

## АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В СФЕРЕ АРТ-РЫНКА

Тимченко А.Ю. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.э.н., Силакова Л.В.  
(Университет ИТМО)

В данном докладе проведен анализ практики применения технологий на основе искусственного интеллекта, машинного обучения для целей арт-рынка. Рассмотрены технологии компьютерного зрения, связанные с геометрией пространства, цветами изображения, а также технологии обучения нейросетей техниками исполнения и сюжетов картин. Результаты анализа позволили определить направления применения при создании маркет-плейса по продаже произведений искусства и дизайна интерьеров.

### **Введение.**

Рынок произведений искусства делится на два основных сегмента – первичный рынок современного искусства, где картины продаются впервые, и вторичный рынок, где подразумевается перепродажа арт-объектов. Сегмент современного искусства на 2019 год составлял 15% мирового аукционного оборота изобразительного искусства и является основным двигателем его роста: за 20 лет его рост составил 2100%. В то же время рост благосостояния общества и государственная поддержка культуры позволяют больше заниматься творчеством не только профессионалам, но и обычным людям, для которых искусство становится хобби.

С ростом глобализации, развития технологий и интернета в мире появляется все больше онлайн-площадок для покупки произведений искусства, которые постепенно заменяют офлайн-ярмарки и аукционы, а также берут на себя роль посредников, связующих покупателей с художниками, и советников по покупке.

Развитие же инноваций, искусственного интеллекта и машинного обучения позволяет предположить возможность применения этих технологий для использования на онлайн-площадках, для автоматизации рекомендаций по покупке картин для интерьера. Недостаток обобщенной информации по существующим технологиям создает потребность в более их подробном изучении.

**Цель работы:** проанализировать практику применения технологий искусственного интеллекта и машинного обучения для решения проблем арт-рынка и определить возможность их применения при разработке маркет-плейса по продаже картин.

### **Основная часть.**

Возможность использовать искусственный интеллект и машинное обучение в рекомендациях по продаже картин расширяет старые сегменты покупателей картин, таких как дизайнеры интерьеров, так и открывает новый рынок покупателей картин, которые не очень разбираются в искусстве, но хотят приобрести картину, которая подойдет по дизайну, из учета существующих цветов и геометрий помещения квартиры. А также упрощает покупку картин на рынке подарков. На основании загруженной фотографии интерьера и потенциального места для картины, искусственный интеллект в виде технологии компьютерного зрения производит оценку геометрических особенностей помещения, цветовой палитры интерьера и пространства, размера свободной площади для картины. На основании ранее загруженных готовых дизайн проектов и реально существующих интерьеров с уже включенными в них картинами, предлагает из предложенной базы подходящие картины.

Для обеспечения роста продаж и эффективной деятельности онлайн-платформ по расширению аудитории не только продавцов, но и покупателей, владельцам онлайн платформ необходимо использовать не только экспертную рекомендацию кураторов по покупке картин, но и автоматизировать процесс рекомендаций с использованием инновационных технологий

искусственного интеллекта. Несмотря на это, для создания базы для машинного обучения в любом случае необходим отбор дизайнов интерьеров профессиональными дизайнерами, художниками, экспертами в живописи и арт-дилерами.

Внедрение технологических инноваций, на основе машинного обучения и компьютерного зрения, в деятельность маркет-плейсов по продаже искусства помогает площадкам справляться с поставленными задачами.

**Выводы.** В результате исследования сформировано понимание работы существующих технологий искусственного интеллекта и машинного обучения в сферах обеспечения безопасности и цифрового искусства, выявлены технологии, которые можно использовать для маркет-плейсов по продаже картин для увеличения продаж для категории покупателей, для которых важно визуальная составляющая и релевантность картины к существующему дизайну по цвету, форме и технике исполнения. Конечным результатом исследования является разработка технологии, применимой к конкретной задаче по упрощению рекомендаций для онлайн-покупке картин, с использованием ранее проанализированных методов из других сфер.

Тимченко А.Ю. (автор)

Подпись

Силакова Л.В. (научный руководитель)

Подпись