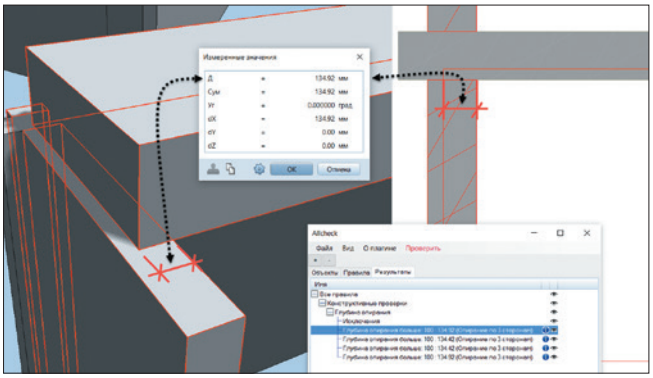
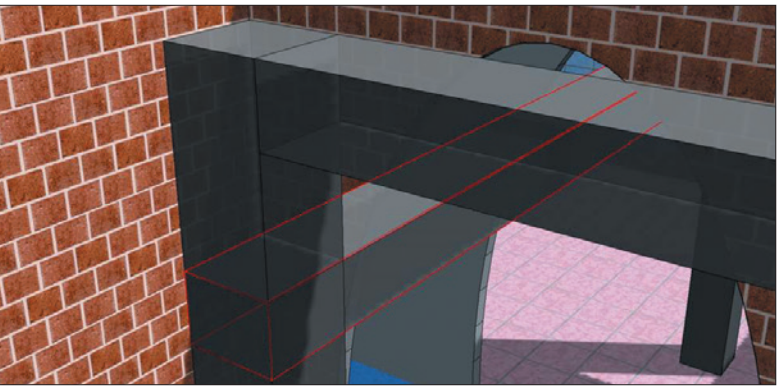
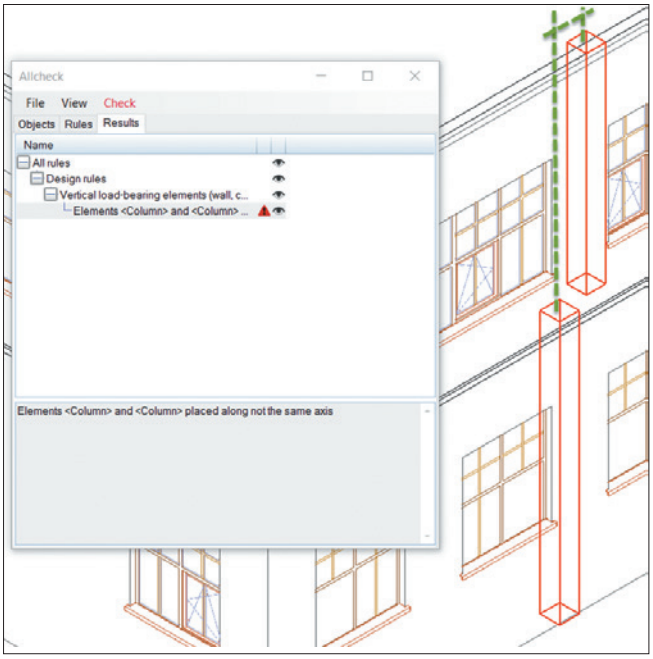
Экспертная система ALLCHECK для автоматизированного контроля качества проектирования сборных изделий



Проверка глубины и типов опирания



Проверка наличия элементов в проемах

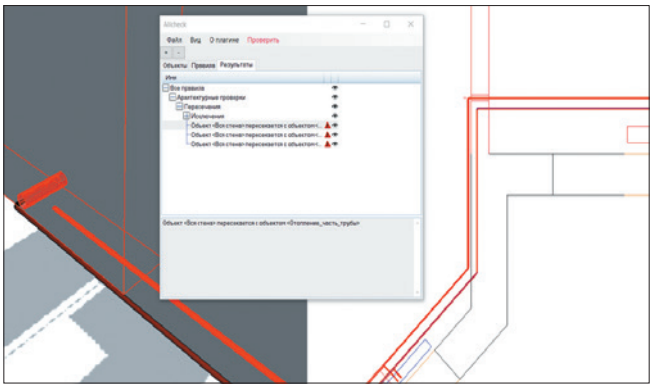


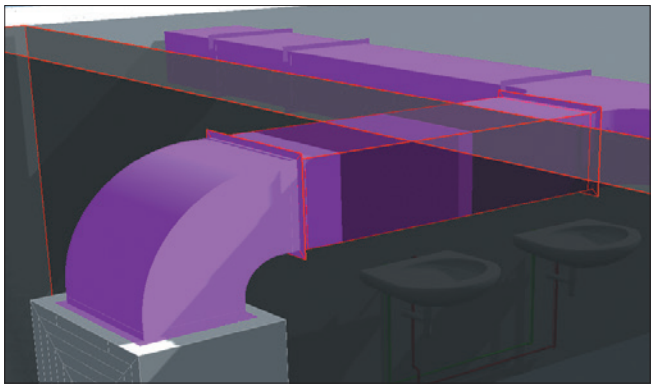
Проверка корректности конструктивной схемы здания

Небольшой проект, выполняемый в одиночку, хорошо обозрим, но в больших проектах сориентироваться сложнее, тем более при комплексном проектировании разных разделов. Строительные нормы проверяются при экспертизе, и экспертная система может оказать помощь при подготовке к согласованиям. Особенно страдает качество моделей, когда одни готовят BIM-модель, другие ее используют. Например, данные проектирования используются для расчетов: прочностных, энергоэффективности, инсоляции, безопасности либо вне проектной стадии: для расчета стоимости строительства и эксплуатации, календарного планирования, в ERP-системах. Также автоматизированно BIM-модель может быть проверена на соблюдение технологии проектирования фирмы – применяются ли допущенные материалы, занесена ли сметная информация.

