

УДК 7.01

DOI: 10.34670/AR.2025.26.71.017

**Воздействие цифровизации на искусство: эстетический аспект****Мешкова Людмила Николаевна**

Кандидат философских наук,  
заведующая кафедрой изобразительного искусства и культурологии,  
Пензенский государственный университет,  
440026, Российская Федерация, Пенза, ул. Красная, 40;  
e-mail: lmeshkova@rambler.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается проблема изменения эстетических качеств художественных произведений под влиянием цифровых технологий. Целью статьи является выявление основных направлений цифровых трансформаций в искусстве, которые влияют на эстетические аспекты художественного творчества. Показано, что в условиях цифровизации встает вопрос сохранения художественности как качества произведения искусства. Цифровые технологии, с одной стороны, обогащают выразительные средства искусства, дают новые инструменты для творческой деятельности художника, делают ее более свободной и гибкой, создают условия для вовлеченности публики в сферу искусств; с другой стороны, существует опасность снижения художественного качества произведений. Кроме того, цифровые технологии влияют на эстетическое восприятие произведений. Иммерсивные технологии, связанные с виртуальной и дополненной реальностью, создают новые условия для художественной коммуникации, характеризуются мультимодальностью восприятия, большей эмоциональной погруженностью в пространство произведения, ведут к обогащению эстетического опыта. Использование нейросетей для создания художественных произведений делает актуальным вопрос о сущности творчества. Отмечается, что в условиях информационной избыточности художественного материала встает проблема эстетического и художественного воспитания.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Мешкова Л.Н. Воздействие цифровизации на искусство: эстетический аспект // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2025. Том 14. № 12А. С. 141-149. DOI: 10.34670/AR.2025.26.71.017

**Ключевые слова**

Искусство, творчество, художественность, эстетическое восприятие, цифровые технологии, иммерсивные технологии, искусственный интеллект, эстетическое воспитание, цифровая культура.

## Введение

Цифровые технологии активно вошли в нашу жизнь, трансформируя многие области нашей практики: экономику, медицину, образование и т.д. Искусство также оказалось вовлеченным в процесс цифровизации. Цифровые технологии нашли в области искусства самое различное применение: в создании произведений, в их распространении и в организации выставочного пространства, в формировании художественной коммуникации. Кроме того, новые технологии повлияли на морфологию искусства: происходят как изменения существующих видов и жанров искусства, так и появление новых. Таким образом, цифровизация в настоящее время становится одним из факторов, определяющих характер художественного творчества и формы художественной деятельности.

Несмотря на то, что активное внедрение цифровых технологий и нейросетей в искусство началось относительно недавно, результаты этого процесса уже стали предметом анализа достаточно большого количества исследований. Применение новых технологий в художественной сфере заставляет переосмысливать предмет искусства и средства художественной выразительности, устанавливать новые границы между искусством и не-искусством, поднимать вопросы о взаимоотношениях искусства и аудитории, о роли искусства в современном обществе.

Одним из важных вопросов при обсуждении процесса дигитализации искусства является, на наш взгляд, выяснение того, что характеризует цифровые процессы в искусстве с эстетической точки зрения, как меняются эстетические параметры художественного творчества и его результатов в результате применения цифровых технологий, включая искусственный интеллект.

## Проблема сохранения художественности произведений искусства в цифровой культуре

Цифровые технологии расширили границы самого понятия искусства [Нурбосынова, Чичилейшвили, 2024, 17]. Благодаря им возникло цифровое искусство, в рамках которого возникают свои жанры: цифровая живопись, цифровая фотография, компьютерная графика, цифровые коллажи, интернет-арт, интерактивные инсталляции и др. В настоящее время набирает популярность использование нейросетей для создания художественных объектов. Происходящие технологические изменения заставляют задуматься над тем, происходят ли изменения эстетических качеств, присущих художественным произведениям, при создании произведений цифровых. А если такие изменения есть, то каковы они? В первую очередь необходимо обратиться к анализу такого качества, как художественность.

Понятие художественности является сущностным для искусства. В. В. Бычков определяет художественность как «эстетическое качество произведения искусства, суть которого заключается в такой формально-содержательной его организации, которая инициирует у реципиента полноценный процесс эстетического восприятия, или, по-иному, событие эстетического опыта» [Бычков, Маньковская, 2017, 222]. Художественность связана с образно-символической природой искусства и предполагает умение через мастерство художника, через формальное воплощение выразить художественную идею, передать глубинные смыслы изображаемой реальности. Выразительно-изобразительные средства того или иного вида искусства неотделимы от духовной наполненности конкретного художественного произведения.

