

УДК 004

Чистякова Наталья Сергеевна

студентка группы АПОМ-17

Магнитогорский государственный университет им. Г.И. Носова,

г. Магнитогорск, Россия

Иванченко Александр Евгеньевич

студент группы ФТПОб-13

Магнитогорский Государственный Технический Университет

им. Г.И. Носова (Россия, г. Магнитогорск)

ТЕХНОЛОГИЯ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Аннотация: В данной статье представлена информация о дополненной реальности, отличия дополненной реальности от виртуальной реальности, где используется и где может быть использована в будущем.

Ключевые слова: технология дополненной реальности, виртуально реальность, смешанная реальность, программное обеспечение, мобильное приложение

Abstract: this article provides information about augmented reality, the differences between augmented reality and virtual reality, where used and where it can be used in the future.

Keywords: augmented reality, virtual reality, mixed reality, software, mobile app

Современный мир уже тяжело представить без телефонов, смартфонов, планшетов, компьютеров и прочих электронных гаджетов, которые помогают человечеству. Раньше телефоны были стационарны, сейчас стали мобильны. Раньше компьютеры были больше похожи на исключительно вычислительную машину, а сейчас с появлением

интернета, стал огромнейшим источником информации и области деятельности. Помимо аппаратного обеспечения также развивается и программное, что является очень весомой составляющей технического прогресса. Глядя на то как развивается человечество, становится очевидным что мы стоим на пороге радикальных изменений привычного уклада жизни, вызванные приходом технологий дополненной реальности в каждую сферу человеческой деятельности.

Несмотря на то, что сейчас общество активно ведет речь о дополненной реальности, ее очень часто путают с виртуальной реальностью. Одной из точек пристального внимания являются три смежные между собой технологии: Virtual reality — VR (виртуальная реальность), Augmented Reality — AR (дополненная реальность), и Mixed reality, MR (смешанная реальность).

Для того, чтобы не запутаться в понятиях, дадим им определение:

Виртуальная реальность – искусственная реальность — созданный техническими средствами мир (объекты и субъекты), передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, обоняние, осязание и другие. Виртуальная реальность имитирует как воздействие, так и реакции на воздействие.

Дополненная реальность – результат введения в поле восприятия любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации

Смешанная реальность – иногда называемая как гибридная реальность (охватывающая дополненную реальность и дополненную виртуальность), является объединением реального и виртуальных миров для создания новых окружений и визуализаций, где физический и цифровой объекты сосуществуют и взаимодействуют в реальном времени.

Немного истории возникновения определения: сам термин «дополненная реальность» предположительно был предложен

исследователем корпорации Boeing Томом Коделом (англ. Tom Caudell) в 1990 году.

Смартфоны и планшеты лидирует по просмотру программного обеспечения с дополненной реальностью, но набирают популярность также HMD-очки (англ. Head-mounted display) основа таких очков является интерфейс с дополненной реальностью.

Дополненная реальность позволяет расширить возможности взаимодействие пользователя с программным обеспечением. Приложения носят не только развлекательный характер, но и служат для наглядного представления чего-то сложного. Технология дополненной реальности с каждым днем становится все популярнее и чаще используется в разных сферах деятельности, как компьютерные игры, туризм, покупки, гаджеты, социальные сети, военное дело и даже сборка мебели, позволит сделать решение различных задач более простым и функциональным. Но на данный момент данная технология не полностью раскрыта, не стоит сужать использование дополненной реальности только для смартфонов и сотовых телефонов.

Популярно приложение, созданное торговой компанией «Икея» предлагает покупателям увидеть товар в реальном размере и цветовом решении. Приложение же по разделам предложит мебель, которую можно будет примерить в режиме реального времени непосредственно в самом помещении. Такой дополненный каталог не только удобен покупателям, но и действует, как маркетинговый ход – ведь если вы уже увидели у себя в комнате симпатичную вещь, вам непременно захочется ее купить. Игровое приложение «Покемон GO» стало одним из активаторов популярности использования дополненной реальности. Кроме того, есть приложения, которые позволяют узнать больше информации об окружающих нас объектах. Vliprag можно привести в пример, как одно из популярных подобного рода приложений. Приложение немного похоже на визуальный

поиск Google и предоставляет подробную информацию об объектах, захваченных камерой вашего смартфона. А также дополненная реальность может заинтересовать учеников и студентов в обучении. Например, вместо плоской картинке в учебнике, можно будет увидеть 3D-модель массовых баталий или видеоклипы об известных исторических событиях.

Внедрение дополненной реальности в социальные сети самый очевидный путь ее развития. Уже используются сервисы геолокации смысл которой заключается в прикреплении на реальное изображение (в частности карты и фотографии) дополнительной виртуальной информации дающую пользователю более лучшее восприятие того или иного объекта. На сегодняшний день есть работающие сервисы по дополненной реальности, связанные с картами и геолокацией. Дополненная реальность конечно же хорошая альтернатива имеющимся на сегодняшний день информационным новинкам, но она все еще дорабатывается, исправляя все имеющиеся недостатки. С каждым днем дополненная реальность становится все более слаженнее и надежнее, по мере увеличения объем контента, и качества используемых приложений, становится понятно, что все это превратиться в неотъемлемую часть нашей жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аскарова Н.А., Савельева Л.А. Разработка лабораторного практикума по дисциплине «Информационные технологии в образовании» // II Международной научной конференции Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине (19 - 22 мая 2015 года, г. Томск) [Электронный ресурс]. URL: itconference15.csrae.ru
2. Ганиева Л.Ф., Савельева Л.А., Трейбач Е.Л. Методика проведения конкурса «Я – будущий учитель информатики» // VI

Международная конференция «Информатика: проблемы, методология, технологии». Воронеж, 2016. С.196-204

3. Курзаева Л.В., Масленникова О.Е., Белобородов Е.И., Копылова Н.А. К вопросу о применении технологии виртуальной и дополненной реальности в образовании // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27285> (дата обращения: 04.01.2018).

4. Основные приоритеты гуманизации школьного образования: коллективная монография/под общей ред. Л.И. Савва. -Магнитогорск, 2007 -353 с.

5. Чернов Е.В, Белобородов Е.И., Курзаева Л.В. Разработка AR-приложений с использованием маркерной технологии // Аллея науки. – 2017.- №16. – URL: http://alley-science.ru/domains_data/files/N1December17/RAZRABOTKA%20AR-PRILOZHENIY%20S%20ISPOLZOVANIEM%20MARKERNOY%20TEHNOLOGII.pdf

6. Karmanova E.V., Efimova I.Yu., Guseva E.N., Kostina N.N., Saveleva L.A., Bobrova I.I.//Modeling of students' competency development in the higher education distant learning system.-В сборнике: Proceedings of the 2016 Conference on Information Technologies in Science, Management, Social Sphere and Medicine (ITSMSSM 2016) 2016. С. 308-315.