



STINS COMAN GROUP

СТИНС КОМАН

Г Р У П П А К О М П А Н И Й

Управление жизненным циклом здания
на основе информационного
моделирования объекта (BIM)

www.stinscoman.com

Информационное моделирование объекта (BIM)

BIM это подход к управлению полным жизненным циклом здания, основанный на создании трехмерной модели из технической, конструкторской, проектной, экономической и прочей документации об объекте со всеми его взаимосвязями и зависимостями.

Объединяя в себе строительные, инженерные и информационные технологии BIM аккумулирует наиболее точную и актуальную информацию об объекте, что позволяет спроектировать и построить объект с минимальными затратами, снизить стоимость владения и повысить общую эффективность управления зданием.



Бизнес процессы на базе BIM



- Анализ проектной документации, поиск коллизий
- Стандартизация информационного обмен между участниками процесса проектирования, строительства и эксплуатации
- Формирование данных для проведения тендеров на основе единой информационной базы (BIM модели)
- Дополнение проектных данных эксплуатационной информацией
- Формирование единых данных об объекте
- Управление энергопотреблением & непрерывность эксплуатации
- Управление нарядами на обслуживание
- Визуальная инвентаризация / Сверка активов
- Проведение оценки состояния объекта
- Проведение инспекций по безопасности жизни

Информационное поле жизненного цикла объекта



- Сохранение информации между этапами
- Управление изменениями
- Повышение точности учетных данных (активов здания)
- Управление конфигурацией здания

Преимущества BIM (проектирование, строительство, сдача)

- Сокращение сроков подготовки эскизного проекта и интеграция с финансово-аналитическими показателями
- Максимально-возможное использование ранее приобретенного опыта
- Минимизация ошибок и необходимости перепроектирования
- Оптимизация расходов на проектирование и строительство
- Возможность комплексного анализа проекта на самых ранних стадиях
- Прогнозирование эксплуатационных характеристик объекта и стоимости эксплуатации
- Сокращение издержек на стадии РД



○ Повышение контролируемости проектной документацией и хода строительства

○ Повышения качества проектной документации

○ Обеспечения финансовой прозрачности проектов

○ Минимизация рисков на этапе реализации проекта

○ Упрощение подготовки объекта к передаче в эксплуатацию

○ Сокращение сроков реализации проекта

○ Упрощение процесса приемки объекта

Преимущества BIM (эксплуатация, реконструкция, вывод из эксплуатации)



- Удобное хранение и доступ к исполнительной информации об элементах и системах здания
- Упрощение процесса эксплуатации
- Экономия на трудозатратах, повышение производительности труда эксплуатационного персонала
- Уменьшение операционных расходов объекта (электроэнергия, водо-, газоснабжение)
- Повышения уровня управления рисками
- Повышение точности и прозрачности бюджетирования
- Обеспечение безопасности
- Повышение точности учетных данных (активов здания)
- Соблюдение требований законодательства
- Оптимизация использования пространства
- Улучшенное управление запасами
- Управление конфигурацией здания

Перспективная схема информационного обмена



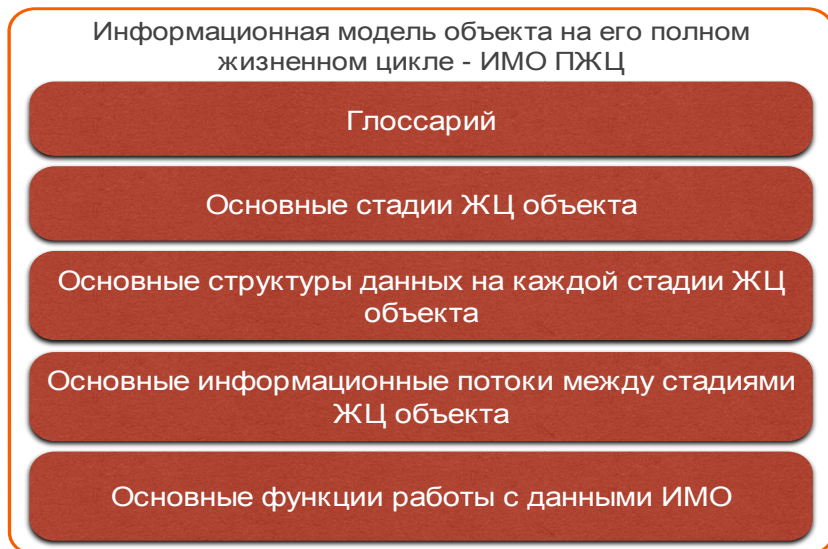
Система поддержки жизненного цикла хранит все итерации расчетного процесса

