



формат IFC

Родионов Игорь
ИСТАС 4-3
Москва 2017



- buildingSMART — международный некоммерческий альянс, поставивший целью разработку технологии комплексного информационного моделирования зданий, основанную на открытых принципах. В частности, альянс разрабатывает и развивает спецификацию стандарта, описывающего общие универсальные данные информационной модели. Этот стандарт многие знают как формат файла IFC – Industry Foundation Classes.

IFC - Industry Foundation Classes

- Формат файла промышленных основных классов (IFC) основан на установленных международных стандартах для общих объектов в строительстве и обеспечивает совместимость между различными программами, уменьшая потери информации при переносе файлов.
- Поддержка IFC-формата объявлена во многих программных продуктах, но наиболее активно этот формат разрабатывают, поддерживают и выстраивают на его базе технологические цепочки проектирования компании, входящие в альянс buildingSMART.
- Сертификация IFC улучшает возможности по совместному использованию информации о проекте между различными дисциплинами и техническими приложениями на протяжении всего жизненного цикла здания.

концепция openBIM

- Постепенное IT-развитие приводит к развитию принципов проектирования – на смену двумерным кульманам (и САПР) идут системы интеллектуального информационного моделирования. Каждая САПР приходит к своей локальной BIM-идее – единой максимально взаимосвязанной модели в рамках своей специальности.
- Междисциплинарное взаимодействие по-прежнему остается сложным вопросом.

проблема интеграции BIM-моделей



- Если наложить архитектурную BIM на BIM конструктора, имитирующую физическое воплощение здания, то объект «архитектурная колонна, пронизывающая все здание», не будет соответствовать нескольким колоннам, которые будет использовать инженер-конструктор; перекрытие в архитектурной модели будет лежать в других пространственных координатах и иметь другую геометрию по сравнению с плитами перекрытия инженера-конструктора, защемленными в стенах.

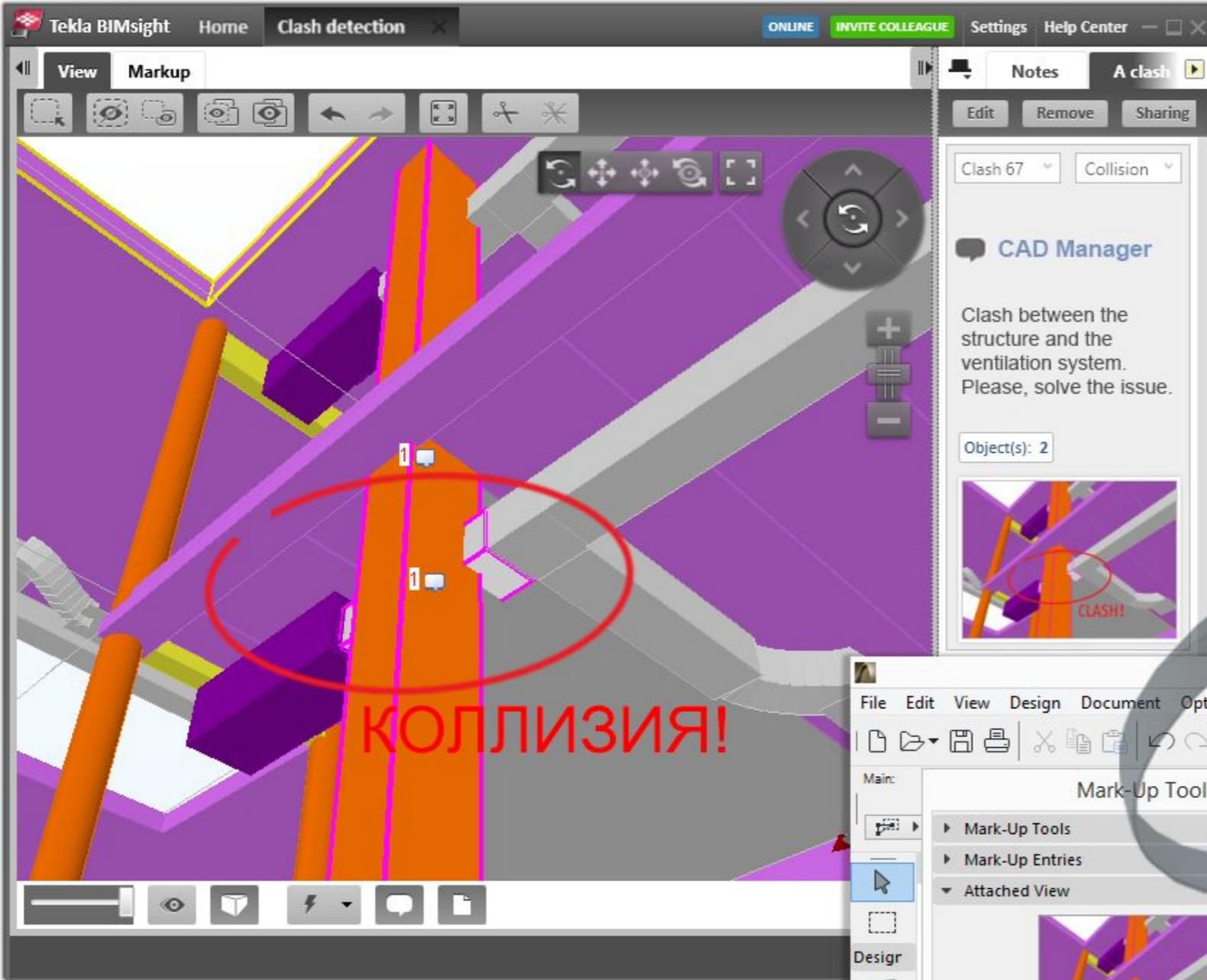
преимущества «открытой» BIM

- в каждом проекте САПР-менеджеры могут использовать индивидуальный набор инструментов, который состоит из наилучших в своей области решений и оптимально решает поставленные проектные задачи;
- менеджеры проектов осуществляют полный контроль над составными частями проекта (в том числе и над обновлением независимого друг от друга программного обеспечения) без потери сроков проектирования;
- использование набора решений сокращает риск потери данных, в отличие от работы с единой BIM-моделью (которая объединяет несколько специальностей, но результаты хранит в одном файле);

