это не значит, что нужно пользоваться только им. Он есть, я могу им пользоваться, а могу рисовать руками.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

И: Развитие ИИ в области генерации изображений открывает совершенно новые возможности в области визуального искусства (живопись, графика, дизайн и т.д.). Как Вы думаете, повлияет ли это на данную область искусства? Если повлияет, то как?

Р: Конечно повлияет. Оно уже влияет. Меняется наша насмотренность. Она пополняется за счет сгенерированных произведений. Произведения ведь всегда отображали то, что вокруг нас. Теперь, когда вокруг нас еще и смартфоны, клиповое мышление перебирается в генерируемые произведения, они получаются такими... фрагментарными что ли. Сложно сказать про возможные последствия, потому что оно очень быстро развивается.

Р: Кстати, Artbreeder, DALL-E, Кандинский... они создают очень интересный эффект. Как бы похожий на настоящий объект, но всё же что-то там не так. И мне этот эффект очень нравится.

И: Некий особый стиль нейросети?

Р: Даже не то чтобы особый стиль. Мне кажется, что наша реальность в принципе – она кажется очень «причесанной», когда на самом деле она менее приятная, сложная. Мы ведь живем сейчас со смартфонами, наша реальность там происходит, и эта реальность «прилизана». Хочется привести цитату Джона Рафмана: «ещё никогда реальность так не нуждалась в таком проявлении», то есть реальность слишком «паскудная». И какие-то дикие видео, в том числе на основе нейросети, совсем не эстетичные, но по моему, примерно так описываемые явления и выглядят изнутри. Так вот оно и должно выглядеть.

И: То есть Вам нравится этот эффект «зловещей долины», который производят нейросети?

Р: Да, мне он нравится. Мне кажется, что он очень реалистичен, даже более реалистичен, чем то, что мы видим глазами.



## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Б

И: Мне кажется, что чем-то похожим занимались сюрреалисты...

Р: И все таки нейросеть – это нечто курируемое, и мы контролируем итог. Если мы итог не контролируем, то он получится незакомпанованным: шесть пальцев может получиться и все такое... В общем не все, что генерирует нейросеть, может быть полезным. То есть художник нужен для качественной работы нейросети.

И: Эффективность компьютера в создании живописных произведений превосходит человеческую по очевидным причинам (компьютеру не надо кушать и спать). Как Вы думаете, как это повлияет на положение художника? Согласны ли Вы с таким положением? Если нет, то что бы Вы могли предложить для решения этой проблемы?

Р: Я думаю, что художник никуда не денется, потому что это просто новый инструмент. К тому же уже происходили аналогичные случаи. Когда появилось кино, думали, что уйдет театр. Когда появилась фотография, думали, что уйдет живопись. Такая же история и здесь... все ведь параллельно здесь идёт. Как еще один путь. Был случай, когда нейросеть обучали на работах Рембрандта... и нейросеть стала как бы «ещё одним Рембрандтом». И тут уже больше встаёт этический вопрос: «а надо ли такое вообще?». Захочет ли художник, чтобы его потом так репродуцировали. В общем, есть нейросети, которые обучены на работах одного художника. И получается, что художник будто бы остаётся жив в машине и на выходе получают работы примерно такого же стиля. Был же примерно похожий случай с Поздеевым, который рвал и выкидывал некоторые свои работы, а некоторые искусствоведы доставали их из мусора и восстанавливали. То есть это несправедливо исторически. Художник не хотел, чтобы его работы показывали, а это все равно происходит. Вот такая этическая проблема есть.

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Б

Р: Причем мне кажется, что это вряд ли можно разрешить, потому что это неконтролируемо. Коды находятся в открытом доступе, и удалить их почти невозможно. Поэтому я не знаю, как можно решить этот вопрос. Я думаю, что в любом случае мода на хэнд-мэйд всегда будет, к тому же люди уже «наелись» цифровым, как бы ненастоящим искусством.