Оценка произведений, созданных с помощью цифровых технологий, с точки зрения художественности является неоднозначной. Эта неоднозначность определяется тем, что необходимо рассматривать произведение и со стороны его формального порождения, и со стороны содержательной; со стороны его материального, объективированного воплощения, и со стороны субъектной, личностно-творческой.

Мастерство автора – это одна из первых областей художественного творчества, где произошли трансформации под влиянием цифровизации. Отмечается, что компьютерные технологии делают процесс создания произведений более гибким, повышают свободу творчества, так как предоставляют больше возможностей для совершенствования своего произведения [Ху, Dou, 2024, 2]. Кроме того, современные цифровые технологии привели к демократизации творчества, к тому, что любой человек, даже не обладая специальными знаниями, может попробовать себя в роли создателя художественного произведения. Глобальная цифровизация подвигает обычного человека попробовать себя в творческой деятельности, «вовлекает в значимые креативные практики за счет доступности и функциональности цифровых инструментов, снижающих входной барьер к активной творческой деятельности» [Кузнецова, 2025, 224].

С прогрессом в области цифровых технологий снижается требуемый для творческой деятельности уровень профессиональных художественных знаний и умений. Использование цифровых графических редакторов упрощают работу над изображением, делают ее более доступной для большинства и, одновременно, более эффективной и рациональной. Тем не менее, для создания обладающих художественными качествами работ от пользователя программами по редактированию изображений всё же необходимы знания закономерностей композиции, тоновых и колористических решений. В свою очередь применение генеративных нейросетей уже не предполагает у пользователя обязательных художественных и эстетических знаний. Задача, которая стоит перед человеком в этой ситуации, заключается только в формулировании запроса, в умении четко описать свои ожидания, иными словами, в грамотном составлении промта. В качестве исходных данных к генерации изображения можно указать желаемый стиль, манеру художника и другие технические параметры. Нейросети, обученные на огромных массивах данных и включающие в себя миллионы изображений, способны порождать работы, обладающие новизной и построенные в соответствии с правилами композиции, перспективы, цветопередачи. Более того, отмечается, что посредством программ искусственного интеллекта возможна генерация уникальных композиционных решений, способных выходить за рамки традиционного человеческого восприятия [Романов, 2025, 63]. Таким образом, мы видим, что представление о мастерстве художника смещается от умения посредством художественных средств самостоятельно воплощать задуманное до умения ставить технические задания алгоритмической программе.

Однако, несмотря на соответствие сгенерированного изображения правилам художественной грамоты, эстетические качества таких изображений порой вызывают сомнения. В первую очередь, это связывают с отсутствием там творческого импульса, исходящего от художника. За формально правильным исполнением не чувствуется интеллектуально-эмоциональный посыл автора-творца. Поэтому, по словам В. М. Москалюк, «поделки, созданные искусственным интеллектом, содержат угрозу для эстетического восприятия человеком мира. Апеллируя к красоте, они, в сущности, производят лишь ее симулякры, когда внешняя привлекательность формы, ее красота вытесняет красоту настоящую» [Москалюк, 2025, 197]. Данное мнение созвучно с позицией О. Ю. Романова, который отмечает, что использование ИИ-алгоритмов может привести к созданию «технически

совершенных, но эмоционально пустых изображений, лишенных той глубины и личностного измерения», которые часто составляют основу художественного произведения [Романов, 2025, 65]. Широкое распространение и использование подобных программ, позволяющих быстро производить изображения, может привести к ослаблению назначения искусства служить способом творческого самовыражения личности.

Кроме того, указанная выше доступность создания художественного продукта для пользователя, не имеющего какого-либо художественного образования, вызывает обеспокоенность ряда исследователей. Они предполагают, что подобная ситуация может спровоцировать проблему в профессиональной художественной сфере, а именно появление дефицита «компетентных кадров, способных к творческой, когнитивной работе» [Горбачева, 2018, 152].

