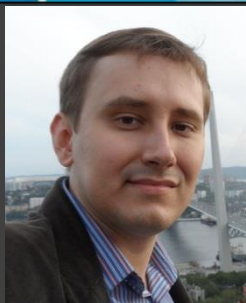


**Инженерно-консалтинговый центр
"Интеграл"**

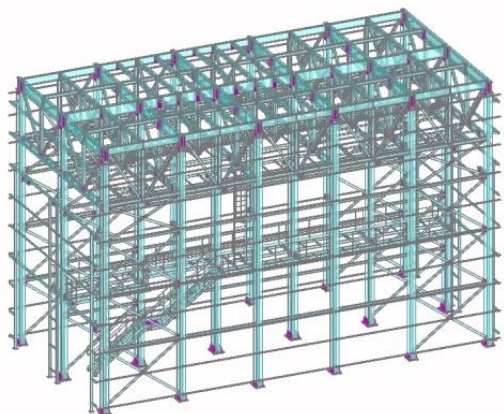
**Автоматизация конструирования и
подготовки производства строительных
металлоконструкций (КМ, КМД) в среде
Advance Steel. Обмен данными с
системами Revit, Robot SA, SCAD Office,
ЛИРА-САПР 2013**



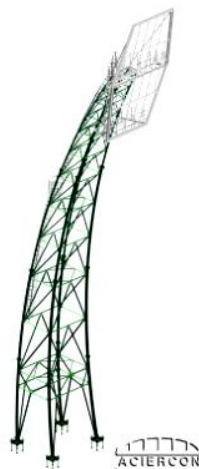
Морозов Александр

Специалист по расчету строительных конструкций и конструктивному проектированию
Сертифицированный инструктор Advance Steel
Автор блога [Structural BIM and FEA software](#)