И: Хорошо, давайте к следующему вопросу. Несмотря на эффективность работы и качество получаемых результатов, нейросеть остается лишь алгоритмом, не способным к проявлению и трансляции эмоций, за которые искусство высоко ценится. Как Вы думаете, существует ли художественная ценность в подобных произведениях?

Р: Тут хотелось бы вспомнить Дюшана, который приносил в выставочный зал, условно, кучу мусора и называл это искусством. Тут больше вопрос про интерпретации. Произведение же может происходить прямо в голове, оно не обязательно даже воплощается в материальном мире. Здесь большое место имеет диалог произведения со зрителем и тут всё упирается в вопрос интерпретации. То есть сам зритель находит для себя ценность, что работает и с произведениями нейросети. Был в двадцатом году проект – «Манифест манифестов». Более 250 текстов об искусстве философов и художников были загружены в нейросеть и она начала выдавать бесконечный поток текста, который иногда выдает что-то связное, а иногда что-то совершенно бессвязное. То есть мы можем анализировать этот контент и отбирать что-то ценное, значимое. Сама машина не придавала этому никакой ценности, это просто компиляция из загруженных текстов. Причем в этом манифесте есть забавный отрывок, где нейросеть пишет о том, что человечество – это прототип более совершенных существ, отчего немного жутко. При этом важна здесь тема авторства: кто здесь художник? Программист? Те, чьи тексты включены в датасет? Тот, кто сделал запрос? Или сама нейросеть?

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Б

И: Очень интересно, что вы сами задали вопрос об авторском праве. Генерация изображений при помощи нейросети основана на анализе большого массива изображений из интернета. Некоторые из этих изображений могут быть работами художников, выложенными в открытый доступ. Как Вы считаете, нарушаются ли авторские права художника, чьи работы использует нейросеть? Если нарушаются, то что можно сделать для решения данной проблемы?

Р: Всё таки для меня этот вопрос остаётся более риторическим. Я думаю, что со временем должны появиться нормы, которые будут это регулировать. Наверное, должно появиться какое-то профессиональное сообщество, которое будет специализироваться на этом. Сложно ответить... для меня нет однозначного ответа на этот вопрос, он всё еще остается для меня открытым. Тем более для меня, я ведь беру сгенерированные картинки и видоизменяю их. Но по мне суть не столько в конкретной картинке, которую я взяла, а в концепции, которая была заложена в произведение. То есть для меня определяющим вопросом в определении авторства – это соответствие конечного произведения задуманной концепции. То есть нейросеть здесь выступает в роли инструмента, может быть, соавтора.

И: Эффективность работы нейросетей может быть направлена не только в творческую сферу, но и для создания вредоносного, опасного визуального контента. Ухудшает ситуацию простота использования и доступность таких инструментов. Как Вы считаете, насколько может быть оправдано переживание по данному вопросу? Если бы Вы могли назвать данную проблему серьезной, то какие способы её решения Вы могли бы предложить?

Р: Раньше ведь было то же самое. События всегда искажались, взять те же учебники по истории... Но у меня нет предложений, как это можно решить. Потому что информационное поле сейчас невероятно большое и в принципе тяжело разобраться, что есть правда. Не то чтобы что-то решить.

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Б

И: Можно ли сказать, что нейросети влияют на обесценивание информации в принципе?

Р: Не то чтобы обесценивание... просто сейчас человеку необходимо более критично подходить к информации, которую он воспринимает. То есть люди станут более критично относиться к информации. Даже родители сейчас пытаются учить детей быть разборчивыми в потребляемом контенте. Так что, может быть, нейросети нужны нам как раз для этого, чтобы мы что-то поняли. Посмотрели на это более явно.