Использование нейросетей в области генерации изображений не только принижает важность художественного образования для создания произведения и значимость профессиональной подготовки у автора, но может также снижать ценность искусства в целом. Еще В. Беньямина в своей работе «Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости» говорил об утрате произведениями искусства особой ауры в результате технического тиражирования, потери уникальности его бытия в месте, где произведение находится [Беньямин, 1996, 19]. В результате применения цифровизации этот процесс углубляется. Легкость получения изображений, созданных с помощью искусственного интеллекта, порождает рост их количества. Однако эти ИИ-артефакты обладают спорной художественной ценностью. Пространство интернета оказывается заполнено не всегда качественной изобразительной продукцией, которая становится визуальным мусором. Это, в свою очередь, не может не влиять на визуальную культуру и на эстетические вкусы потребителей данного контента. Большинство пользователей не готово оценивать этот визуальный контент с художественной и эстетической позиции. Более того, оно вполне принимает произведенные нейросетями результаты. Тем самым нейросети «только увеличивают избыток информации через поток псевдохудожественных артефактов, но не предлагают инструментов оценки и верификации» [Корольков, 2024, 55].

Широкое применение ИИ для создания артефактов, насыщение ими визуального пространства может иметь еще одно последствие – здесь легко могут затеряться качественные произведения. В интернет-пространстве, переполненном информацией разной степени сложности и тематики, очень трудно привлечь к себе внимание, заявить о себе.

Таким образом, цифровые технологии, с одной стороны, расширяют возможности человека в творческой деятельности, делают ее более доступной для большинства. С другой стороны, легкость использования программ и приложений могут вести к снижению качества художественных произведений.

### **Влияние цифровых технологий на эстетическое восприятие произведения**

Еще одним аспектом влияния цифровых технологий на эстетические качества произведения является изменение самой эстетической ситуации, когда встречаются произведение и воспринимающий его субъект. В первую очередь можно говорить о тех трансформациях, которые касаются эстетического восприятия и эстетической оценки.

Посредством технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности расширяются границы восприятия произведений искусства, аудитория вовлекается в творческий процесс. В

настоящее время VR и AR-технологии стали частью системы современного искусства. Они применяются для создания иммерсивных инсталляций, интерактивных перформансов и цифровых скульптур. Если произведения «доцифрового» изобразительного искусства создавали иллюзию трехмерного пространства на двухмерной плоскости, то виртуальное пространство и метавселенная переводят произведение в трехмерное пространство, делая восприятие произведения более многосторонним [Zhang, Wang, Liu, 2023, 44]. Это один из примеров того, как новые технологии обогащают арсенал выразительных художественных средств.

Виртуальная и дополненная реальности формируют совершенные новые и уникальные условия для художественной коммуникации, когда зритель оказывается полностью погруженным в мир произведения. Данные технологии включают в себя не только визуальные и звуковые эффекты, но и тактильную обратную связь, иммерсивную технологию пространственного звука и беспроводную систему обонятельной обратной связи [Воронкова, 2025, 68]. В результате этого можно говорить, что восприятие подобных произведений характеризуется мультимодальностью, так как задействованы разные органы чувств. Мультимодальность становится средством более глубокого погружения в художественное пространство произведения. Поэтому мы можем также рассматривать это качество как новое выразительное средство искусства.

Художники, использующие VR и AR-технологии, создают интерактивные произведения, где действия зрителя влияют на развитие сюжета, в результате чего появляется нелинейность и вариативность повествования. Тем самым участие зрителя перерастает роль созерцателя и интерпретатора, он становится полноправным и активным участником художественного процесса.

В настоящее время многие музеи используют иммерсивные технологии для вовлечения публики в пространство произведения, усиления эмоциональной напряженности и заинтересованности. В то же время есть опасность увлечься внешними эффектами в ущерб рефлексивности, осмысленного проникновения в содержательную сторону произведения, что ведет к утрате целостности восприятия художественного произведения.

Вопросы, связанные с эстетическим восприятием художественного объекта, приобретают новый смысл, когда речь идет уже о работах, сгенерированных нейросетью.

В связи с этим представляется интересным эксперимент, в котором участникам предлагалось оценить произведения, созданные художниками, и произведения, сгенерированные искусственным интеллектом [Xu, Hsu, 2020]. На основе информации об основных типах и интенсивности эмоций, которые испытывали участники, и анализа данных исследователи смогли визуализировать эти эмоции с помощью Женевского колеса эмоций. Полученные результаты показали, что у наблюдателей произведения искусственного интеллекта, как правило, вызывали положительные чувства. Спектр переживаний, которые испытывали наблюдатели от произведений, созданных художниками, более многообразен: при значительной интенсивности положительных эмоций были зафиксированы и отрицательные чувства. Это позволило исследователям сделать вывод, что искусство, созданное людьми, в целом лучше пробуждает эстетические переживания и вызывает более насыщенные и сильные эмоциональные отклики [Xu, Hsu, 2020, 347].