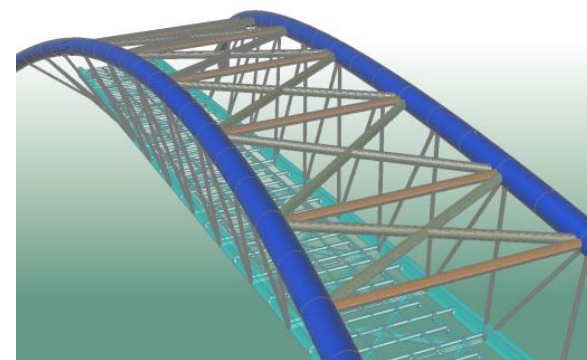
Сферы применения – Advance Steel



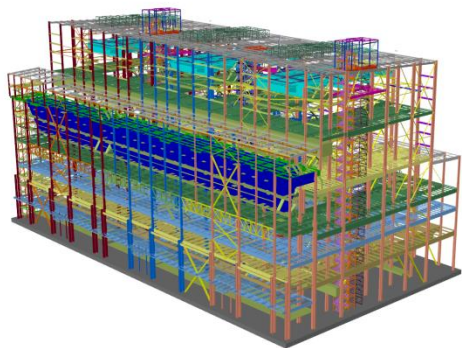
Промышленные
сооружения



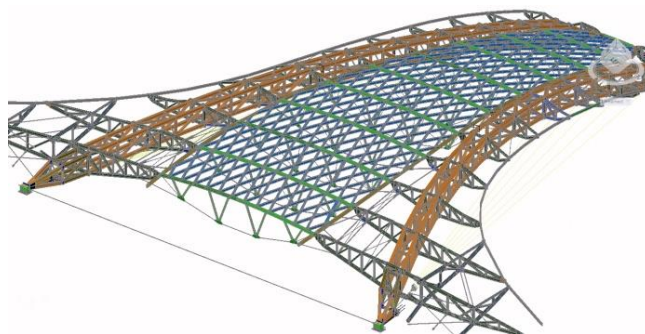
Опоры, вышки



Мостовые
конструкции



Заводы, Фабрики

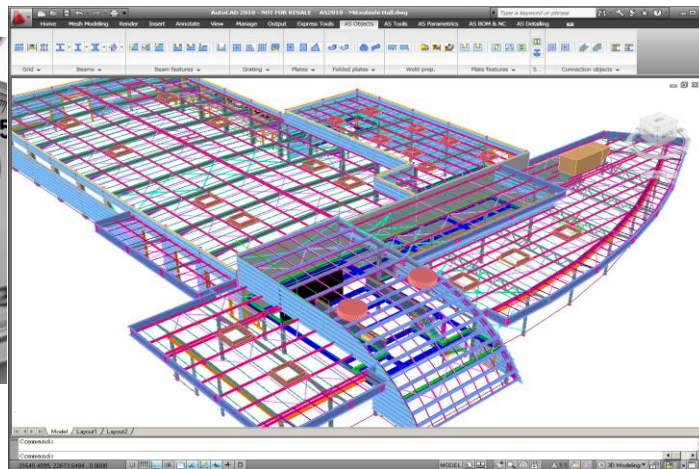


Гражданские
сооружения

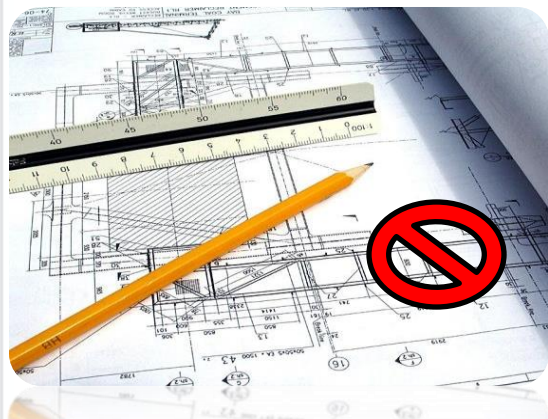


Лестничные конструкции

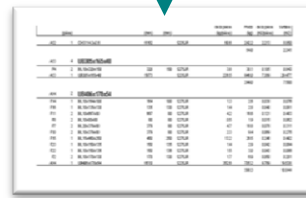
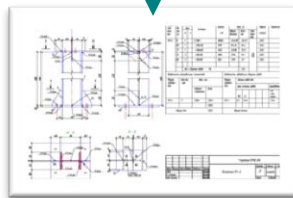
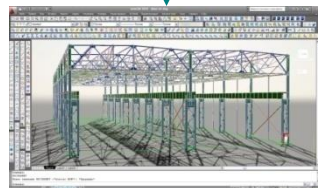
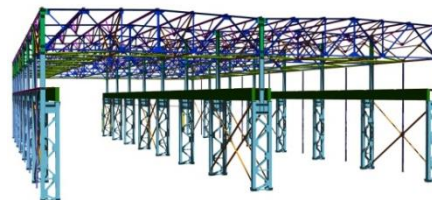
Advance Steel – это экономия времени и денег



Высокая производительность



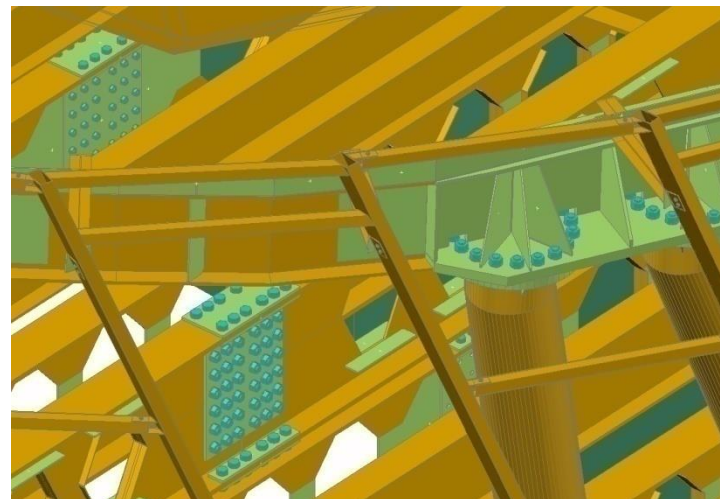
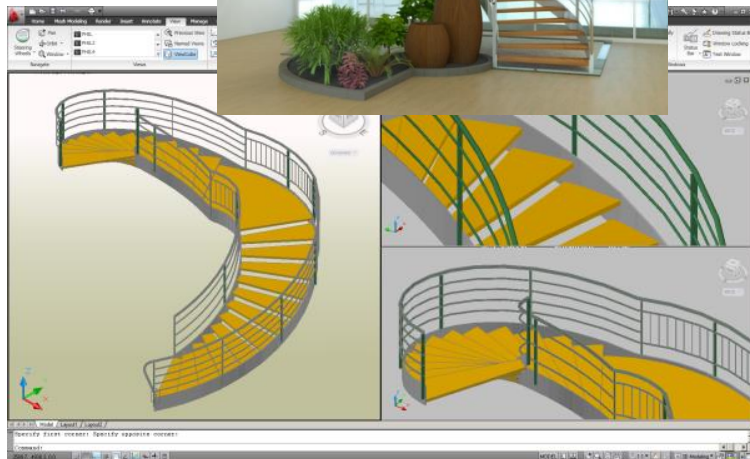
Исключение ошибок



Автоматизация

Работа непосредственно с объектами

- Полные международные каталоги металлопроката ГОСТ, AISC, UK, DIN, SA, ...
- Материалы, Метизы, Сварка, ...
- Изменение свойств элементов через удобные диалоговые окна
- Обнаружение пересечений трехмерных объектов



University of Ljubljana - Model courtesy of ELEA IC (Slovenia)

