

Применение технологий виртуальной реальности в образовании¹

Осыкин Д.А.

Алтайский государственный университет, г. Барнаул

tinagai30@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены базовые определения технологий виртуальной реальности. Работа содержит описание видов шлемов виртуальной реальности и их особенности, а также возможности применения технологий виртуальной реальности в образовательном процессе.

Ключевые слова: виртуальная реальность, образование, информационные технологии, цифровизация, тренажер, Unity, обучение, шлем виртуальной реальности, образовательные курсы.

В настоящее время технологии, связанные с виртуальной реальностью, получили новый виток развития. Появление и развитие беспроводных очков виртуальной реальности сделало целесообразным более массовое внедрение технологий виртуальной реальности на предприятиях. С их помощью стало возможным производить интерактивное обучение персонала и визуализировать некоторые объекты – например, модели зданий. Таким образом, внедрение виртуальной реальности в образовательный процесс имеет большой потенциал: студенты смогут обучаться на конкретных примерах, максимально приближенных к реальности, и получать начальный опыт работы со сложным оборудованием любого класса.

Определение 1. *Виртуальная реальность – трехмерная компьютерная среда, взаимодействующая с человеком при помощи различных устройств. Основной особенностью виртуальной реальности является степень погружения человека в создаваемую среду – устройства виртуальной реальности ограничивают связь человека с реальным миром, обеспечивая сосредоточение внимания на виртуальном мире [1].*

Основным устройством, обеспечивающим связь между человеком и создаваемым технологиями виртуальной реальности миром, является шлем виртуальной реальности [2].

Определение 2. *Шлем виртуальной реальности – комплекс аппаратных и программных средств, обеспечивающий функционирование виртуальной реальности. Существует два основных вида шлемов: проводные и беспроводные.*

Проводные шлемы используют мощности компьютера и используются для более ресурсоемких задач – например, при просмотре больших моделей зданий, где требуется учесть много деталей.

Беспроводные шлемы используют собственные ресурсы и являются более массовыми. Они подходят для решения большинства задач, связанных с виртуальной реальностью, и предоставляют большую степень удобства, чем проводные шлемы.

¹Работа поддержана средствами программы развития ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет «Приоритет-2030»

Основным применением данных технологий в образовательной сфере является создание тренировочных задач для уроков, связанных с отработкой какого-либо производственного процесса или работой с каким-нибудь специфичным оборудованием [3]. К примеру, сборка оружия для занятий по военной подготовке. В процессе выполнения такого упражнения ученик должен правильно разместить все компоненты предоставленного вида вооружения. При неверной установке компонента студент получит штраф, а при неправильной установке критически важного компонента оружие не может быть собрано.

Таким образом, применение технологий виртуальной реальности в образовании имеет большой потенциал. Тренировки в виртуальной реальности обеспечивают высокую степень наглядности и интерактивности, предоставляя начальный опыт работы с представленным в уроке оборудованием или алгоритмом работы. К примеру, так как в упражнении по сборке оружия используется реалистичная модель вооружения, то во время сборки оружия вне виртуальной реальности студент будет знать, как выглядит тот или иной компонент.

Список литературы

1. Виртуальная реальность – что это такое и как она применяется | iot.ru Новости Интернета вещей. [Электронный ресурс]. — URL: <https://iot.ru/wiki/virtualnaya-realnost>. Дата обращения: 29.09.2023.
2. Как работает технология виртуальной реальности VR, описание, примеры приложений. [Электронный ресурс]. — URL: https://funreality.ru/technology/virtual_reality/. Дата обращения: 30.09.2023.
3. VR и 360 Виртуальные Тренажеры | Услуги AFT Digital для Создания VR Обучения. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.aft.ru/services/vr-i-360-trenazhery/>. Дата обращения: 07.10.2023.