Р: Сейчас вообще сложно что-то предполагать... учитывая скорость, с которой всё развивается. Может быть, мне самой придется освоить Python. Да и вообще мне кажется, что нейросети могут прикрыть. Насколько мне известно, сами разработчики опасаются скорости развития нейросетей. То есть сейчас они в открытом доступе, потому что так их обучение проходит немного быстрее. Но потом... потом доступ для обычных пользователей могут заблокировать.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

И: Эффективность компьютера в создании живописных произведений превосходит человеческую по очевидным причинам (компьютеру не надо кушать и спать). Как Вы думаете, как это повлияет на положение художника? Согласны ли Вы с таким положением? Если нет, то что бы Вы могли предложить для решения этой проблемы?

С: Создавать искусство – человеческая природа, и никуда от неё не деться. Они (произведения) всё равно будут рождаться, и загубить это никак нельзя. Продаваться... на рынке... да, возможно выместит, но нас тут давно уже выместили. Так что это ничего не решает. Человек, как ни крути, он всё равно будет этим заниматься. Музыкант Хвостенко однажды сказал: «Если искусство не важно, то чем тогда вообще заниматься?».

Т: Я бы тоже попыталась афоризмом ответить, словами поэта Вознесенского: «человек на 60% процентов состоит из химикатов, на 39% из лжи и ржи, а 1% в нем – от Микеланджело, поэтому я делаю искусство». Поэтому пусть хоть миллион этих искусственных интеллектов работает, человек мыслящий – это человек творящий. Вот то, что коммерческое – оно, конечно, уйдет. Потому что уже и принты и портреты продаются, это всё будет, но так как творчество заложено в самую суть человека – никуда оно не денется. Каждый из нас о чем-то обязательно думает и ни один искусственный интеллект этого не заменит.

С: К тому, на каком уровне сейчас нейросети... я вот студентам своим иногда говорю: «Ты работаешь, как нейросеть». Ну, потому что иногда смотришь и видишь, что там все ясно, видишь только компиляцию каких-то насмотренных произведений. А вот иногда смотришь на другие произведения, и видишь, что там вообще всё неясно. И вот это «неясно»... я не видел, чтобы нейросети могли такое создавать. Так что пока что это нейросети не способны на это волшебство. Кто знает, может быть когда-нибудь... В любом случае было бы интересно на это посмотреть.

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В

В: Вы можете для эксперимента сделать выставку из произведений нейросети. И мне кажется, что больший интерес у зрителя вызвал бы человек, который сформулировал запросы, а не конечные произведения. Важна личность художника

Т: Мне кажется, что даже в творчестве нейросети личность человека очень важна. Тут же субъективность человека проявляется даже тогда, когда он выбирает, что именно ему поместить в датасет, какую программу выбрать – он уже творец.

И: Можно ли тогда сказать, что нейросеть является просто инструментом?

В: Конечно! Она же не занимается творчеством. Она не может решить что-то решить создать, это инструмент для человека, который сидит по ту сторону экрана и создаёт запросы. Да тут не о чем говорить, она никогда не решит заниматься творчеством. Зачем мы отделяем нейросеть от человека? Это инструмент человека. Она же не может сама себе фантазировать что-то. Да уже через год все забудут об этом...

С: Вот интересно... Я вот в разных кругах находился, и никто особо на меня внимания не обращал, пока я не говорил, что я художник. Затем начинались бесчисленные просьбы и тому подобное... Да и вообще очень важно зацепить зрителя своим творчеством. То есть очень важна личность художника.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

И: Развитие ИИ в области генерации изображений открывает совершенно новые возможности в области визуального искусства (живопись, графика, дизайн и т.д.). Как Вы думаете, повлияет ли это на данную область искусства? Если повлияет, то как?

Р: На живопись аналоговую? Или живопись вообще?

И: На визуальное искусство в целом.