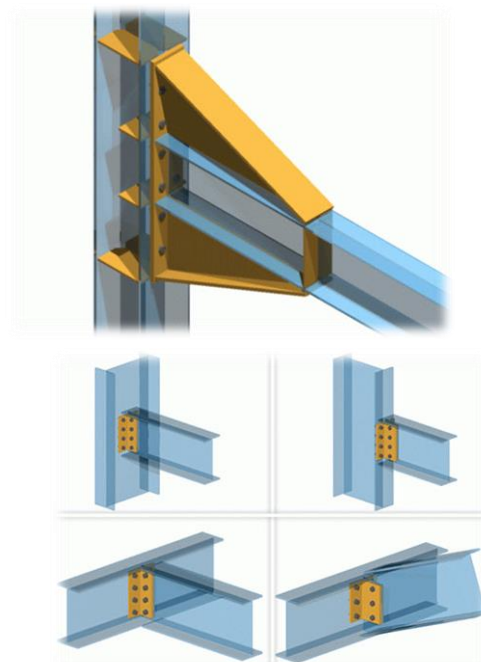
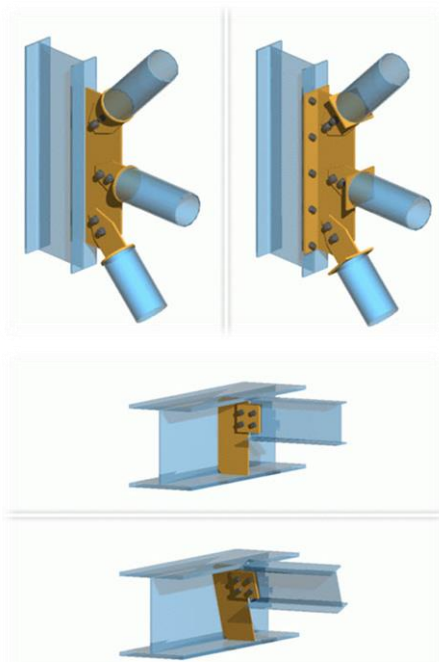
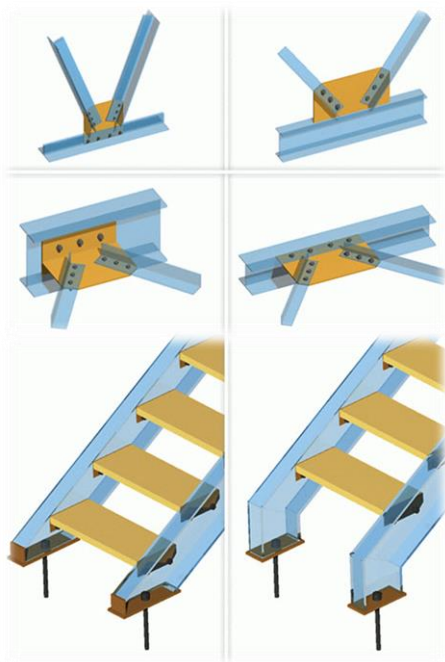
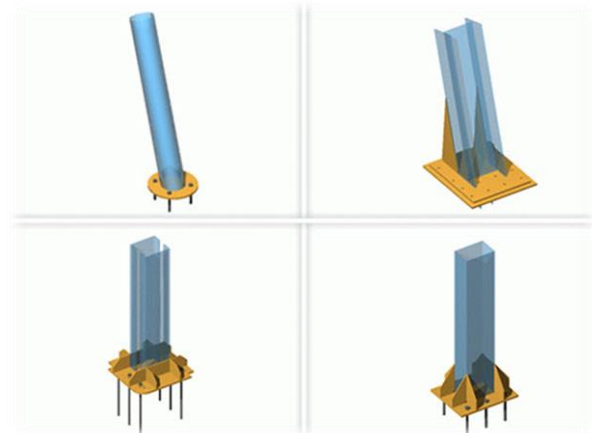
100% AutoCAD®

- Легок в изучении
- Настраиваемый интерфейс
- Объектные привязки
- Полярное отслеживание
- Управление слоями
- Копирование свойств объектов
- Рендеринг



Параметрические узлы

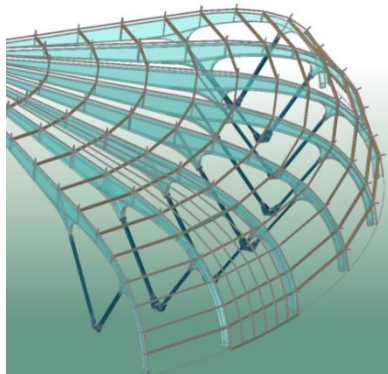
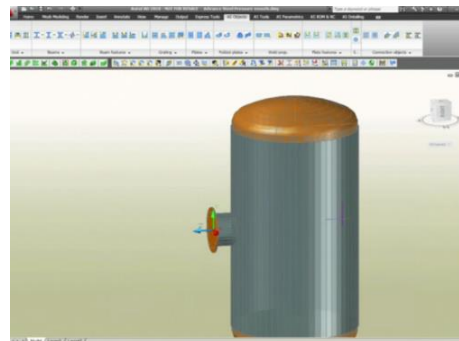
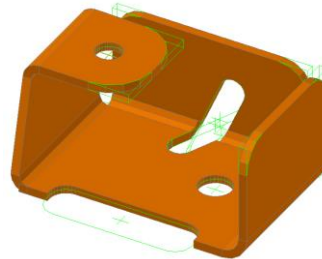
- Библиотека соединений
- Легкость в использовании и настройке
- Сохранение параметров соединений
- Изменения в реальном времени
- Возможность повторного редактирования
- Использование быстрого подбора параметров соединений



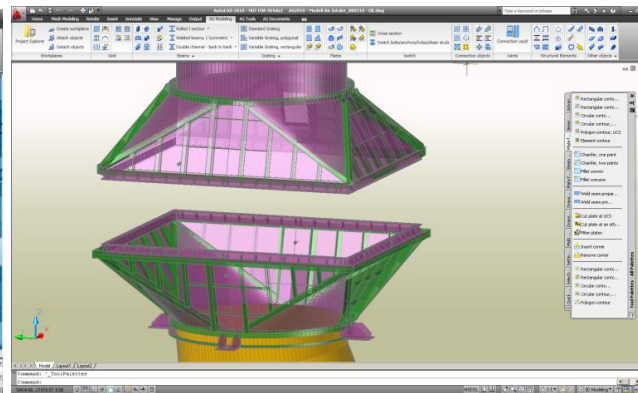
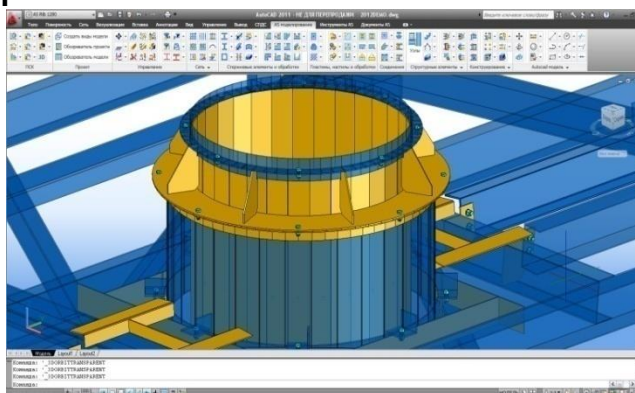
Высокая производительность Advance Steel

