

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ: ВИРТУАЛЬНАЯ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

*Мостыка Екатерина Сергеевна, студентка 4 курса  
(Научный руководитель – Петров М.П., ассистент)*

2017 год стал большим годом для технологических инноваций в строительной отрасли, и этот темп вряд ли замедлится в 2018 году. Это хорошая новость для компаний, которые используют технологии для повышения безопасности, эффективности и качества строительства.

Виртуальная реальность наконец-то вышла из игровой индустрии полностью в реальный мир. Одна из американских компаний использовала модели виртуальной реальности 4D, чтобы полностью погружать владельцев и других заинтересованных лиц в условия планируемого строительства на этапах планирования и проектирования для крупных проектов, включая гостиницу в аэропорту, и парковку, и развлекательный комплекс для зоопарков.

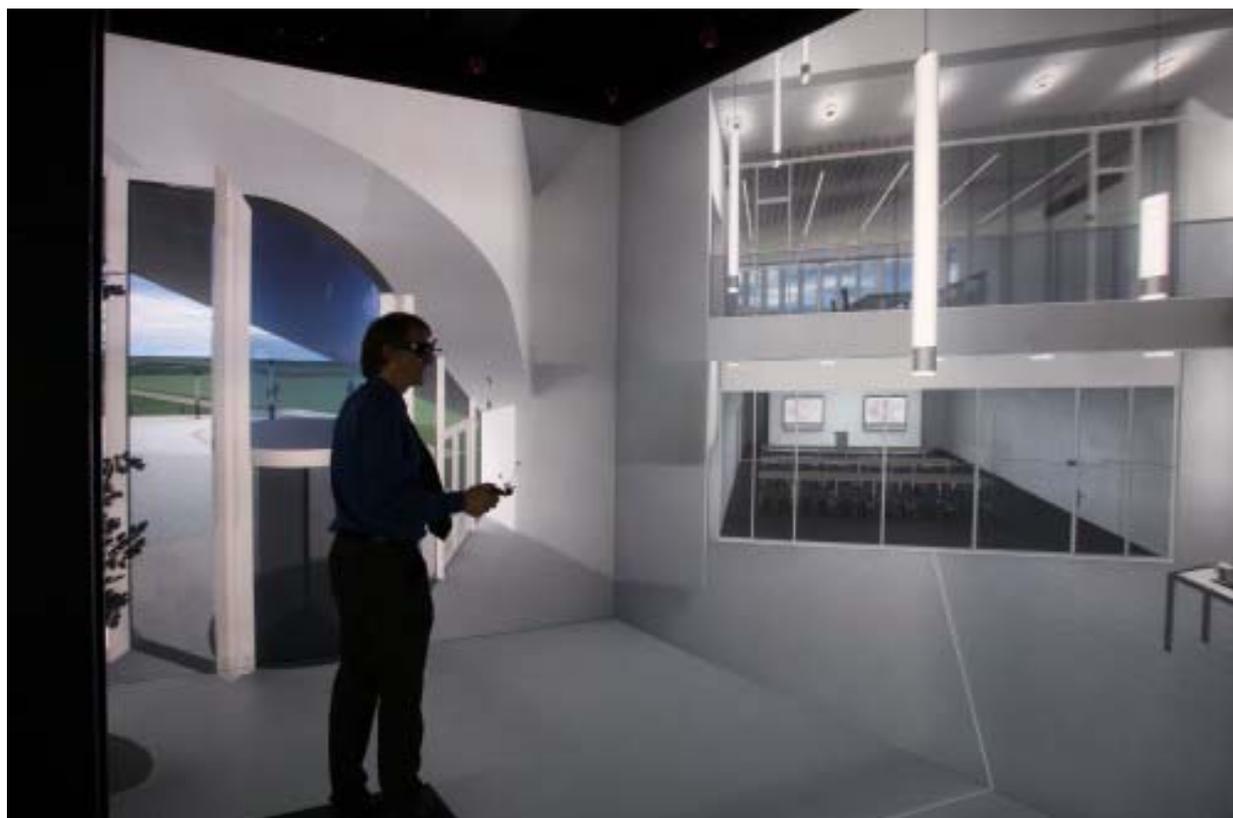


Рисунок 1 – Виртуальная реальность в строительстве.

Во всех случаях участники через полностью интерактивный погруженный опыт до завершения планов позволили компании выиграть бай-ин и разработать планы, которые полностью соответствовали ожиданиям. Это также позволило им преодолевать уникальные условия, в том числе потребности животных зоопарков и взгляды на взлеты и посадки самолетов.

Хотя виртуальная реальность ранее была доменом только самых передовых организаций, она становится все более популярной и все более востребованной у владельцев. 4D позволяют строительным компаниям планировать каждый аспект строительного проекта, улучшая все от безопасности до эффективности и обеспечивая более последовательный и качественный конечный продукт.

В то время как виртуальная реальность позволяет пользователям «ходить» через трехмерные и четырехмерные модели без фактического перемещения ногами, дополненная реальность позволяет пользователям проходить через настоящие 3D-среды своими ногами при сборе и / или просмотре дополнительной информации в реальном времени об этой среде.

Например, новое приложение iOS под названием MeasureKit позволяет пользователям направлять свой телефон или iPad на объект или компонент здания и взаимодействовать с этим компонентом через экран тремя полезными способами: измерять, выравнивать и размещать объекты.



Рисунок 2 – работа дополненной реальности в приложении.



Рисунок 3 – работа дополненной реальности на объекте.

Прогнозируют, что в 2018 году поступит много новых приложений с дополненной реальностью и что некоторые из существующих приложений станут основными, например, способность BIM 360 Glue предоставить субподрядчикам возможность направлять устройство на компонент и получать информацию из 3D-моделей, положенных на изображение, которое создано в устройстве.

#### Литература:

1. Виртуальная реальность в реальном строительстве. – 2017г. – URL: <https://ardexpert.ru/article/7963>
2. "VR в строительстве". – 2017г. – URL: <http://ve-group.ru/tag/vr-v-stroitelstve/>
3. AR в строительстве. – 2017г. – URL: <http://tofar.ru/ar-v-stroitelstve.php>