

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

*Микутайтис Егор Иванович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Яковлев А.А., старший преподаватель)*

Виртуальная реальность (VR), наконец, полностью вышла из игровой индустрии в реальный мир.

Технологии BIM многократно ускоряют процесс моделирования и строительства, в частности в строительстве однотипных жилых комплексов BIM-технологии делают автоматическими. Так же BIM технологии могут быть использованы не только для строительства, но и для реконструкции зданий. Принципиально этот метод отличается от традиционных тем, что основой становится 3D модель, а не архитектурный замысел. Появилась возможность сканировать здание и получить достоверные данные о состоянии фасадов и конструкции проекта, а затем использовать полученную 3D модель при разработке проекта реконструкции (Рис. 1).

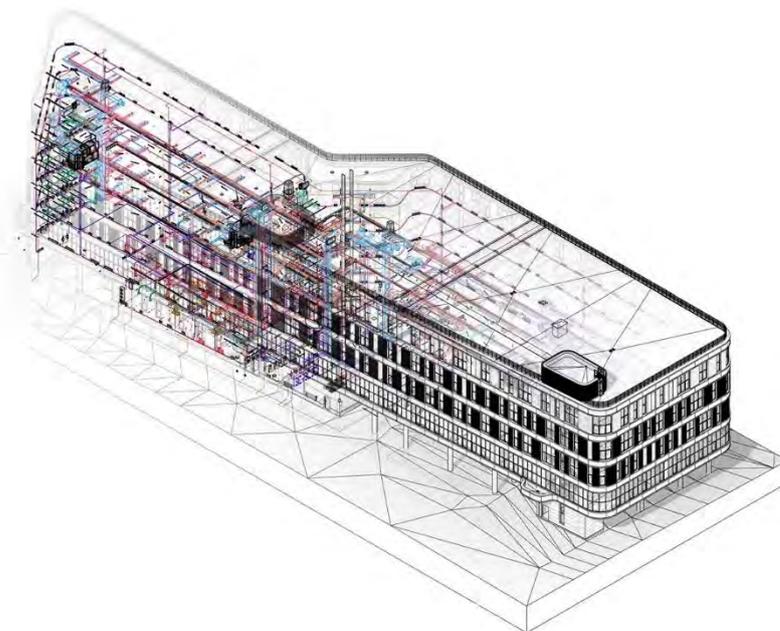


Рисунок 1 – готовая BIM-модель.

BIM-технология принципиально изменила процесс проектирования, усложнила его. В настоящее время имеются проблемы с кадрами, умеющими

использовать программное обеспечение информационного моделирования. Пока что профессиональных специалистов в BIM мало. Затраты на оборудование для работы с программным обеспечением так же очень высоки, а ошибки в работе могут нанести огромный урон всему проекту.

Виртуальная реальность (VR) без сомнения можно назвать революцией в строительстве, дающая возможность не только лицезреть проект, но и прогуляться.

Хотя виртуальная реальность ранее была доменом только самых передовых организаций, она становится все более популярной и все более востребованной со стороны владельцев строительных компаний. Среда 4D позволяет строительным компаниям планировать каждый аспект строительного проекта, улучшая все: от безопасности до эффективности, и, таким образом, предоставить более последовательный и качественный конечный продукт.

Кроме того, с помощью VR можно сотрудничать с другими людьми. Сотрудничество важно, потому что не только архитектор или инженер разрабатывает первоначальный проект, но и клиент, который платит за строительство, может внести свои коррективы. Также строитель должен иметь возможность проверить то, о чем его просят, дать точные результаты, предложить улучшения, основанные на собственном опыте. Но не только клиент, дизайнер или строитель могут повысить ценность проекта, увидев его в виртуальном пространстве. Сегодня больницы просят врачей и медсестер взглянуть на конструкции новых палат и кабинетов в виртуальной реальности. (Рис. 2). Это дает возможность внести ценный вклад в то, как должна быть спроектирована комната, какой должна быть планировка.



Рисунок 2 – Готовый вид комнаты в VR

Все сделано для того, чтобы создать преобразующие изменения для отрасли здравоохранения начиная с первого этажа в строительном проекте. Виртуальная реальность имеет большой потенциал, когда дело доходит до

сотрудничества. По мере совершенствования виртуальной реальности люди смогут точно видеть, как будет выглядеть их проект, и даже делать такие вещи, как изменение цвета краски, настройка параметров. Таким образом, виртуальная реальность дает практически полную свободу в проектировании.

Литература:

13. Construction technology innovation to watch in 2018. Virtual Reality. – 2017г – URL: <https://connect.bim360.autodesk.com/construction-innovation-2017>
14. Ways Virtual Reality in construction is shaping the industry. Streamline Collaboration. – 2017г – URL: <https://connect.bim360.autodesk.com/virtual-reality-in-construction>
15. How Virtual Reality Is Set To Change The Construction Industry. Collaboration with Virtual Reality. – 2017г. – URL: <https://vrvisiongroup.com/how-virtual-reality-is-set-to-change-the-construction-industry/>