

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНАЯ ИНСТАЛЛЯЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ
ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

Маслова Ю.М. (Иркутский государственный университет)

Научный руководитель – доцент, кандидат физ.-мат. наук Балахчи А.Г.

(Иркутский государственный университет)

Введение. Научно-популярные инсталляции, интегрирующие технологии дополненной реальности, становятся все более популярными в современном мире. Такие проекты объединяют в себе научные концепции и развлекательные элементы, привлекая внимание разновозрастной аудитории. Благодаря реализованному AR интерфейсу, зрители взаимодействуют с виртуальными объектами и сценами в реальном времени. Такие разработки могут освещать различные аспекты науки, начиная от астрономии и заканчивая биологией и историей. Благодаря современным технологиям дополненной реальности, посетители могут погружаться в увлекательные образовательные путешествия, не покидая места проведения. Подобные инсталляции способствуют не только обогащению образовательного опыта зрителей, но и популяризации научных открытий и идей [1].

Основная часть. "Волна Байкала" представляет собой арт-объект, цель которого не только привлечь внимание общественности к исследованиям, предметом которых является один из самых древнейших водоемов, но и представить пользователям ученых Иркутского Государственного Университета. Проект создавался для участия в научных выставках.

В задачи проекта входит:

- Реализовать модульную композицию, обладающую возможностью изменения формы, легкую в транспортировке.
- Выстроить концепцию таким образом, чтобы информация о научных работах легко воспринималась посетителями.
- Создать цифровых аватаров, сохраняющих индивидуальные черты внешности и характера ученых.
- Спроектировать AR интерфейс, обеспечивающий беспрепятственное взаимодействие с контентом.
- Сценарировать виртуальное пространство вокруг главных персонажей.
- Тестировать разработку, с последующим внесением корректировок.

Инсталляция выполнена в виде гребня волны и состоит из разноразмерных собираемых частей — кубов. Каждый из модулей позволяет запустить интерактивный рассказ о том или ином исследовании. На арт-объекте реализована маркерная дополненная реальность — для доступа к контенту необходимо навести камеру смартфона на QR-коды, расположенные на блоках составной фигуры. Сцены Augmented Reality предполагают активное взаимодействие с пользователями. По триггеру касания запускается анимация, проигрываются звуки, сменяются страницы рассказа. Были созданы раскадровки эпизодов для полноценной проработки цифрового инфопространства. С помощью нейросети, которая имитирует голосовое сопровождение текстовые материалы переведены в эмоциональное аудио изложение от лица главного персонажа. Для получения максимально похожего цифрового двойника, лица ученых сканировались методом фотограмметрии [2], а затем инструментом искусственного интеллекта выстраивалась трехмерная модель. Для обыгранного представления ученые занимают позицию, на которой играют главную роль. Например, геолог, рассказывающая о газовых грифонах летает на метановых пузырях, а эколог, изучающий движение микропластика с течениями вод Байкала — двигает пластмассовую бутылку. Второстепенные объекты — предметы изучения, о которых повествуют ученые, разработаны в программном обеспечении для создания компьютерной 3D графики.

Вывод. Проект масштабируется под различные требования. Таким образом, можно рассказать не только о научных исследованиях, но и адаптировать его под различные концепции, например «Легенды Байкала», «Гид по нейтринной обсерватории на дне озера» и многое другое.

Список использованных источников:

1. Как дополненная реальность стала инструментом сторителлинга в искусстве. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <https://skillbox.ru/media/design/ar-technology> (дата обращения: 29.01.2024).
2. Geroimenko, Vladimir. Augmented Reality Art: From an Emerging Technology to a Novel Creative Medium. New York, Springer, 2014. 384 с.