Взаимосвязь стандартов с информационной моделью

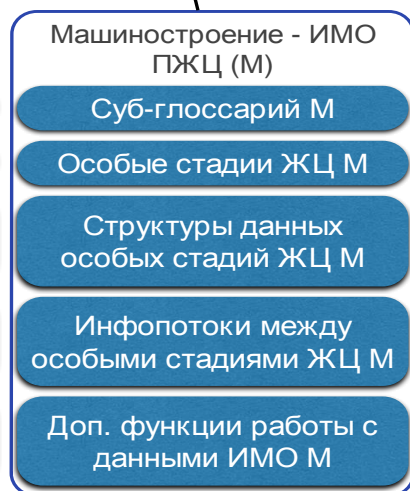
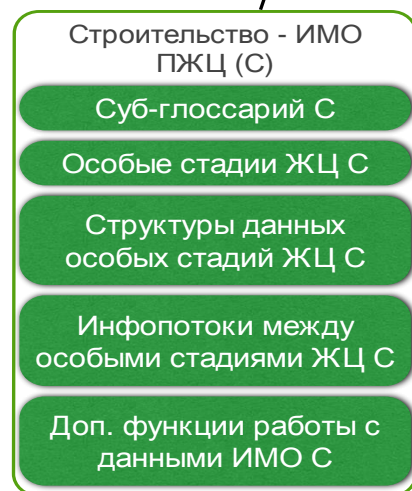


Интегрированный подход (ПТК №700)

Физико-экономический объект



Объект строительства



Изделие машиностроения

ПТК №700 – Проектный технический комитет №700 по «Математическому моделированию и высокопроизводительным вычислениям.»

- Разработка стандартов серии «Интегрированный подход к управлению информацией жизненного цикла объекта.»
- Интеграция технологий PLM и BIM
- Интеграция математического моделирования с проектными задачами
- Повышение точности расчета проектные решений
- Учет влияния инженерных систем и их характеристик на другие системы

Преимущества для участников проекта строительства



Инвестор проекта

- Прозрачная система управления проектом
- Визуализация хода проекта
- Визуальный анализ рисков и бюджетов
- Анализ сроков реализации проекта и их оптимизация
- Формирование четких правил реализации проекта (разработка BIM-стратегии)
- Формирование рекомендаций и составление нескольких (2-3). Моделей стоимости владения объектом на основе рекомендаций по замене проектных решений
- Сопровождение и управление проектом до ввода объекта в эксплуатацию
- Проведение оценки стоимости инженерных проектов согласно спецификации. Расчет стоимости владения объектом на основании проектных решений



Строительная организация

- Формирование единой среды для обмена информацией ГП и Подрядчиков
- Формирование четких правил реализации проектов для упрощения отчетности Начальнику строительства
- Визуализация плана графика в виде 3D модели
- Анализ проектов на предмет выявления "белых пятен", т.е. поиск мест в Проектной документации, которые проектировщики забыли или осознано не разработали, что позволит снизить объем переделок и ошибок в последствии
- Оптимизация последовательности выполнения работ подрядными организациями



Эксплуатационная служба

- Создание электронной Исполнительной модели объекта
- Создание единой информационной базы эксплуатации объекта
- Сбор всей документации по инженерным системам объекта и внесение их в единую информационную базу эксплуатации объекта
- Сокращение расходов на эксплуатацию объекта
- Формирование единого центра управления объектом

Услуги компании

Группа компаний «Стинс Коман» оказывает весь спектр услуг основанных на передовых технологиях в области BIM.