Причина этого заключается, как нам видится, в цели и характере творчества художника-человека и машины. Художник стремится выразить в создаваемом произведении свой взгляд на мир, оценку определенной жизненной ситуации, обратить внимание с помощью искусства на

важные проблемы человеческого бытия. Для того чтобы донести свою мысль до публики, человеку необходимо овладеть всеми художественными выразительными средствами выбранного им вида искусства. Автор при создании своего произведения может следовать сложившимся правилам и канонам, ориентироваться на признанные шедевры. Однако его работа будет всегда личностно окрашена, в ней найдут отражение его переживания и отношение к теме произведения. Человек-творец, благодаря воображению и установке на передачу смысла произведения, способен выйти за границы принятых в данной культурной эпохе художественных норм и создать принципиально новое. В силу этого произведения, созданные человеком, носят уникальный и неповторимый характер.

Если говорить о характере художественной деятельности нейросетей, то программы искусственного интеллекта тоже обучаются на примерах огромного числа существующих произведений живописи, музыки, литературных текстов. Однако алгоритмы могут только комбинировать и рекомбинировать элементы художественных образцов, порождая порой необычное их сочетание. Но «основная проблема при создании произведения искусства чат-ботом состоит в том, что нейросеть не только не понимает, что именно она создает, но и не переживает этого. В этом разница между человеком и ИИ: человек пытается через текст донести смысл своего миропонимания и мироощущения, нейросеть же формирует связный текст-информацию-картинку на заданную тему, выбирая из доступного для нее контента, не заботясь об эмоционально-волевом тоне и смысловом соответствии» [Лисовец, 2023, 81]. Искусственный интеллект, хотя и производит эстетически привлекательные артефакты, не может в полной мере «передавать сложные человеческие эмоции и мысли, которые проявляются в истинном художественном творчестве» [Маркиш, 2024, 25]. Именно потому, что художественный образ произведения искусства, созданного человека, многомерен, наполнен переживаниями автора, контекстуально включен в социокультурную ситуацию и связан с жизненным и эстетическим опытом человека, поэтому такие произведения и могут вызывать разные, а, порой, разнонаправленные чувства.

Таким образом, в ситуации развития цифровой культуры проблема эстетического восприятия является актуальной. С одной стороны, инновационные технологии ведут к обогащению эстетического опыта, к интенсификации эмоциональных переживаний. С другой стороны, в условиях информационной избыточности художественного материала необходимо научить по-настоящему разбираться в искусстве, воспитать подготовленного слушателя и зрителя, который мог бы по достоинству оценить те «громкие возможности, которыми обладают современные средства технической воспроизводимости» [Шапинская, 2015, 178].

## Заключение

Вхождение цифровизации в сферу искусства ведет к трансформации эстетических и художественных качеств произведений, к изменению условий художественной коммуникации, влияет на особенности эстетического восприятия. Инновационные технологии обогащают выразительные средства искусства, дают новые инструменты для творческой деятельности, способствуют росту вовлеченности аудитории в художественную деятельность.

Вместе с тем, существует опасность снижения художественного качества произведений, увеличения количества внешне эффектных, но малосодержательных арт-продуктов, что может негативно сказаться на эстетической культуре личности и общества. Эти проблемы подчеркивают важность эстетического воспитания подрастающего поколения.

Художественно-эстетическое образование в новых технологических условиях должно не только включать традиционные формы педагогической практики, но и применять цифровые технологии. Осмысленное изучение возможностей цифровых технологий для художественного творчества будет способствовать дальнейшему развитию творческого арсенала художника, создавать новые средства для творческого самовыражения.