Р: Да, я знаю что, в дизайне например, уже применяются. Ну как минимум там у Артемия Лебедева этот есть... Иронов или кто он там... В живописи, короче... Я даже не знаю там поимённо художников, которые делают искусство с помощью нейросетей. Вот почему я говорю, что не в дискурсе, а они определенно есть. Вот их нету как бы в Красноярске, поэтому я их и не знаю. Так-то они точно есть, и... делают искусство, и оно глобально меняется. Потому что раньше не было такого искусства, а сейчас оно появляется. Даже там что-то побеждало на конкурсах, если это не фейк. А то, что любой человек простой может взять и создать якобы искусство. Ну, на самом деле он же создаст просто картинку. Для того чтобы создавать искусство, человек должен идентифицировать себя, как художника, а то, что он создает – как искусство. Потому что если это создано «по приколу», в качестве эксперимента... если, например, какая-нибудь домохозяйка сделала картинку и выложила её у себя на странице в «Одноклассниках», то на искусство это никак не повлияет.

И: Если обобщить Ваш ответ, то сильно влияет?

Р: Ну, конечно же, влияет, я точно знаю, что есть художники, которые с помощью нейросетей создают искусство и выставляют, презентуют его как искусство. Но не знаю этих художников поименно и их произведения. А вот влияют ли нейросети на аналоговую живопись – это уже сложный вопрос... Это я уже не знаю. Наверняка там тоже есть какие-нибудь художники, которые совмещают аналоговую живопись с нейросетями... У меня вот скоро будет

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Г

картина, написанная маслом с картинки, сгенерированной нейросетью, где ты как бы смотришь и все предметы узнаваемы, но ты не можешь точно понять, что конкретно там нарисовано.

И: То есть вы собираетесь дать нейросети нарисовать что-то вроде эскиза и затем его доработать?

Р: Не то чтобы доработать... скорее перерисовать. Как будто с натуры рисуешь, но на самом деле это абстракция. К тому же нейросеть предлагает такой материал, который сложно даже вообразить, что-то психоделичное.

Н: Кстати, аналоговой живописью занимается Юлия Шалыгина, красноярский художник. Она тоже сначала генерирует изображение и затем переносит его на холст. А по поводу нейросетей в диджитал сцене... я знаю про художников, для которых нейросеть является очень удобным инструментом, с помощью которой работа становится в разы быстрее, чтобы реализовывать свои концепции.

И: Спасибо большое! Вот вы называете известные явления, выставки, даже называете какие-то популярные работы. То есть как минимум вы наслышаны о таком искусстве, хорошо! А как, по-вашему, это может отобразиться в области искусства? Какие конкретные изменения могут произойти? Могут ли возникнуть какие-нибудь проблемы или вопросы?

Н: Мне, например, нравится новая эстетика, которую предлагает нейросеть. Иногда я очень быстро создаю эскизы: не смотрю, сколько пальцев, носов или глаз может получиться у персонажа. И нейросеть создаёт что-то в похожем стиле, что-то намеренно уродливое, непонятное. И поэтому нейросеть создает совершенно новый стиль, такой... жутковатый стиль.

И: Эффект зловещей долины?

Н: Да!



## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Р: Но скоро нейросеть должна научиться рисовать без погрешностей и уже почти справляется. Но вопрос-то был про возможные последствия... Мне кажется, что это просто станет, ну... удобным инструментом для большинства художников. Даже для тех, кто напрямую с нейросетями не взаимодействует. Для эскизов, как минимум. Вот мне, например, надо нарисовать человека, который подкуривает сигарету. И я буду просить Гришу, например, попозировать, а так бы я, чтобы никого не дергать, введу запрос и получу нужные картинки. В общем, я думаю, что сама нейросеть точно не заменит художников... это будет неинтересно, мне кажется.

Н: Но ведь в любом случае, именно человек делает запрос...

И: Вы практически сами обозначили наш следующий вопрос: эффективность компьютера в создании живописных произведений превосходит человеческую по очевидным причинам. Как Вы думаете, как это повлияет на положение художника? Может ли произойти замещение художника?

Р: Я считаю, что это глупость, конечно же. Искусство, это же не... производство гаек или хлеба. Не такая это необходимая вещь. Вот если роботы заменят пекарей хлеба, то это даже хорошо, наверное. Да, люди потеряют работу, но потом все равно переучатся и найдут новую. А искусство... нейросетям заменять художника нет большого смысла. А для кого искусство нужно будет тогда?

