

ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

В работе приводится описание технологий виртуальной и дополненной реальности, а также рассматриваются сферы их применения.

ВВЕДЕНИЕ

Технологии виртуальной и дополненной реальности получают всё большее применение в разных сферах. Это способ визуализации, который подключает пространственное восприятие к традиционным источникам информации. Обе технологии постоянно на слуху, о них говорят в СМИ, рассуждают в сети, пишут в книгах и показывают в фильмах.

I. ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Виртуальная реальность – это цифровой, трехмерный мир, создаваемый компьютерами. Пользователь способен взаимодействовать с окружающими предметами благодаря полному или частичному погружению. Результат этой технологии – полностью смоделированный опыт, который может быть похож на реальный мир, а может полностью отличаться от него.

Человек надевает шлем или очки, наушники и полностью погружается в новую действительность. Человек может виртуально перемещаться, взаимодействовать с виртуальными функциями и объектами. Делать это можно с помощью контроллеров, либо специальных перчаток.

Дополненная реальность – это технология, накладывающая смоделированные компьютером слои улучшений на существующую реальность. Основная цель – сделать ее более выразительной, многогранной и яркой. Дополненная реальность разработана в приложениях и используется на мобильных устройствах.

II. СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ VR/AR ТЕХНОЛОГИЙ

Дополненная и виртуальная реальность может быть использована в образовании. Технологии виртуальной реальности дают практически безграничные возможности по созданию обучающих курсов разного уровня сложности, тестирования и мониторинга процесса обучения.

Дополненная реальность применяется и в медицине. Будущие доктора могут осматривать наглядную модель скелета, а особое приспособление VA-ST помогает людям с серьезными нарушениями зрения.

Ярче всего VR проявляет себя в сфере строительства и архитектуре. Это значительно экономит средства, ведь вместо дорогостоящих моделей зданий можно показать клиентам виртуальную.

Нельзя не упомянуть игры и развлечения, в которых эта технология прямо-таки расцвела. Входят в эту сферу еще и смоделированные путешествия, просмотр кино и посещение разных мероприятий. Виртуальная реальность стала эффективным инструментом для недвижимости благодаря появлению новых моделей VR-очков, которые позволяют показывать визуализацию объектов в высоком качестве.

III. ВЫВОДЫ

Дополненная реальность и виртуальная реальность – противоположное отображение одного в другом с тем, что каждая из технологий стремится предоставить пользователю. Виртуальная реальность предлагает цифровое воспроизведение реальной обстановки жизни, в то время как дополненная реальность обеспечивает виртуальные элементы в виде наложения слоев на реальный мир.

По мнению экспертов, в 2023 году поставки гарнитур VR/AR еще больше вырастут. Интеграция этих двух технологий в смартфоны сделает доступными VR/AR за пределами игр. Постепенно изменится взаимодействие людей с реальными объектами, и, возможно, другими людьми.

1. Савкин, И. С. Виртуальная реальность и её использование в образовании / И. С. Савкин, С. Н. Нестеренков, А. С. Репетухо // Проблемы повышения эффективности образовательного процесса на базе информационных технологий. – 2019. – 157 с.
2. Loureiro, M. C., JungSandra, H. C. Augmented Reality and Virtual Reality // 1-ое издание. – 2021. – 384 с.

Журавская Анна Сергеевна, студент кафедры ИТАС БГУИР, anutta2222@gmail.com.

Новыш Ирина Михайловна, студент кафедры ИТАС БГУИР, inovysh@gmail.com.

Сипач Маргарита Андреевна, студент кафедры ИТАС БГУИР, margarita.sipach@gmail.com

Научный руководитель: Трофимович Алексей Фёдорович, старший преподаватель, заместитель декана ФИТУ trofimaf@bsuir.by.