



Взаимодействие Revit и SCAD при разработке раздела КЖ

Евгений Кондаков

Инженер

О нас

- Более 10 лет на рынке поставки программного обеспечения для строительного проектирования. Год основания – 2007.
- Широкая география работы – вся Россия и страны ближнего зарубежья.
- 17 авторских учебных программ по расчетам и проектированию зданий и сооружений с использованием САПР.
- Обучено более 1000 человек.

О сотрудничестве с CSD (дистрибьютор SCAD Soft)

- Год основания – 1989. Команда более 100 IT-специалистов. Крупнейший VALUE-ADDED дистрибьютор САПР в РФ. Фокусный дистрибьютор AUTODESK по направлению AEC (ARCHITECTURE | ENGINEERING | CONSTRUCTION)
- Вебинары по SCAD (весна-лето 2019 г.)



Среди наших клиентов

- ООО ПСК ПромХимПроект
- АО ПИ Тверьжилкоммунпроект
- ПАО Славнефть-ЯНОС
- ООО Новгородский проектный институт азотной промышленности«
- ООО Роснефть НТЦ
- ТОО «Таймас-СД» (Казахстан)
- ПИ Костромапроект



Процесс взаимодействия

- Создание конструктивной и аналитической моделей в Autodesk Revit
- Корректировка аналитической модели
- Экспорт модели в препроцессор ФОРУМ
- Проверка жесткостей элементов
- Генерация КЭ-модели и передача в SCAD
- Задание граничных условий, загрузений в SCAD
- Формирование комбинаций загрузений и РСУ
- Расчет и анализ результатов
- Подбор армирования
- Экспорт полей армирования в виде растра
- Импорт растра в Autodesk Revit
- Армирование несущих конструкций и выпуск документации



Особенности моделирования некоторых конструкций в Revit

- Избегать применения «моделей в контексте», они не имеют аналитического представления
- Лестничные марши моделировать наклонными перекрытиями
- Дуговые стены аппроксимировать к полигональным, т.к. они не передаются в ФОРУМ
- Капители и углощения моделировать перекрытиями для корректного получения аналитики







Получение аналитической модели в Revit

- Проверить параметры выступов и выравнивания у аналитических моделей колонн, балок, стен и плит
- Для получения качественной КЭ-сетки предварительно откорректировать узлы аналитической модели в Revit







Работа в режиме «ФОРУМ»

- После импорта аналитики из Revit проверить жесткости элементов, при необходимости произвести их замену
- Визуально проверить соосность элементов колонн, балок, узлы сопряжения колонн и стен подвала
- Провести триангуляцию и открыть расчетную модель в SCAD





Работа в SCAD

- Оценить качество триангуляции, при необходимости провести корректировку
- Задать все исходные данные и провести расчеты, подобрав требуемое армирование
- Желательно использовать возможности заданного армирования и унификации для получения удобных и хорошо читаемых мозаек армирования
- Экспортировать необходимые поля армирования в растровый формат











Работа в Revit

- Заранее подготовить нужные виды для армирования, настроить ф ильтры и шаблоны видов
- Импортировать результаты армирования в виде растра
- Отмасштабировать растр в соответствии с моделью
- Разместить ф оновую и дополнительную арматуру
- Настроить виды, применив нужные шаблоны и ф ильтры, замаркировать объекты
- Разместить виды и специф икации на листах





Выводы

- Связка Revit – SCAD работает
- Нужно учитывать нюансы
- Готовы помочь во внедрении



Спасибо за внимание

- ✓ 8-800 700 72 53
- ✓ info@buildsoft.ru
- ✓ buildsoft.ru