Инструменты для работы с нестандартными конструкциями

- Гнутые пластины
- Сложные искривленные во всех плоскостях пространства пластины
- Моделирование бункеров, резервуаров, газгольдеров, метатенков, баков, силосов систем вентиляции
- Криволинейные профили
- Сварные и составные профили
- Профили произвольного сечения любой сложности
- Профлисты и настилы



Grenoble stadium - Model courtesy of
ETI (France)

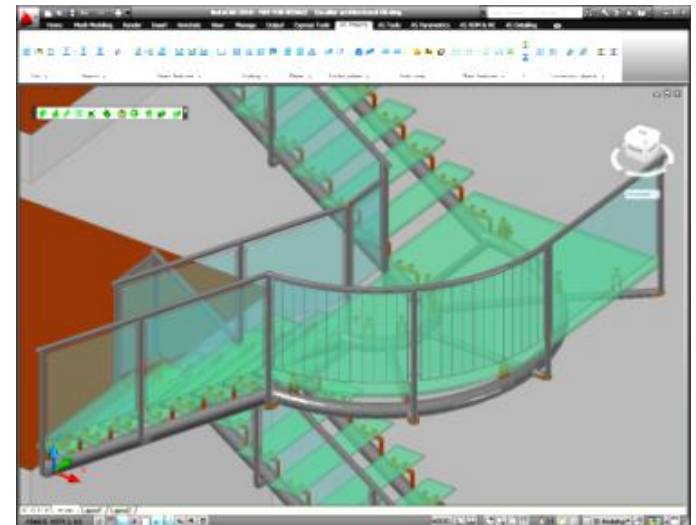
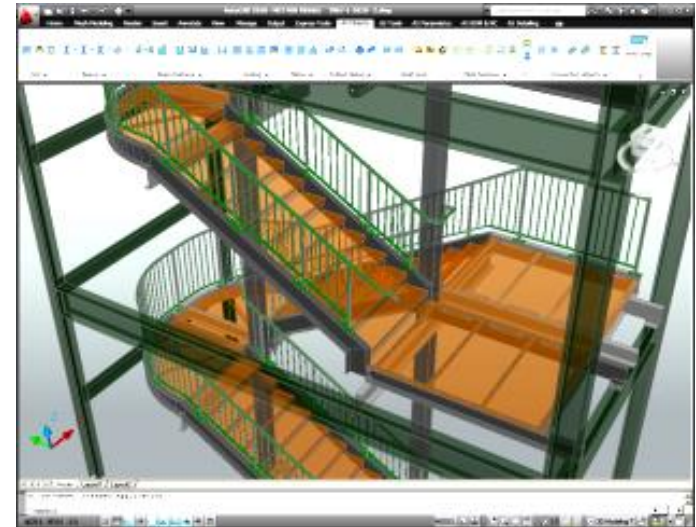
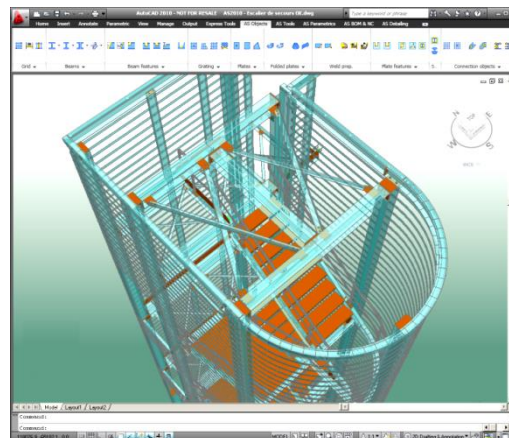
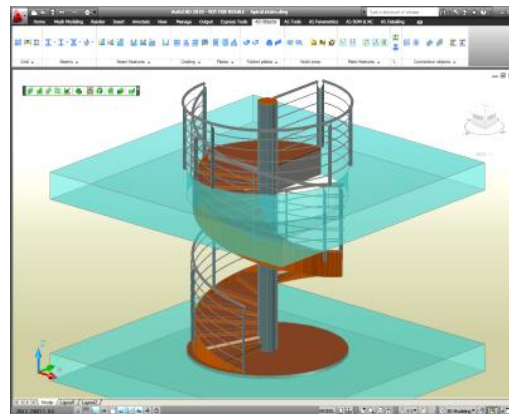
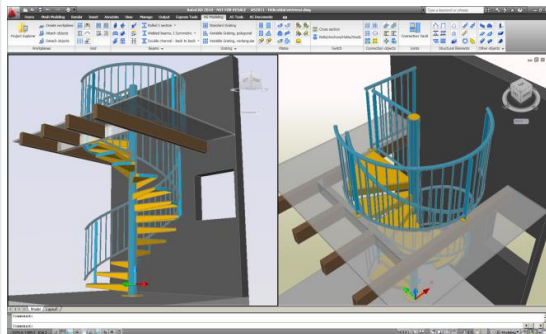
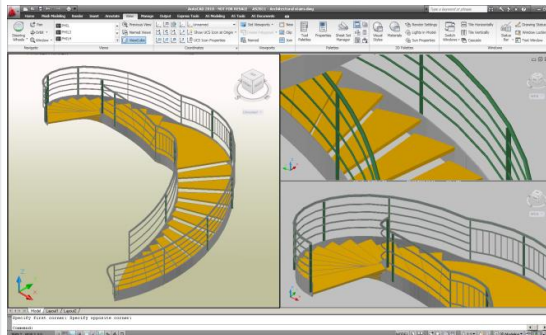