Анализ проектов



Эксплуатационная
система BIM FM



Услуги
технического
заказчика



Консалтинг



Обучение

Анализ проектов и консалтинг



Анализ проектов

- CFD simulation
- BIM Modeling
- Energy modeling
- Моделирование потоков воздуха
- Моделирование инженерных сетей и систем
- Комплексный анализ и системная инженерия
- Оценка решений на реализуемость



Консалтинг

- Подготовка компании к внедрению BIM
- Подбор IT инфраструктуры
- Разработка BIM стратегии и стандарта
- Разработка рекомендаций по эксплуатации
- Подготовка аналитический отчетов

BIM FM и обучение



Эксплуатационная система BIM FM

- Подготовка организации к внедрению BIM FM
- Внедрение BIM FM
- Интеграция BIM FM с другими системами заказчика
- Техническая поддержка
- Кастомизация BIM FM



Обучение

- Выездное обучение пользователей продуктов
- Проведение вебинаров
- Лекций об интегрированном подходе управлению проектом
- Лекций об информационном моделировании объектов

Услуги технического заказчика



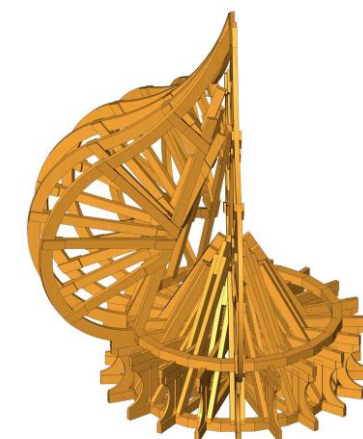
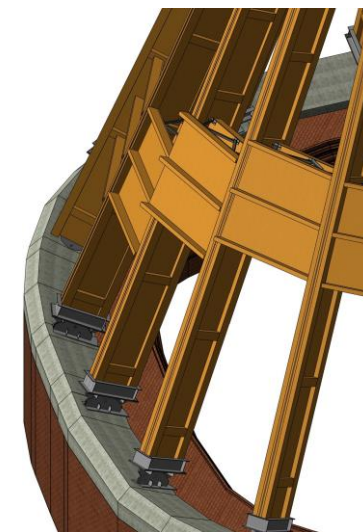
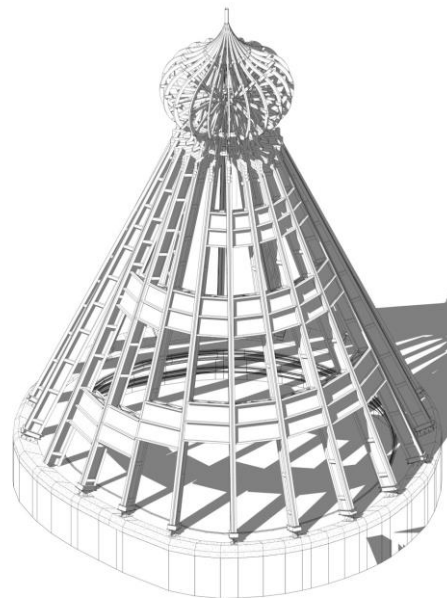
Услуги технического заказчика

- Общее управление проектом
- Подготовка задания на проектирование
- Проектирование
- Проведение тендеров на строительство
- Оформление документации на получение Разрешения на строительство
- Технический надзор за ходом строительства
- Подготовка бизнес-плана и технико-экономического обоснования проекта
- Оформление разрешений на присоединение инженерных коммуникаций
- Сдача объекта в эксплуатацию

