

## ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ

О. А. АКУЛОВА, В. Д. ХАРЧЕНКО

*УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь  
akylovabrest@gmail.com*

**Введение.** Информационное моделирование зданий – это современная концепция в проектировании, которая вносит существенные изменения в архитектурную, инженерную и строительную отрасли. Приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 16.03.2018 № 70 утвержден план внедрения технологий информационного моделирования в области промышленного и гражданского строительства. К 2022 году планируется разработка национального стандарта в этой области. Все это свидетельствует об актуальности выбранной темы исследования.

**Материалы и методы.** В работе применялись методы сравнительного анализа и синтеза, а также компьютерного моделирования.

**Результаты и обсуждение.** Информационное моделирование – это комплексный подход к возведению, эксплуатации и ремонту здания, который предполагает сбор и обработку всей архитектурно-конструкторской, технологической, экономической и иной информации о здании.

Трехмерная модель связана с информационной базой данных, в которой каждому элементу можно присвоить дополнительные атрибуты. При этом строительный объект проектируется как единое целое. И изменение какого-либо параметра влечет за собой автоматическое изменение остальных, связанных с ним параметров и объектов, вплоть до чертежей, визуализаций, спецификаций и календарного графика.

В настоящее время одним из наиболее распространенных комплексов для информационного моделирования является Revit от фирмы Autodesk.

При проектировании инженерных сетей в общем и систем вентиляции в частности применение информационной модели позволяет получить ряд преимуществ, среди которых можно отметить следующие: эффективная координация проекта; точность расчета расхода материалов; простота внесения изменений в проект; значительное упрощение монтажа системы.

В представленной работе создана информационная модель системы вентиляции с использованием современного оборудования в Autodesk Revit, выполнен автоматический подбор сечений воздухопроводов и аэродинамический расчет.

**Заключение.** Применение информационного моделирования в практике проектирования является актуальным и перспективным направлением исследования. Полученные в представленной работе информационные модели систем вентиляции могут использоваться в проектных организациях, а также в учебном процессе при подготовке студентов инженерных специальностей.