Air Intake - Model courtesy of Planungsbüro Heuer (Germany)



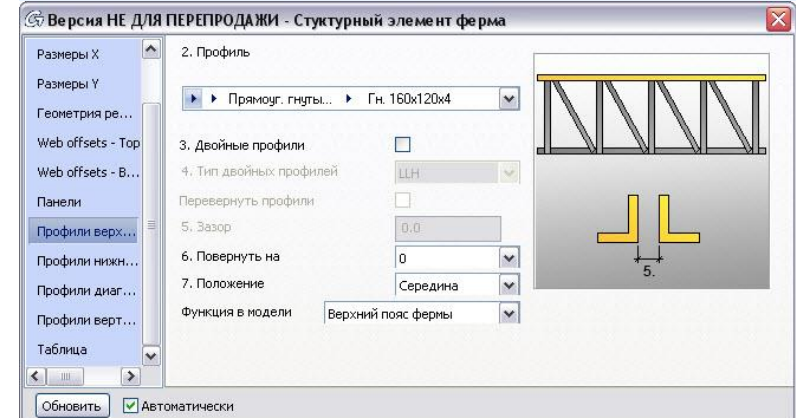
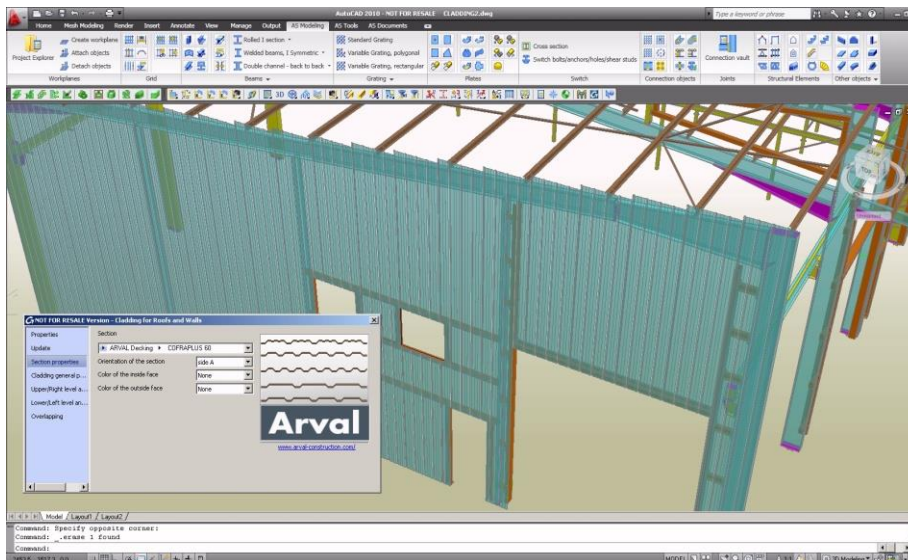
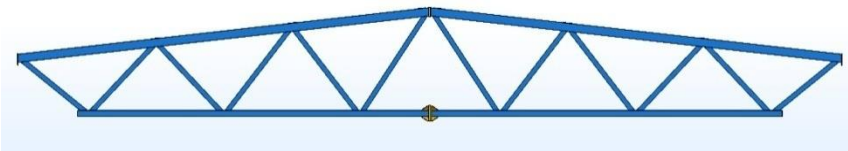
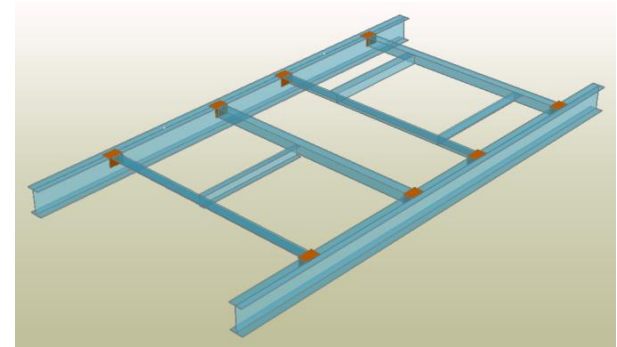
Автоматическое построение лестниц

- Стальные маршевые лестницы
- Спиральные лестницы
- Стремяночные лестницы
- Ограждения
- Лестничные площадки



