

УДК 378.147

ПРОБЛЕМАТИКА ШИРОКОГО ВНЕДРЕНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

**Ламашкевич Е. В., Уласень А. А., студенты,
Герасенко В. П., к.э.н, профессор**

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: в данной работе выделены проблемы внедрения виртуальной реальности в сфере образования. Также рассмотрены преимущества и недостатки данной технологии для учащихся и педагогов. Авторы предлагают свои способы решения существующих проблем.

Ключевые слова: виртуальная реальность, образование, иммерсивное обучение, учащиеся, информационные технологии.

PROBLEMS OF WIDESPREAD IMPLEMENTATION OF VIRTUAL REALITY IN EDUCATION

**Lamashkevich E. V., Ulasen A. A., students,
Gerasenko V. P., candidate of economic sciences, professor**

*Academy of Public Administration under the President of the
Republic of Belarus
Minsk, Republic of Belarus*

Summary: this paper highlights the problems of implementing virtual reality in education. The advantages and disadvantages of this technology for students and teachers are also considered. The authors offer their own ways of solving the existing problems.

Key words: virtual reality, education, immersive learning, students, information technology.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) становятся все более мощным инструментом для обогащения учебного процесса учащихся на всех этапах обучения.

Виртуальная реальность – трехмерная компьютерная среда, взаимодействующая с человеком, является частью виртуального мира, управляет виртуальными объектами и предметами [1].

Потенциал виртуальной реальности на любом этапе обучения огромен. Она не только позволяет по-новому заинтересовать учащихся во всех видах предметов, но также превращает образовательные часы в более увлекательный опыт и способствуют иммерсивному обучению. Кроме того, эти технологии являются идеальным дополнением к традиционным образовательным элементам.

Внедрение виртуальной реальности в образование поможет решить проблемы, связанные с: восприятием сложной информации и приобретением специальных навыков; обработкой больших объемов данных и предоставлением их в интерактивной форме; демонстрацией применимости теоретических знаний, полученных во время уроков; сохранением знаний и согласованием приобретенных навыков с практическими требованиями к работе; вовлечением студентов в образовательный процесс с помощью исключительного опыта. Одним из больших преимуществ этой технологии является ее способность создавать смоделированные среды, в которых учащиеся могут взаимодействовать с чувствительной и опасной средой, не опасаясь ошибок. Таким образом, виртуальная реальность позволяет обучать таких профессионалов, как хирурги, пилоты самолетов и техников, которые обычно работают в зонах повышенного риска, таких как морские глубины, ядерный реактор или нефтяная скважина. До сих пор эти специалисты приобретали опыт, выполняя работу или становясь учениками других, проработавших больше времени в этих условиях. С виртуальной реальностью это проще, что позволяет сделать образовательный опыт еще на один шаг вперед и дополнить уроки и исследования каждого учащегося новым содержанием.

Помимо множества преимуществ данной технологии, существует также большое количество проблем внедрения, которые будут рассмотрены далее.

1. Распространение ИКТ в образовании подразумевает изменение требований рынка труда преподавательского состава. В дополнение к этому необходима серьезная переподготовка уже имеющегося преподавательского состава, не владеющего необходимыми компетенциями.

2. Еще одна проблема заключается в том, что, поскольку это технология начала развиваться относительно недавно, до сих пор мало практического опыта, связанного с ее применением в образовательных учреждениях. Это создает проблему для учреждений, которые хотят начать работать с ней. Практически все учреждения осознают потенциал внедрения виртуальной реальности, но лишь немногие знают, как использовать ее таким образом, чтобы она давала эффективные результаты.

3. Не все среды подходят для иммерсивного обучения с помощью гарнитур виртуальной реальности. Причина очень проста, и она связана с тем фактом, что для того, чтобы максимально использовать опыт в смоделированной среде, учащиеся нуждаются в пространстве для работы, в котором нет препятствий. Именно по этой причине учреждения должны начать рассматривать возможность инвестирования в специальные классы, в классы, которые достаточно универсальны, чтобы адаптироваться к использованию этих новых технологий, и в которых работают подготовленные преподаватели, внимательные к проблемам, присущим этим инструментам.

4. Стоит отметить, что внедрение систем виртуальной реальности связано с тем, что до сих пор недостаточно информации о влиянии этой технологии на здоровье. Некоторые исследователи, которые экспериментировали с эффектами виртуальной реальности на крысах, обнаружили у этих животных странные мозговые паттерны, когда они использовали эту технологию, и наблюдали такие тревожные эффекты, как отключение 60 % их нейронов при погружении в эту среду. Это, не говоря уже о более заметных краткосрочных эффектах, таких как головокружение, тошнота и боль в глазах, которые многие люди испытывали при использовании этих устройств. Однако это не означает, что данная технология небезопасна. Но информации мало, и до сих пор нет ни такого широкого применения, ни достаточно разработанных исследований, чтобы определить его воздействие на организм. Вот почему, по крайней мере на начальном этапе, образовательные учреждения должны быть осмотрительны в их использовании и применении.

5. Существует опасность того, что погружение может значительно сократить взаимодействие между людьми, особенно

между студентами. Взаимодействие с другим человеком приносит гораздо больше пользы, чем взаимодействие с аватаром, поэтому взаимодействие между студентом / учеником и преподавателем должно поддерживаться любой ценой. Необходимо найти баланс между контентом, передаваемым с помощью технологий, и обычным преподаванием в классе. Подводя итоги, стоит отметить, что в сфере образования существуют широко распространенные проблемы, которые, вероятно, не будут решены только с помощью технологии VR. С другой стороны, интерактивность, достигаемая с помощью виртуальной и дополненной реальности, может противостоять низкому уровню вовлеченности студентов, который становится одной из самых обсуждаемых проблем в этой области.

Внедрив иммерсивное приложение VR, учреждения образования значительно повысят интерес учащихся к учебе. И по мере того, как все больше и больше производителей оборудования и разработчиков программного обеспечения начинают серьезно относиться к этой технологии, все больше и больше преподавателей начинают видеть ее потенциал и экспериментировать с ней в классе. И хотя перспективы виртуальной реальности в образовании, безусловно, широки, эта технология также ставит ряд проблем, которые должны учитывать школы, университеты, а также компании, использующие ее в качестве средства профессиональной подготовки.

В целом, можно отметить, что модернизация образования с помощью виртуальной реальности может стать весьма продуктивным достижением.

Список использованных источников

1. Виртуальная реальность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iot.ru/wiki/virtualnaya-realnost#>. – Дата доступа: 17.04.2022
2. Внедрение виртуальной реальности в образовательный процесс: достоинства и недостатки. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-virtualnoy-realnosti-v-obrazovatelnyy-protsess-dostoinstva-i-nedostatki>. – Дата доступа: 17.04.2022.