Отечественная разработка – экспертная система Allcheck – создана в Allbau Software для выполнения анализа информационных моделей зданий архитектурных и инженерных проектов на предмет возникновения коллизий, качества проектных решений, а также уменьшения количества проектных ошибок, что в свою очередь снизит стоимость реализации проектов и повысит качество и точность моделирования. Allcheck позволяет осуществить анализ информационной модели здания, выявить возможные проектные ошибки и места возникновения коллизий между различными элементами модели, а также проверить модель на соответствие различным требованиям и стандартам.

Около сотни разнообразных проверок (прежде всего разделов АР, КЖ, КЖИ), сформулированных по принципам искусственного интеллекта – в виде правил в универсальной оболочке, допускают настройку пользователем. Данные берутся с информационной модели строительного объекта, результаты показываются на ней же либо передаются коллегам





Проверка коллизий архитектурной модели инженерных систем здания

по проектированию. Имеется обширная библиотека геометрических функций и генераторов фактов, и интерфейс программиста для написания собственных.

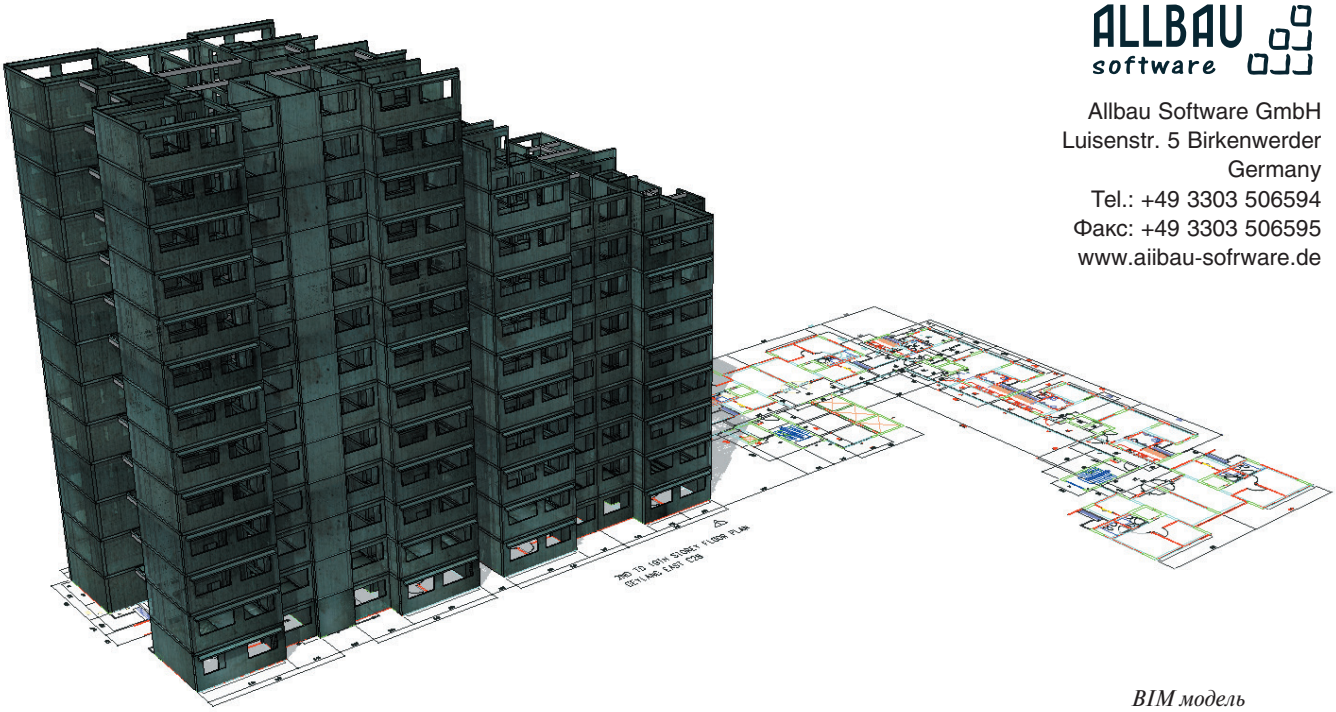
Особенно «чувствительно» к качеству проектной документации и проекта в целом сборное домостроение. Каждая ошибка, допущенная в проекте, может дорого обходиться при производстве изделия, а потом и при монтаже; роботизация уменьшает возможность ручного контроля. Отлаженный цикл производства и монтажа невозможен без точной и безошибочной рабочей документации и данных для производства и учета. На многолетнем опыте множества производств в СНГ и дальнем зарубежье доказано, что решить такие проблемы возможно с помощью BIM-проектирования.

Проверка геометрии и армирования изделий, расчетной схемы и конструктивных особенностей, расположения различных закладных, соответствия производственным возможностям и внутренним системам учета – все это и многое другое проектировщик может проверять при помощи Allcheck еще на ранних этапах проектирования и концепции проекта, таким образом сэкономив время и ресурсы. Не говоря уже про коллизии и соблюдение строительных норм.

Работая в концепции BIM, можно достичь наивысших результатов и улучшить рентабельность производства. А использование Allcheck позволяет сэкономить время и дополнительно повысить качество проектируемых изделий!

ALLBAU software

Allbau Software GmbH
Luisenstr. 5 Birkenwerder
Germany
Tel.: +49 3303 506594
Факс: +49 3303 506595
www.aiibau-sofrware.de



BIM модель