Примеры использования BIM

Реставрация исторических объектов

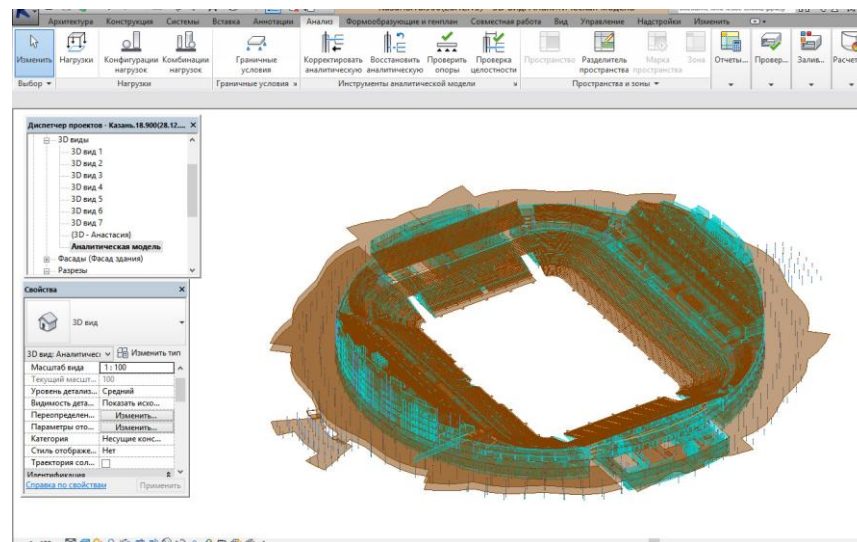
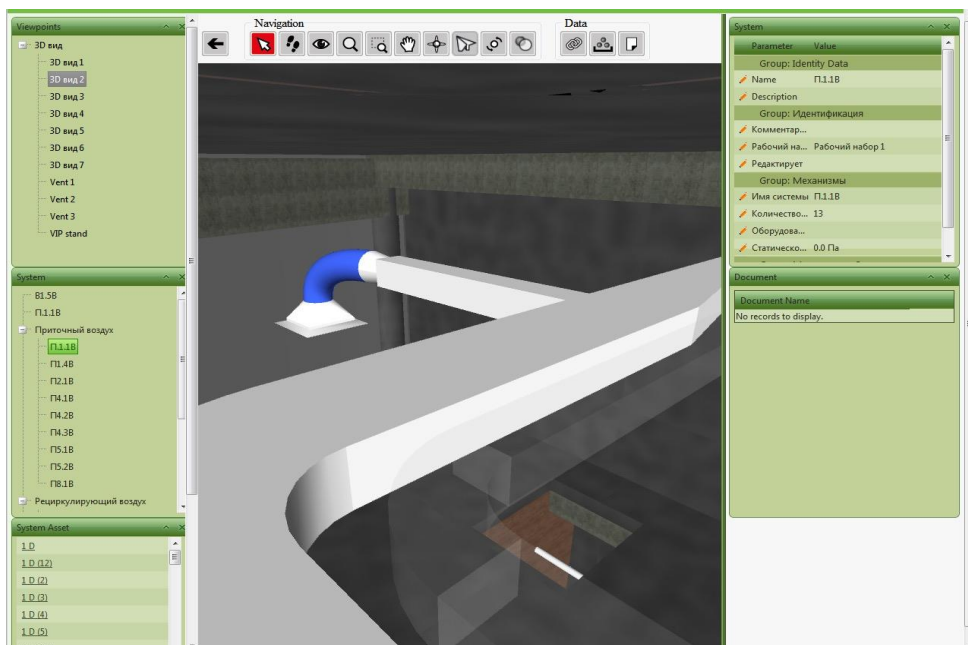
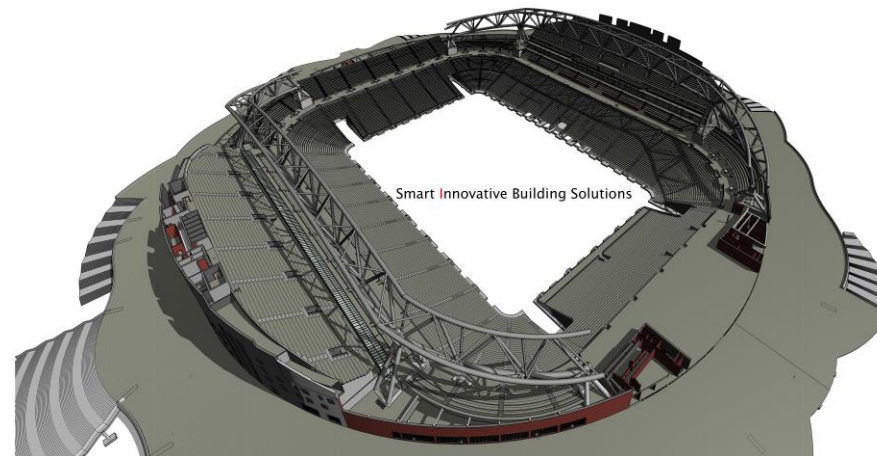
BIM пример: Анализ «на собираемость» (Constructability - возможность и удобство строительного процесса) Ансамбль Воскресенского Ново-Иерусалимского ставропигиального монастыря.