И: Вы ведь сами называли случай, когда искусство нейросетей побеждало на выставках. Причем об участии нейросетей не было известно до победы работы.

Р: Ну, это ведь экзотический случай. Поле искусства со всеми критиками и аукционерами существует не только ради произведения, конечного продукта, но и ради самой личности художника, которая крайне важна. Зачастую ценность произведения формируется за счет того, кто художник. Это очевидно! А если вообще убрать художников и останутся критики, покупатели, арт-

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Г

галереи, но всё искусство делают нейросети... я просто не могу представить, чтобы эта схема была бы рабочей. Мне это просто непонятно. Всё уравнивается в цене сразу же. Но при этом я уверен, что даже в таком случае будет градация между аналоговым искусством, ремесленным таким, и цифровым, полностью созданным нейросетью.

Р: Вот даже если вообразить, что нейросети полностью заменят людей и перестанут существовать люди, которые рисуют красками, то почему бы мне не начать этим заниматься и создавать уникальные произведения? Я ведь стану единственным художником, который рисует от руки. Поэтому ниша аналогового искусства, ремесленного, ручного.. вряд ли так просто освободится.

Г: Но ведь может быть проблема в том, что может появиться робот, который полностью имитирует человеческого художника, ручной труд. Да они ведь и сейчас появляются: вот Акимов когда ставил условно... и робот за него рисовал. Сейчас ведь роботы и на стенах уже рисуют, ты только баллоны ему меняй. Можно имитировать полностью художественную деятельность. И текст за тебя нейронка напишет, и кураторскую работу, и картинку сгенерирует и робот же за тебя её нарисует на холсте. То есть человек может вообще не участвовать в концепции. Они сами себе её придумают и изобразят. А люди будут выдавать это за свои работы, потому что... ну уже невозможно отличить. Например, я задаю нейросети вопросы и она даёт вполне адекватные ответы, ты не можешь отличить его от человека. Игра в имитацию.

Р: Да. Но если даже на всех этапах работы заменят человека: на уровне эскизирования и рисования... Все равно останутся художники, которые пишут вручную. И останутся покупатели, которым будет нужно именно человеческое искусство.

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Г: Но ведь может быть проблема в том, что люди начнут выдавать сгенерированное искусство за своё и делать работы намного быстрее и эффективнее, чем живые художники, а отличить сгенерированное произведение от человеческого технически невозможно.

Р: Вряд ли... я думаю, что всё будет более менее прозрачно, никто не станет присваивать себе работы нейросети и выдавать их за свои. Вот, например, мне написала девушка из Новосибирска и спросила, сгенерированно ли моё произведение. Конечно же, я ей отвечу правду, что нет. Зачем мне ей врать?

Г: А что насчет коммерции? Если ты коммерческий художник, использовать нейросеть может быть очень выгодно.

Р: Я все равно не думаю, что такое возможно... Ну, не могут же все художники начать врать своим зрителям.

Г: Но так не в этом суть. Если роботы начнут массово производить картины, не отличимые от руки художника, то они попросту обесценятся.

Н: Я вот слышала фразу, что художник может не уметь работать, а ремесленник может не уметь думать. Вот я и думаю, что это то, что отличает нейросеть от художника. Нейросеть в этом случае – это ремесленник. Художник живёт в мире идей, концепций, а нейросеть может стать новым медиумом, посредником между художником и искусством. Художник будет просто указывать нейросети, какую концепцию нужно реализовать.

Г: Но ведь и проблема есть сейчас, что нейросеть может создавать даже концепции. Нейросеть может тебе нагенерировать хоть пятьсот этих концепций, а тебе нужно будет просто выбрать.

Н: Хорошо, но даже процесс выбора остаётся за человеком.

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Г: Даже если так, то принцип работы сильно меняется. Тебе уже не нужно трудиться над разработкой концепций, будет достаточно просто выбрать подходящую.

Р: Я все равно сомневаюсь, что нейросеть сможет создавать такие же эфемерные концепции, как человек. А если сможет, то я буду воспринимать её как живого человека.

