

**РАЗРАБОТКА ИММЕРСИВНОГО ПРОСТРАНСТВА "ВРЕМЯ"
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕНЕРАТИВНОЙ ГРАФИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ ЗАХВАТА
ДВИЖЕНИЯ**

Кедрина А.А. (Иркутский государственный университет)

Научный руководитель – доцент, кандидат физ.-мат. наук Балахчи А. Г.
(Иркутский государственный университет)

Современное искусство, развиваясь в условиях стремительного технологического прогресса, открывает новые инновационные формы взаимодействия со зрителем, расширяя границы чувственного восприятия. Одним из наиболее перспективных направлений в этой области является иммерсивное искусство, главная цель которого заключается в погружении аудитории в цифровую среду. Это позволяет стереть традиционные границы между зрителем и произведением, предоставляя многомерный опыт, основанный на синтезе визуальных, звуковых и тактильных стимулов. В условиях цифровой эпохи зритель стремится не только наблюдать со стороны, но и активно участвовать в художественном процессе, что делает элементы взаимодействия важной частью современных арт-проектов. Интерактивные иммерсивные инсталляции представляют собой инновационный инструмент для формирования новых форм коммуникации между человеком, искусством и технологиями. Такой синтез позволяет аудитории напрямую взаимодействовать с художественными образами и активно участвовать в поиске и интерпретации смыслов, заложенных художником, что создает уникальный индивидуальный опыт. Подобные проекты, сочетающие визуальную выразительность с глубоким концептуальным содержанием, способны вызывать у зрителей интенсивные эмоциональные переживания, стимулируя рефлексия и способствуя возникновению диалога между произведением и аудиторией.

Наша работа посвящена разработке интерактивной иммерсивной инсталляции под названием «Время», которая призвана трансформировать абстрактное понятие времени в чувственный опыт, доступный зрителю через взаимодействие с визуальными и звуковыми образами. Время, как физическое явление, изучается наукой, однако его чувственное восприятие остается областью, которую наиболее полно может раскрыть именно искусство, позволяя зрителю не только осмыслить, но и почувствовать течение времени. Инсталляция представляет собой модульную систему, состоящую из взаимосвязанных компонентов, включающих проекцию графики, световое и звуковое оборудование, камеру глубины и датчики взаимодействия. Такая архитектура обеспечивает гибкость и масштабируемость проекта, позволяя адаптировать его к различным выставочным пространствам и условиям. Основой инсталляции является генеративная графика, созданная с использованием визуального языка программирования TouchDesigner, что позволяет создавать динамичные визуальные структуры, изменяющиеся в реальном времени в зависимости от действий и движений человека. Звуковое сопровождение синхронизировано с графическими элементами, формируя аудиореактивные визуализации, которые усиливают эффект погружения и эмоциональное воздействие на аудиторию. Взаимодействие с инсталляцией осуществляется через захват движений посетителей с помощью камеры глубины Kinect, что обеспечивает интуитивно понятный и вовлекающий пользовательский опыт. Управление световым окружением реализовано на основе данных, поступающих от датчиков Интернета вещей, позволяя создавать динамичные световые сцены, реагирующие на действия человека. Все компоненты инсталляции интегрированы в единую систему с помощью TouchDesigner и развернуты в выставочном пространстве, формируя многослойный опыт погружения.

Разработанная интерактивная иммерсивная инсталляция «Время» представляет собой синтез современных технологий и искусства, формируя уникальный опыт взаимодействия зрителя с произведением. Мультимедийные выставки будущего, основанные на подобных инсталляциях, могут стать важным инструментом для исследования философских, психологических и социальных вопросов. Они не только расширяют границы искусства, но и

предлагают новые формы коммуникации с аудиторией, становясь мостом между рациональным и чувственным восприятием, открывая новые горизонты для понимания себя и окружающего мира.

Благодаря использованию доступных и гибких технологий открываются возможности для демонстрации проекта в различных культурных пространствах, включая галереи, центры современного искусства и выставки фестивалей медиаискусства.

В будущем проект может быть дополнен новыми технологическими решениями, такими как нейронные сети, машинное обучение и усовершенствованные системы трекинга движений. Эти инновации позволят углубить уровень погружения в цифровую среду, создавая более сложные и персонализированные сценарии взаимодействия.

Список использованных источников:

1. Кедрина А.А. (науч. рук. Балахчи А.Г.) Кинетическая симфония: интерактивная инсталляция с LeapMotion и TouchDesigner // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых. Электронное издание. – СПб: Университет ИТМО, [2024]. URL: <https://kmu.itmo.ru/digests/article/13368>
2. Li W., Huang X. A New Way to Experience Art: Experience Design and Strategies for Immersive Exhibitions // Culture and Computing. – 2024.
3. Kim Y.E., Lee M.G., Nam S.H., Park J.W. User Interface of Interactive Media Art in a Stereoscopic Environment // Human Interface and the Management of Information. – 2013.
4. Коровникова Н.А. Современное музейное пространство: новые технологии и практики // Вестник культурологии. – 2024. – № 3(110). – С. 224–242.
5. Киселёва Е.И. Иммерсивное искусство как Gesamtkunstwerk в современном музее: инструменты художников и кураторов // Актуальные проблемы теории и истории искусства. – 2020.