## Библиография

1. Беньямин В. Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости // Беньямин В. Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости: избранные эссе. М.: Медиум, 1996. С. 15–65.
2. Бычков В. В., Маньковская Н. Б. Художественность как метафизическое основание эстетического опыта и критерий определения подлинности искусства // Вестник славянских культур. 2017. Т. 43. С. 220–241.
3. Воронкова А. С. Творцы будущего: цифровое искусство и искусственный интеллект. СПб.: Питер, 2025. 304 с.
4. Горбачева А. Г. Искусственный интеллект и современное искусство: новые возможности и вызовы // Человек.RU. 2018. № 13. С. 145–154. DOI 10.32691/2410-0935-2018-13-145-154. <https://doi.org/10.32691/2410-0935-2018-13-145-154>
5. Корольков М. Е. Нейросети в популярной культуре // Международный журнал исследований культуры. 2024. № 1 (54). С. 50–60.
6. Кузнецова Е. Д. Переосмысление теории креативности в эпоху искусственного интеллекта // Человек: Образ и сущность. Гуманитарные аспекты. 2025. №2 (62). С. 215–227.
7. Лисовец И. М. Современная эстетика: философия искусства, генерируемого искусственным интеллектом // Вестник Гуманитарного университета. 2023. №4(43). С. 77–83. DOI 10.35853/vesnik.gu.2023.4(43).08. [https://doi.org/10.35853/vesnik.gu.2023.4\(43\).08](https://doi.org/10.35853/vesnik.gu.2023.4(43).08)
8. Маркиш А. В. Искусственный интеллект в современном искусстве // Искусство и культура. 2024. № 2 (54). С. 21–25.
9. Москалюк В. М. Искусство в эпоху нейросетей: открытия и вызовы современной цивилизации // Известия УрФУ. Серия 1. Проблемы образования, науки и культуры. 2025. Т.31. №1. С. 188–199.
10. Нурбосынова Б. А., Чичилейшвили М. Трансформация традиционного визуального искусства в цифровую эпоху // Arts Academy. 2024. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-traditsionnogo-vizualnogo-iskusstva-v-tsifrovuyu-epohu>
11. Романов О. Ю. Искусственный интеллект в фотографии: автоматизация творчества или новая форма искусства? // Центр и периферия. 2025. Т. 20, № 1. С. 61–69.
12. Шапинская Е. Н. Произведение искусства в эпоху его цифровой воспроизводимости // Человек. Культура. Образование. 2015. №2 (16). С. 161–179.
13. Xu, R. & Hsu, Y. (2020). Discussion on the Aesthetic Experience of Artificial Intelligence Creation and Human Art Creation. In H. Shoji (Ed.), *Proceedings of the 8th International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research. KEER 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing* (vol. 1256. pp. 340–348). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-7801-4\\_36](https://doi.org/10.1007/978-981-15-7801-4_36)
14. Xu, Y. & Dou, W. (2024) On the Integration and Development of Artistic Creativity and Digitalization. *SHS Web of Conferences*. 183. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202418301009>
15. Zhang, L., Wang, Y. & Liu, J.R. (2023). Art creation in virtual space. *Technology and Language*, 4(3), pp. 40–48. <https://doi.org/10.48417/technolang.2023.03.04>

## The Impact of Digitalization on Art: The Aesthetic Aspect

**Lyudmila N. Meshkova**

PhD in Philosophy,  
Head of the Department of Fine Arts and Culturology,  
Penza State University,  
440026, 40, Krasnaya str., Penza, Russian Federation;  
e-mail: [lnmeshkova@rambler.ru](mailto:lnmeshkova@rambler.ru)

**Abstract**

The article examines the problem of changes in the aesthetic qualities of artworks under the influence of digital technologies. The aim of the article is to identify the main directions of digital transformations in art that affect the aesthetic aspects of artistic creation. It is shown that, in the context of digitalization, the question of preserving artistry as a quality of a work of art arises. Digital technologies, on the one hand, enrich the expressive means of art, provide new tools for the artist's creative activity, making it more free and flexible, and create conditions for involving the public in the sphere of arts; on the other hand, there is a danger of a decline in the artistic quality of works. Furthermore, digital technologies influence the aesthetic perception of works. Immersive technologies related to virtual and augmented reality create new conditions for artistic communication, are characterized by multimodality of perception, greater emotional immersion in the space of the work, and lead to an enrichment of aesthetic experience. The use of neural networks for creating artworks makes the question of the essence of creativity relevant. It is noted that under conditions of informational overload of artistic material, the problem of aesthetic and artistic education arises.

**For citation**

Meshkova L.N. (2025) Vozdeystviye tsifrovizatsii na iskusstvo: esteticheskiy aspekt [The Impact of Digitalization on Art: The Aesthetic Aspect]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 14 (12A), pp. 141-149. DOI: 10.34670/AR.2025.26.71.017

**Keywords**

Art, creativity, artistry, aesthetic perception, digital technologies, immersive technologies, artificial intelligence, aesthetic education, digital culture.