Г: Так она обязательно сможет, потому что в её датасет содержит концепции этих эфемерных концепций.

Р: Когда-нибудь, может быть, и сможет, но в ближайшее время она всё равно этого не умеет. Все равно аналоговое искусство всегда будет иметь ценность – как плёночная фотография, например! С одной стороны, это та же фотография, что и цифровая, но её ценность все равно другая. Создается особое восприятие для зрителя. Если нейросеть будет делать искусство так же, как художник, то и ценность её работ будет равна человеческой. Но ниша для живого, ручного творчества всё равно никуда не денется.

И: Хорошо, мы можем перейти к следующему вопросу. Эффективность работы нейросетей может быть направлена не только в творческую сферу, но и для создания вредоносного, опасного визуального контента. Ухудшает ситуацию простота использования и доступность таких инструментов. Как Вы считаете, насколько может быть оправдано переживание по данному вопросу? Если бы Вы могли назвать данную проблему серьезной, то какие способы её решения Вы могли бы предложить?

Г: Я думаю, что очень скоро должны выйти законы, которые обязывают как-то условно ставить знак, что это было сгенерировано нейросетью. Хотя мне кажется, что уже и сейчас ведутся разговоры о том, чтобы остановить использование нейросетей на два года, создать под это необходимую юридическую базу и поймем, как с этим работать. Потому что мы сейчас

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Г

можем погрязнуть в очень неприятную историю. Вроде бы раньше была история с появлением каких-то наркотиков, которые долго не могли определить, а они уже наносили большой вред. Я думаю, что пока это новая штука – законы отстают и мы еще не понимаем, что с этим делать. Но если начнут появляться проблемы... Вот недавно был случай, когда сгенерированная фотография горящего Пентагона случайно попала на уровень новостей и вызвала очень большой переполох. На несколько часов обвалился курс... в общем, это сильно влияет на реальную жизнь. И такие случаи сильно не понравятся людям, которые теряют из-за этого большие деньги. Поэтому скоро могут ввести что-то вроде цифровой подписи. В общем, ввести что-то, чтобы понимать, что сгенерировано, а что нет.

Г: И такой инструмент может представлять действительно большую опасность. Человеческая фантазия безгранична, поэтому можно генерировать почти что угодно и, например, шантажировать пожилых людей какими-нибудь неприятными сгенерированными фотографиями. Это ведь вопрос фантазии злоумышленников, из-за чего может возникнуть куча проблем. С другой стороны благодаря таким случаям люди, действительно в чем-то замешанные, могут оправдываться тем, что улики были сгенерированы нейросетью, например.

И: То есть вы думаете, что вмешательство государства здесь неминуемо?

Г: Абсолютно точно. Как с Интернетом однажды было. Раньше он ведь был абсолютно свободным, а потом, с приходом государства, он перестал таким быть. Всё стало урегулированным и позже станет только еще более урегулированным. Также будет и с нейросетями.

И: Кстати, говоря о юридической базе: генерация изображений при помощи нейросети основана на анализе большого массива изображений из Интернета. Некоторые из этих изображений могут быть работами художников,

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Г

выложенными в открытый доступ. Как Вы считаете, нарушаются ли авторские права художника, чьи работы использует нейросеть? Если нарушаются, то что можно сделать для решения данной проблемы?

Р: Ну, тут уже придется говорить о степени плагиата... Но, мне кажется, что обычные художники тоже заимствуют идеи друг у друга, но юридически кража идеи не преследуется.

Н: Но проблема же может быть в том, что люди могут использовать чьи-то работы в коммерческих целях.

Г: Такими темпами должна появиться отдельная нейросеть, которая будет определять степень плагиата в визуальных произведениях. И одна нейросеть будет оценивать другую. Но на самом деле, мне кажется, что конечный результат зависит от написанного кода, так что можно говорить о том, что художник становится программистом. Дизайнер совершенно точно скоро станет программистом, чтобы точно уметь пользоваться новыми инструментами. И поэтому мне кажется, что художник не исчезнет, но перепрофилируется в среду программирования. Но все равно пока что это сложно вообразить...