Примеры использования BIM

Эксплуатация стадиона

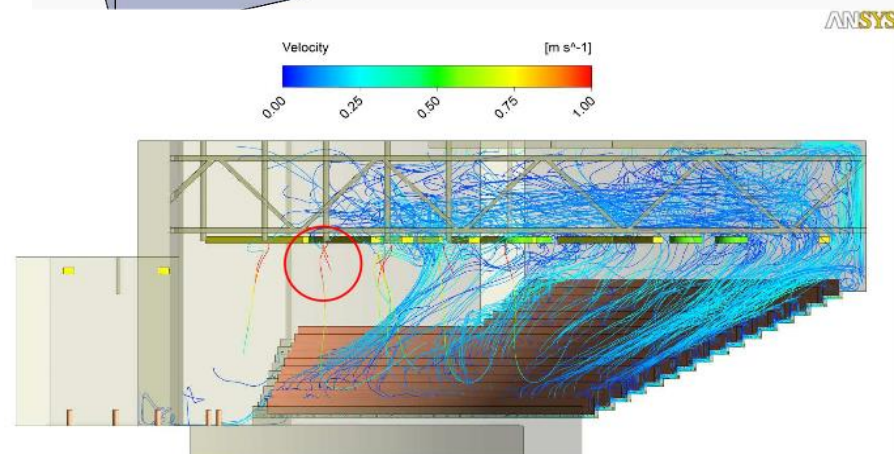
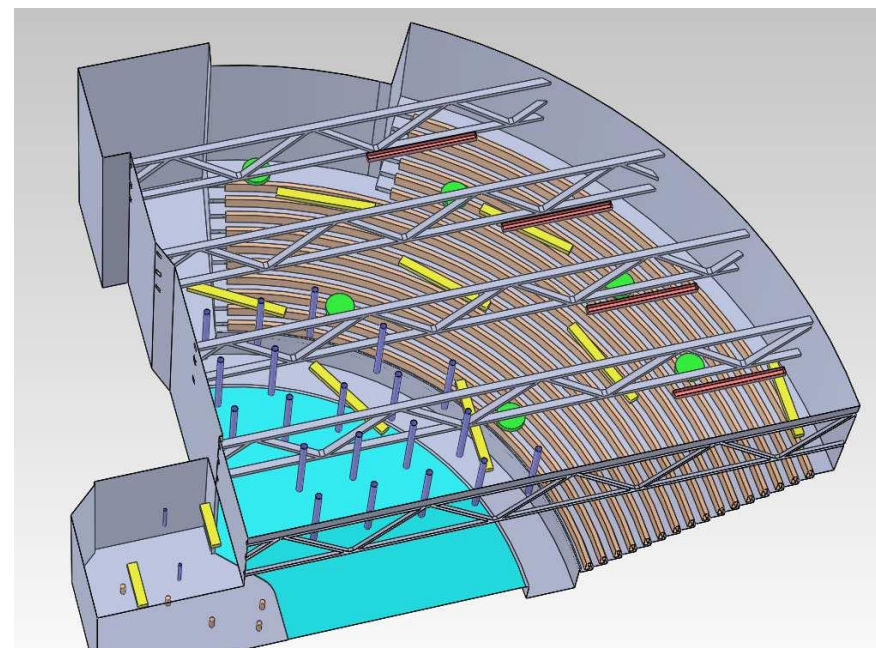
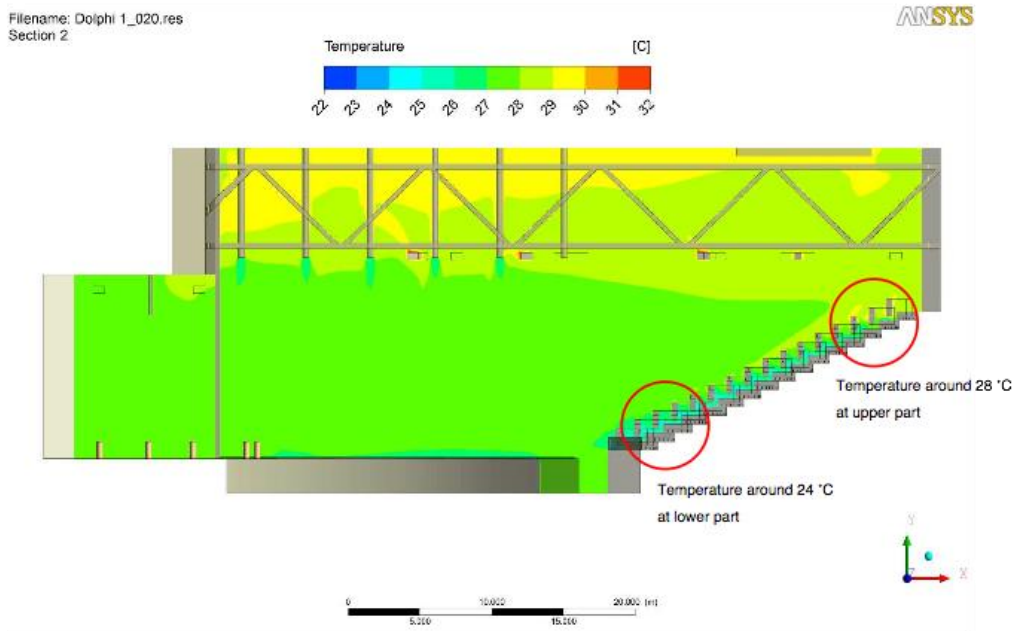
BIM пример: Создание эксплуатационной BIM модели стадиона