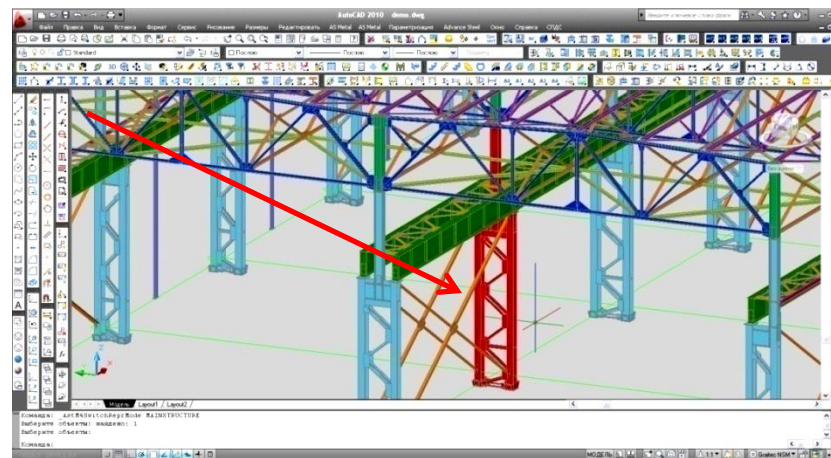
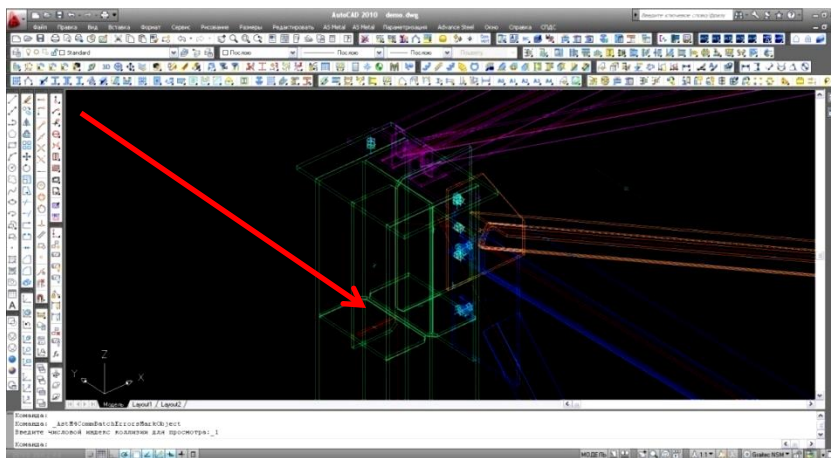
Структурные элементы

- Раскладка сэндвич панелей и профлиста
- Раскладка прогонов покрытия
- Макросы от производителей ЛСТК для систем покрытия и ограждения
- Автоматическое создание проемов
- Автоматическое создание связевых блоков
- Рамные конструкции и фермы



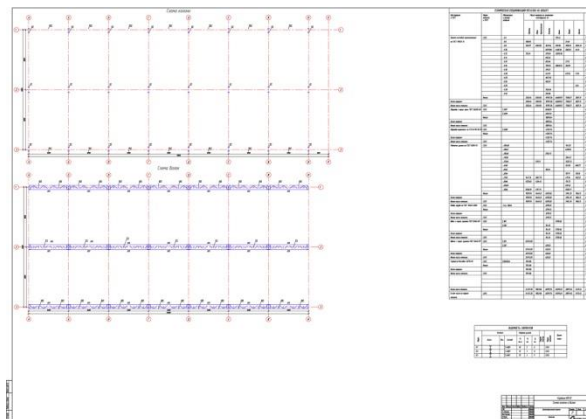
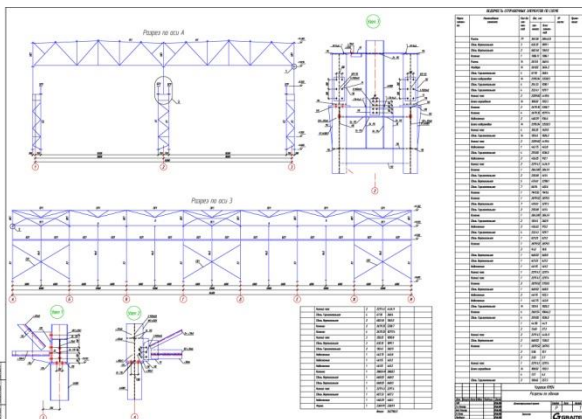
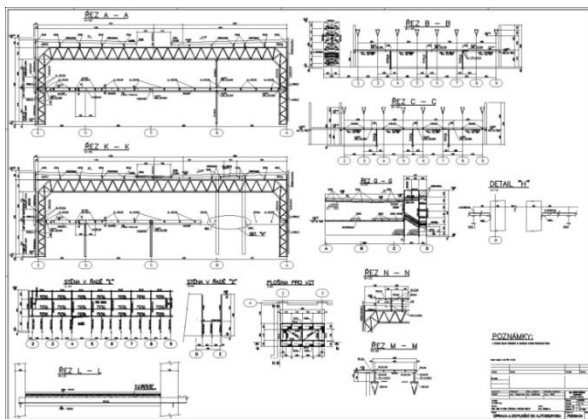
Дружественное пространство

- Проверка на коллизии
- Проверка расположения отверстий
- Быстрый поиск и фильтрация объектов в модели
- Проверка соединенных деталей
- Проверка отправочных марок