Р: Мне кажется, что на самом деле мозг художника работает примерно таким же образом: он считывает идеи других картин и формирует из них собственную. К тому же вопрос авторского права может решиться в неожиданную сторону: из-за подобных проблем авторское право может устраниться вообще, потому что с его определением будет слишком много проблем. Конечно же, это вряд ли произойдет, но, может быть, нейросети повлияют на полную отмену авторского права.

Г: Вопрос авторского права всегда был острым. Уже столетиями суды разбираются с проблемой авторского права. Это было до изобретения

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Г

нейросетей и будет после них. Причем подобные процессы всегда непростые и окончательные решения по ним бывают совсем непредсказуемы.

И: А как вы относитесь к недавнему случаю с комиксом «Zarya of the Dawn», когда работа, сгенерированная нейросетью и отредактированная художницей в итоге осталась без авторского права?

Г: Я думаю, что дело только в том, что пока что нет достаточной юридической базы для решения таких вопросов.

Р: Это может повлиять на способ монетизации искусства. Может быть, художникам придется изобретать какие-то новые способы или площадки, чтобы получать деньги за сгенерированное искусство. Но действительно, мне кажется, что вопрос авторского права здесь настолько сложен, что справиться с ним способна только другая нейросеть. Наверное, так и будет. Вот она проанализирует изображение и выдаст ответ, как у антиплагиата.

Г: Но ведь нейронка обучается почти так же, как человек. Человек же не может придумать что-то, находясь в вакууме. Ему тоже нужно смотреть на другие произведения. А если он и создаст что-то из вакуума, то его просто не поймут. Даже работа человека художника – это компиляция других работ.

Р: В любом случае, в итоге определение авторского права будет зависеть от дальнейшего развития нейросетей и развития законодательства.

Н: Может быть вопрос будет решен с помощью введения подписки за использование нейросетей? То есть ты внес плату за использование, эта плата была передана разработчикам и художникам, например, а ты уже можешь монетизировать эту работу, как хочешь.

И: И последний вопрос: несмотря на эффективность работы и качество получаемых результатов, нейросеть остается лишь алгоритмом, не способным к проявлению и трансляции эмоций, за которые искусство высоко ценится. Как

## ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Вы думаете, существует ли художественная ценность в подобных произведениях?

Р: Лично я считаю, что вопрос ценности крайне неоднозначен. Как минимум потому, что оценить его трудно. Можно, например, создать произведение с абсолютно холодным сердцем и ради получения коммерческой выгоды, а зритель воспримет её как невероятно трогательную вещь. То есть эмоции – это очень сложная материя, и искусство нейросетей может трогать не меньше, чем работы художников, я в этом уверен. Нет такого, чтобы работа нейросети полностью убивала эмоции. Тем более, если вводить запрос для генерации грамотно, то работа нейросети может получиться даже более эмоциональной, чем работы живых художников.

Н: Да! Потому что значительный эмоциональный вклад зависит от каждого зрителя по отдельности. А то, что искусство сгенерировано нейросетью, можно даже не понять. Мне кажется, что в недалёком будущем разница между человеческим искусством и нейросетями будет стерта.



Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Гуманитарный институт  
Кафедра культурологии и искусствоведения

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 - Н.П. Копцева

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

по направлению 51.03.01 «Культурология»

ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ  
ИСКУССТВА: ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ИХ ВОЗМОЖНЫЕ  
РЕШЕНИЯ НА РУБЕЖЕ 2010-2020х ГОДОВ (НА МАТЕРИАЛЕ  
ХУДОЖЕСТВЕННОГО СООБЩЕСТВА Г.КРАСНОЯРСКА)

Руководитель



канд. филос. наук

Н.Н. Пименова

Выпускник

\_\_\_\_\_

В.В. Хворостов

Красноярск 2023