Примеры использования BIM

Строительство дельфинария

BIM пример: Анализ на корректность проектных решений по системе вентиляции и кондиционирования зрительского зала

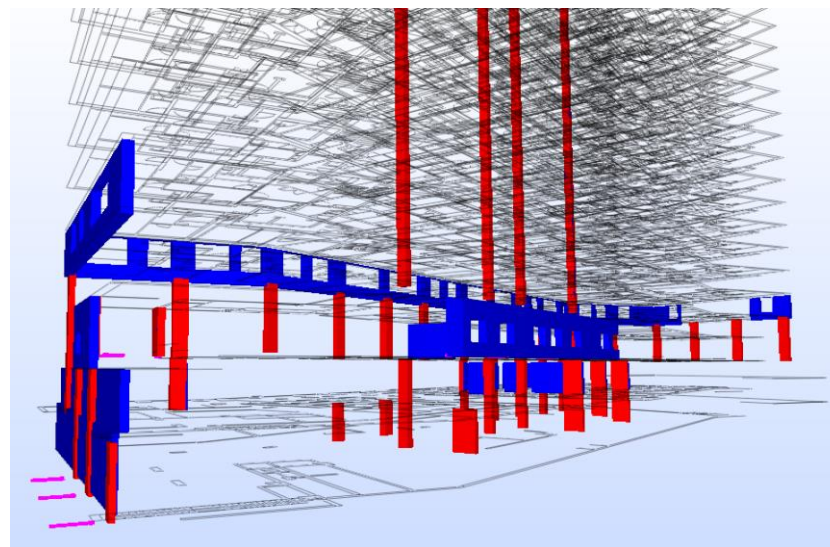


Примеры использования BIM

Жилое строительство

BIM пример: Создание модели по рабочей документации и проверка качества. Поиск ошибок. Стратегическое внедрение BIM.