- менеджеры проектов могут отказаться от сложной настройки универсального BIM-файла, заточенного под все виды специальностей, а использовать отдельные модели, созданные в независимых программах и связанные между собой;
- как результат, проектировщики получают понятную BIM, выстроенную на открытых стандартах, что позволяет использовать данные на всем жизненном цикле здания: от строительства до реконструкции или разрушения.

формат BIM-взаимодействия

- BIM Collaboration Format (BCF) – это открытый формат, официально поддерживаемый альянсом buildingSMART. BCF используется во многих приложениях конструктивного и инженерного проектирования, а также в программах проверки моделей, позволяя добавлять комментарии, снимки экрана, расположение камер и 3D-сечений в модели IFC.
- Обмен данными на основе BCF особенно хорошо подходит для обнаружения несоответствий (например, коллизий и ошибок моделирования), когда модели, созданные в разных приложениях, комбинируются в одной программе.

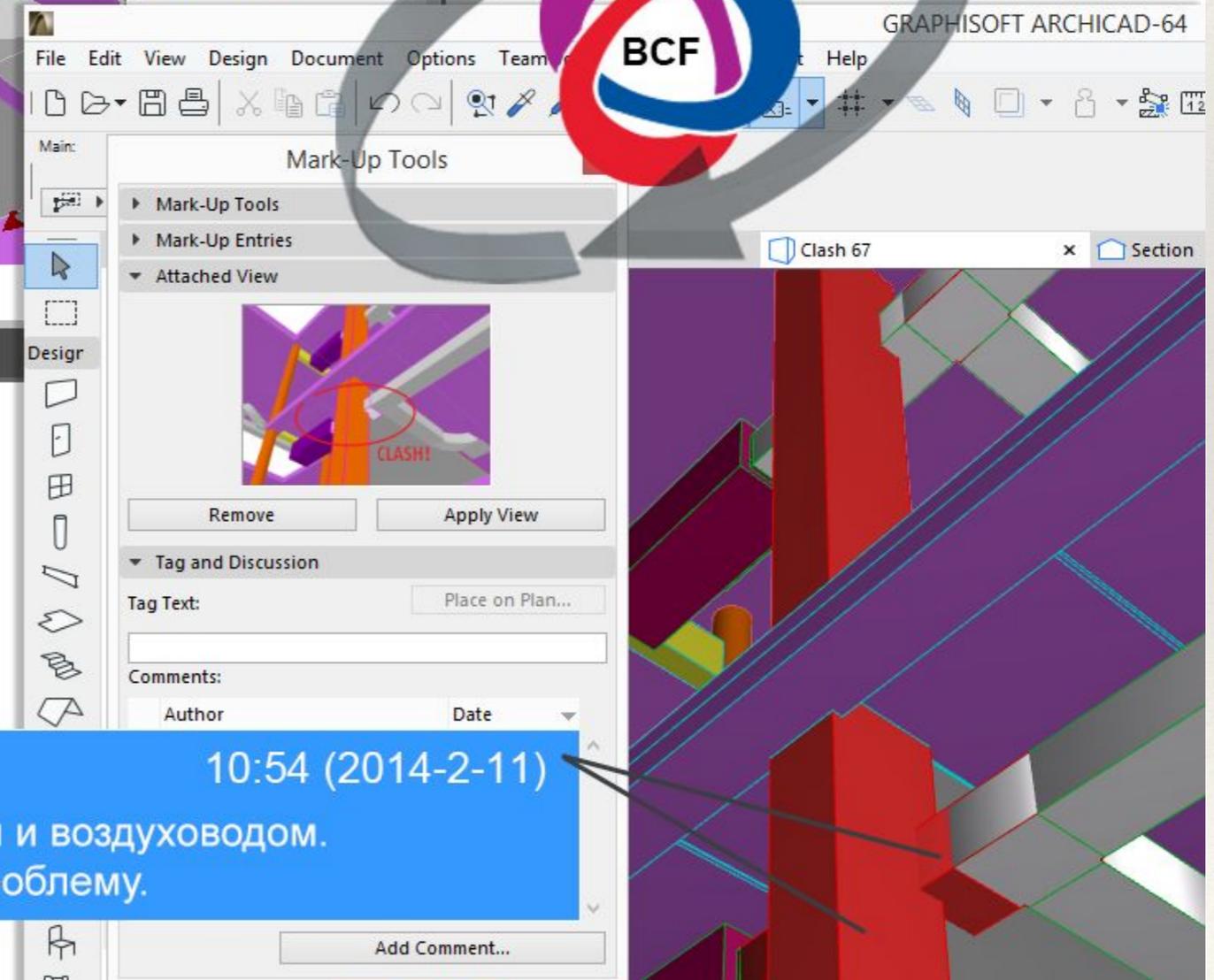


ГИП

ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР

ИНЖЕНЕР ОВИК

АРХИТЕКТОР



ГИП 10:54 (2014-2-11)
Коллизия между колонной и воздуховодом.
Пожалуйста, устраните проблему.