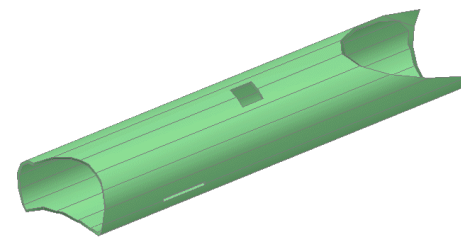
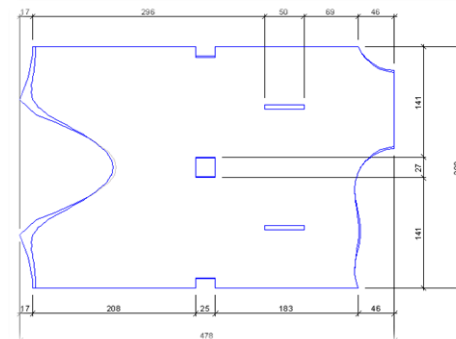
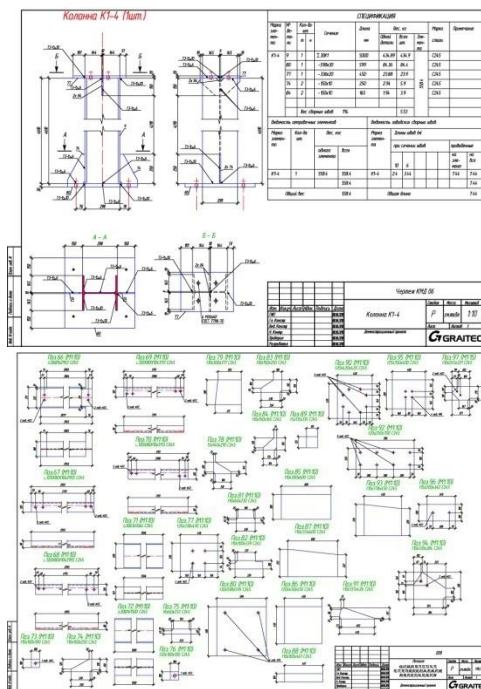
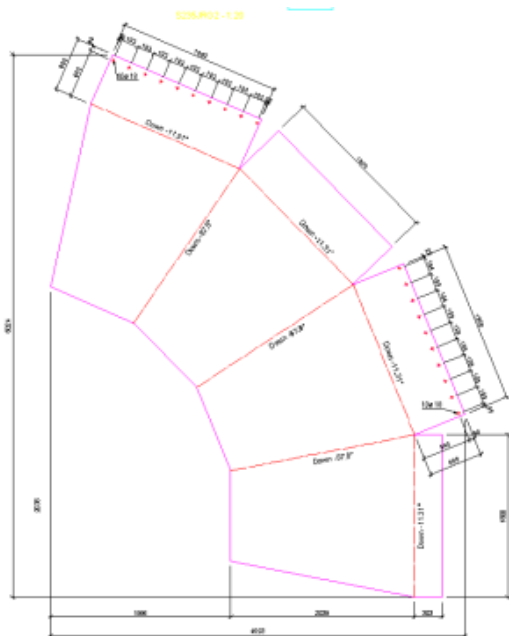
Чертежи марки КМ

- Автоматическое создание 2D и 3D видов по модели
- Получение чертежей схем, разрезов, видов, узлов
- Автоматическая маркировка объектов на чертеже
- Настройка «Стиля чертежа» для получения требуемого результата
- Автоматическое заполнение основной надписи
- Автоматический учет масштабов и снятие размеров с модели
- Возможность доработать чертежи инструментами AutoCAD®



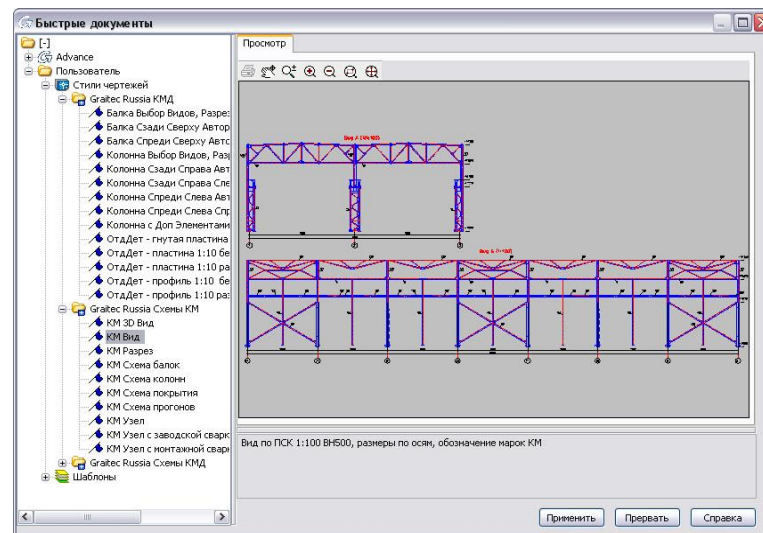
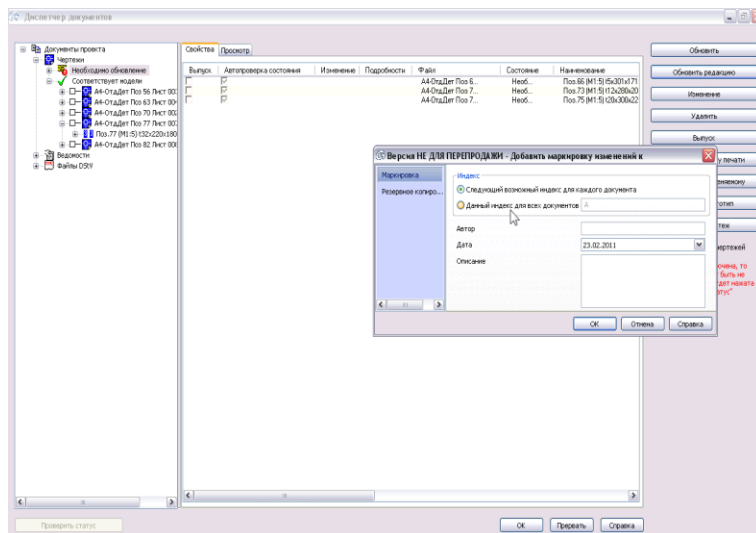
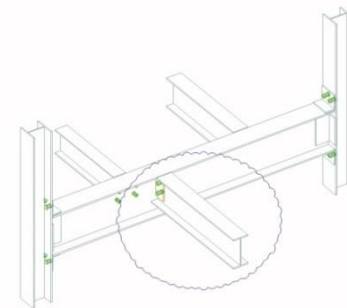
Чертежи марки КМД

- Автоматическая нумерация по модели
- Автоматическая генерация чертежей отправочных марок
- Автоматическое получение детализировки
- Автоматическая простановка размеров
- Автоматическое получение разверток пластин и замкнутых профилей
- Существенное сокращение времени оформления чертежей
- Возможность объединения стадий КМ и КМД в единый цикл