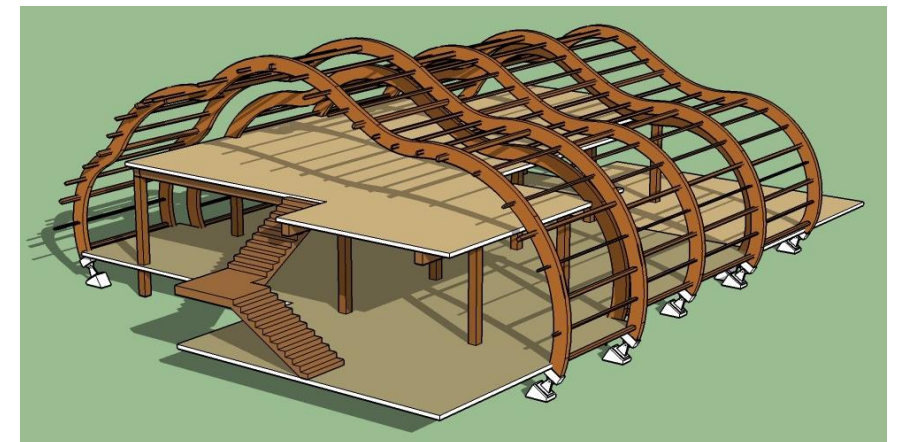
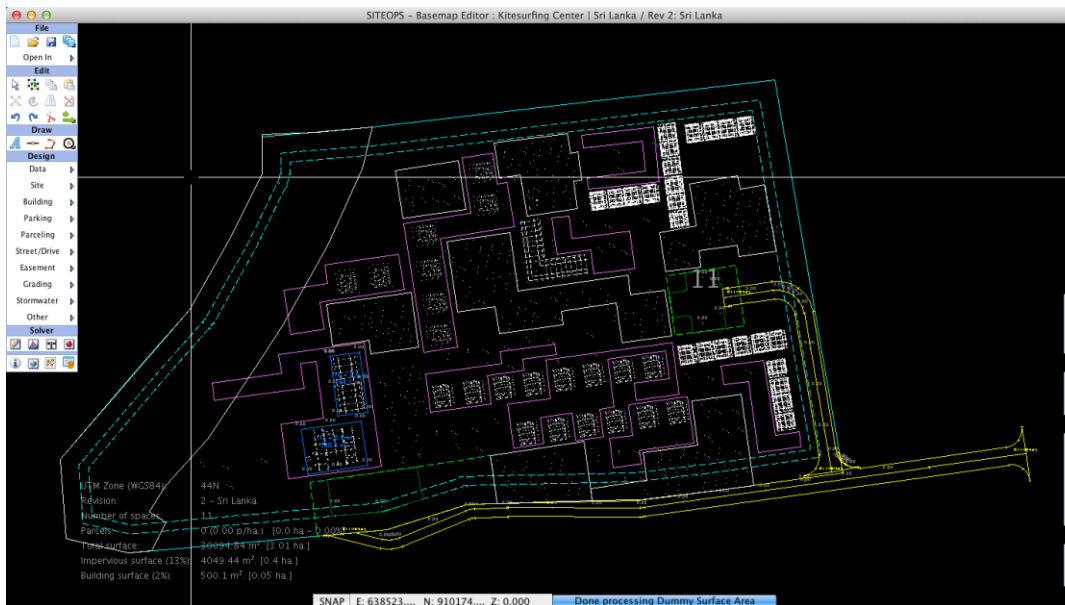
Наименование раздела	Количество коллизий
Архитектура vs Конструкции	1228
Инженерные системы vs Архитектура и конструкции	3453
Инженерные системы между собой	395
Всего	5076



Примеры использования BIM

Рекреационный центр

BIM пример: Моделирование территории и объектов строительства. Оценка стоимости строительства



Пользователи решения





STINS COMAN GROUP

Спасибо за внимание!

ЗАО «СТИНС КОМАН»

105203, Москва, ул. Первомайская, д. 126

Телефон: +7 (495) 231-3050, 231-3040

Факс: +7 (495) 465-9034

info@stinscoman.com

www.stinscoman.com