**References**

1. Beniamin, V. (1996). Proizvedenie iskusstva v epokhu ego tekhnicheskoi vosproizvodimosti [The work of art in the age of its technical reproducibility]. In *Proizvedenie iskusstva v epokhu ego tekhnicheskoi vosproizvodimosti: izbrannye esse* (pp. 15–65). Medium.
2. Bychkov, V. V., & Mankovskaia, N. B. (2017). Khudozhestvennost' kak metafizicheskoe osnovanie esteticheskogo opyta i kriterii opredeleniia podlinnosti iskusstva [Artistry as the metaphysical foundation of aesthetic experience and the criterion for determining the authenticity of art]. *Vestnik slavianskikh kul'tur*, \*43\*, 220–241.
3. Gorbacheva, A. G. (2018). Iskusstvennyi intellekt i sovremennoe iskusstvo: novye vozmozhnosti i vyzovy [Artificial intelligence and contemporary art: new opportunities and challenges]. *Chelovek.RU*, \*13\*, 145–154. <https://doi.org/10.32691/2410-0935-2018-13-145-154>
4. Korol'kov, M. E. (2024). Neuroseti v populiarnoi kul'ture [Neural networks in popular culture]. *Mezhdunarodnyi zhurnal issledovaniy kul'tury*, \*1\*(54), 50–60.
5. Kuznetsova, E. D. (2025) Pereosmyslenie teorii kreativnosti v epokhu iskusstvennogo intellekta [Rethinking the theory of creativity in the age of artificial intelligence]. *Chelovek: Obraz i sushchnost'. Gumanitarnye aspekty*, \*2\*(62), 215–227.
6. Lisovets, I. M. (2023). Sovremennaya estetika: filosofiia iskusstva, generiruemogo iskusstvennym intellektom [Contemporary aesthetics: philosophy of art generated by artificial intelligence]. *Vestnik Gumanitarnogo universiteta*, \*4\*(43), 77–83. [https://doi.org/10.35853/vestnik.gu.2023.4\(43\).08](https://doi.org/10.35853/vestnik.gu.2023.4(43).08)
7. Markish, A. V. (2024). Iskusstvennyi intellekt v sovremennom iskusstve [Artificial intelligence in contemporary art]. *Iskusstvo i kul'tura*, \*2\*(54), 21–25.
8. Moskaluk, V. M. (2025) Iskusstvo v epokhu neurosetei: otkrytiia i vyzovy sovremennoi tsivilizatsii [Art in the age of neural networks: discoveries and challenges of modern civilization]. *Izvestiia UrFU. Seriya 1. Problemy obrazovaniia, nauki i kul'tury*, \*31\*(1), 188–199.



9. Nurbosynova, B. A., & Chichileishvili, M. (2024). Transformatsiia traditsionnogo vizual'nogo iskusstva v tsifrovuiu epokhu [Transformation of traditional visual art in the digital era]. *Arts Academy*, \*1\*. <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-traditsionnogo-vizualnogo-iskusstva-v-tsifrovuyu-epokhu>
10. Romanov, O. Iu. (2025) Iskusstvennyi intellekt v fotografii: avtomatizatsiia tvorchestva ili novaia forma iskusstva? [Artificial intelligence in photography: automation of creativity or a new form of art?]. *Tsentri i periferiia*, \*20\*(1), 61–69.
11. Shapinskaia, E. N. (2015). Proizvedenie iskusstva v epokhu ego tsifrovoi vosproizvodimosti [The work of art in the age of its digital reproducibility]. *Chelovek. Kul'tura. Obrazovanie*, \*2\*(16), 161–179.
12. Voronkova, A. S. (2025) *Tvortsy budushchego: tsifrovoe iskusstvo i iskusstvennyi intellekt* [Creators of the future: digital art and artificial intelligence]. Piter.
13. Xu, R., & Hsu, Y. (2020). Discussion on the Aesthetic Experience of Artificial Intelligence Creation and Human Art Creation. In H. Shoji (Ed.), *Proceedings of the 8th International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research. KEER 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing* (Vol. 1256, pp. 340–348). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-7801-4\\_36](https://doi.org/10.1007/978-981-15-7801-4_36)
14. Xu, Y., & Dou, W. (2024). On the Integration and Development of Artistic Creativity and Digitalization. *SHS Web of Conferences*, 183. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202418301009>
15. Zhang, L., Wang, Y., & Liu, J. R. (2023). Art creation in virtual space. *Technology and Language*, 4(3), 40–48. <https://doi.org/10.48417/technolang.2023.03.04>