

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СВО ТЕПЛЫМ ПОЛОМ И РАДИАТОРАМИ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ AUTODESK REVIT

О. Н. БОТОВА, А. Ю. ШИКУНЕЦ

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

Научный руководитель – Ю. В. Капereinко, ассистент

Введение. Современные технологии проектирования систем отопления играют важную роль в работе специалистов инженерных сетей. Благодаря моделированию разрабатываемых систем проектировщик получает возможность автоматизировать расчёты, минимизировать ошибки, сократить рабочее время над проектом, а главное – технологии позволяют интегрировать не только различные элементы систем отопления, такие как теплые полы и радиаторы в одну систему, но также и совместить работу специалистов разных областей в один общий проект. В работе проводится анализ спроектированной системы водяного отопления в программном комплексе Autodesk Revit.

Материалы и методы. Программное обеспечение Autodesk Revit, включая дополнительно установленные библиотеки отопительных элементов; нормативные акты, государственные стандарты и нормы (ГОСТ, СН, НПА); создание архитектурной модели с интеграцией систем отопления.

Результаты и обсуждение. В ходе проектирования СВО был выявлен ряд преимуществ в сравнении с традиционными методами разработки системы. Первое – возможность быстрого внесения изменений в проект, что сокращает время корректировки на 15–20 % во время непредвиденных поправок. Второе – возможность интеграции с другими инженерными системами, например вентиляцией, что упрощает проектирование в рамках единой модели. 3D-визуализация обеспечивает наглядное представление размещения отопительных элементов, в результате чего процесс согласования системы с архитекторами и заказчиками становится значительно проще и быстрее. Визуализация отопления теплым полом позволяет учесть высоты и заглубления труб, что сказывается на его прокладке и позволяет равномерно распределить поступление теплоты, сократить излишние потери тепла. Проектируя в Autodesk Revit, видно реальное воплощение системы, что позволяет сразу определить оптимальный, удобный и эстетически лучший способ соединения различных элементов и частей системы.

Заключение. Грамотное использование программного комплекса Autodesk Revit позволяет повысить эффективность, значительно упростить и оптимизировать процесс проектирования.

Список цитированных источников

1. Русакова, А. А. Организация информационного моделирования при разработке системы отопления жилого здания / А. А. Русакова // Наука и молодежь: материалы XX Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Барнаул, 17–21 апреля 2023 года. – Барнаул: Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова, 2023. – С. 146–149. – EDN BMNXZC.