

Рисунок 2 – Алгоритм дистанционной передачи показаний

По нашему мнению, за «умными городами», в том числе и за цифровизацией водоканала будущее, так как все эти процессы ускоряют темп работы и экономят затраты. А развитие «умных городов» не остановить, так как они развиваются параллельно с развитием ИТ-отрасли, и с ростом населения городов.

### Список литературы

- 1 Цифровизация водоканала [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://watermg.com/napravleniya/cifrovizaciya-vodokanala>. – Дата доступа : 11.02.2021
- 2 Vodanews [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://vodanews.info/wp-content/uploads/2018/06/NDT\\_6\\_30\\_zfr-2.pdf](https://vodanews.info/wp-content/uploads/2018/06/NDT_6_30_zfr-2.pdf). – Дата доступа : 11.02.2021

УДК: 628.316.13

*УРИЦКАЯ А.В.*

## **СЕМЬ АРГУМЕНТОВ, ПОЧЕМУ REVIT – ЭТО ИДЕАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель  
urickaalina1@gmail.com*

**Актуальность тематики.** В современном мире развития строительного рынка перед многими проектными организациями встает проблема собственного роста, которая связана с необходимостью соответствовать возрастанию объемов работ. Как известно, ничто не стоит на месте, особенно строительство. С каждым годом проектные решения требуют новых подходов и нестандартных решений [1].

**Цель работы** – обобщить преимущества работы в Revit при проектировании строительных объектов и инженерных систем.

**Основные результаты.** Autodesk Revit – полнофункциональная САПР, которая предоставляет возможности архитектурного проектирования, проектирования инженерных систем, строительных конструкций, и, конечно, 3D

моделирования строительства. Этой программе свойственна высокая точность выполнения проектов. Базируется на технологии информационного моделирования зданий (BIM). Система BIM предоставляет доступ для совместной работы специалистов различных дисциплин, а также заметно сокращает количество ошибок. Создает строительные конструкции и инженерные системы любой сложности. На основе проектируемых моделей специалисты вырабатывают эффективную технологию строительства, выполняют расчет и по максимуму определяют требуемое количество материалов.

Линейка продуктов на платформе Revit – это инновационное решение Autodesk, позволяющее существенно сократить время проектирования с максимально детальной проработкой проекта от эскиза до рабочей документации, и одновременно уменьшить количество ошибок. Исходя из собственного опыта, приведу семь аргументов, почему Revit – это идеальная программа для проектирования.

1 *Готовые конструкции.* Все строительные конструкции уже находятся в программе. Миссия проектировщика – подобрать требуемую конструкцию или перенастроить имеющуюся под данный проект.

2 *Библиотека семейств.* Тысячи производителей создают семейства своей продукции и размещают их на специализированных ресурсах. Библиотеки расширяются очень быстро, так как это выгодно и производителям, и проектировщикам, и заказчикам.

3 *Строишь модель – получаешь чертежи.* Revit работает по принципу BIM (информационное моделирование зданий). Суть принципа: вы собираете 3D-модель из готовых конструкций и получаете автоматически все нужные чертежи (планы, разрезы, узлы, 3D-виды). Конструкции включают в себя информацию о материале, из которого они состоят, стоимость этого материала, объем, площади и т.д., поэтому ведомости и спецификации также формируются весьма быстро и имеют динамическую двухстороннюю связь с моделью.

4 *Динамическая связь.* 3D-модель, все чертежи, полученные на ее основе, и спецификации, связаны между собой. При преобразовании любой из конструкций в модели все чертежи и спецификации изменяются автоматически. Это особенно ценно, когда приходится вносить исправления в проект на последних этапах проектирования.

5 *Связка с 3ds Max.* Revit и 3ds Max – это продукты компании Autodesk, с отличной совместимостью. Очень легко можно направлять модель из Revit в 3ds Max для создания фотореалистичной визуализации. Есть возможность настроить связь, для того чтобы изменение модели в Revit автоматически передавались в 3ds Max.

6 *Совместная работа* – это метод проектирования, разрешающий нескольким участникам группы синхронно работать над одной и той же моделью проекта. Большинство проектов выполняются группами архитекторов, каждый из которых отвечает за конкретно свою часть работы. Участники проекта имеют совместный доступ к модели из хранилища. Проекты Revit

могут подразделяться на рабочие наборы, соответствующие таким средам. Разрешается включать функцию совместной работы для создания модели из хранилища, чтобы участники проектной группы могли одновременно вносить изменения в локальную копию модели из хранилища.

**7 Шаблон.** Основное достоинство Revit – это возможность закрепления всех своих настроек и наработок в файле шаблона. В Revit очень просто создать безупречную среду для проектирования. С настроенным «Шаблоном» проектировщику остается собрать 3D-модель из готовых конструкций (рисунок 1), а все чертежи и спецификации расформируются на нужные листы, и рабочая документация сформируется с минимальным участием пользователя.

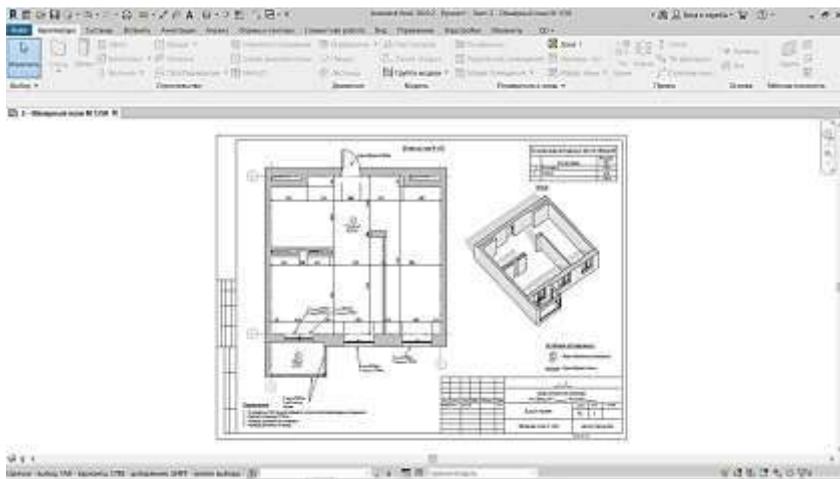


Рисунок 1 – Пример 3D-модели квартиры из готовых шаблонов конструкций

**Вывод.** Вопрос о пригодности комплекса Autodesk Revit на данный момент считается самым актуальным. Он старается собрать в себя самые легкодоступные функции из других программ, в которых все мы привыкли работать до этого. Недостаток специалистов негативно сказывается на темпе развития, улучшения и внедрения программы во все проектные организации. В Revit проектировать максимально удобно, и он охватывает все сферы строительства, начиная от экономики и заканчивая самим проектированием.

#### Список литературы

- 1 Невзорова, А.Б. Основные принципы информационного моделирования зданий / А.Б. Невзорова, М.С. Афонченко. – Гомель : БелГУТ, 2017. – 107 с.
- 2 Школа проектирования в AutoCad [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [r.autocad-specialist.ru/10-arguments](http://r.autocad-specialist.ru/10-arguments). – Дата доступа : 12.02.2021.