Проверка актуальности информации на чертежах

- Связь чертежей с моделью
- Полный контроль над документацией через «Диспетчер документов»
- Автоматическое обнаружение изменений в чертежах
- Фиксирование изменений на чертеже и в штампе
- Автоматическое обновление чертежей
- Автоматическое обновление файлов для станков с ЧПУ



Спецификации КМ, КМД, АС

Для создания ведомости достаточно выбрать ее в «Диспетчере серии АС»

Прямая и обратная связь с моделью

Автомаркировка

Подсчет площади покраски

Экспорт в Excel

Ведомость элементов по всей модели

Техническая спецификация металла на объект

Ведомость отправочных элементов

Спецификация отправочных элементов

Ведомость монтажных метизов

Ведомость сварных швов

Выборка металла

Рабочий чертеж | Чертеж1.dwg

Профиль	Материал	Длина	Масса
L100x10	C245	1968	29
_338x20	C235	450	23
I30K1	C345-1	4610	400
_338x20	C235	450	23.88
598x30	C255	599	84
_100x10	C255	100	0
_100x10	C255	100	0
_100x10	C255	100	0
_100x10	C255	100	0
_150x10	C255	250	2
_150x10	C255	250	2
_150x10	C255	100	1.07

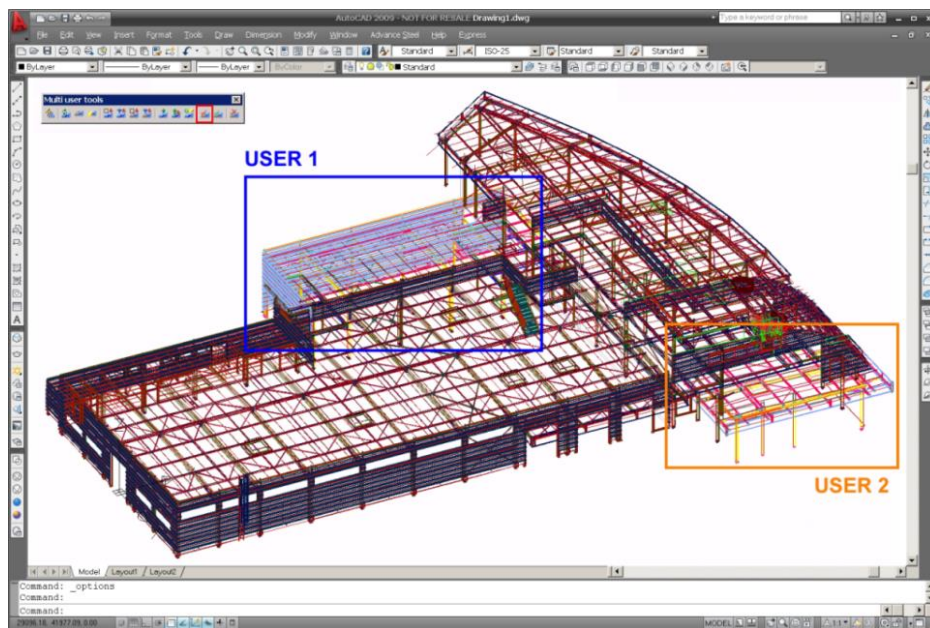
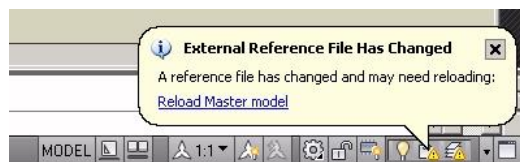
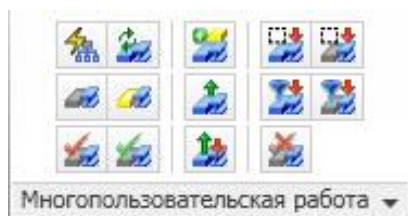
Список экстрактов
Ext_2011_04_22_12:28:01.xml

Использовать | Создать | Обновить | Удалить | Отмена

Типов отпр. марок: 55 | Всего отпр. марок: 96

Многопользовательский режим

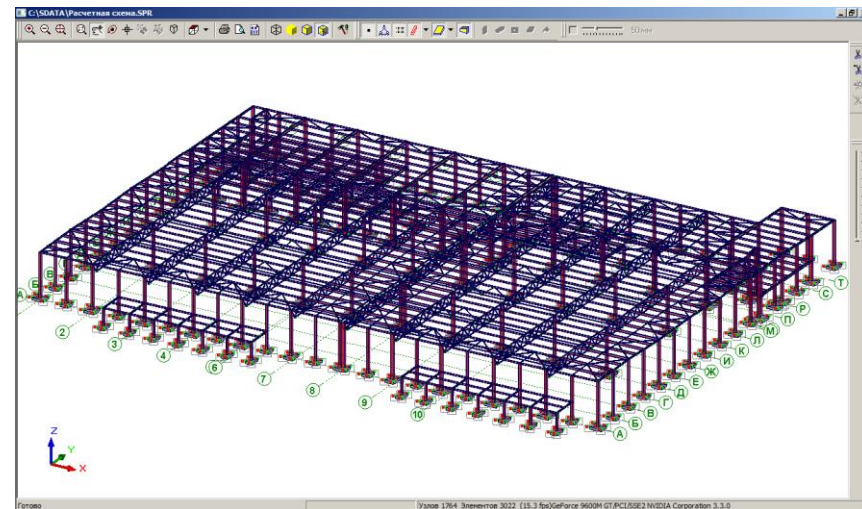
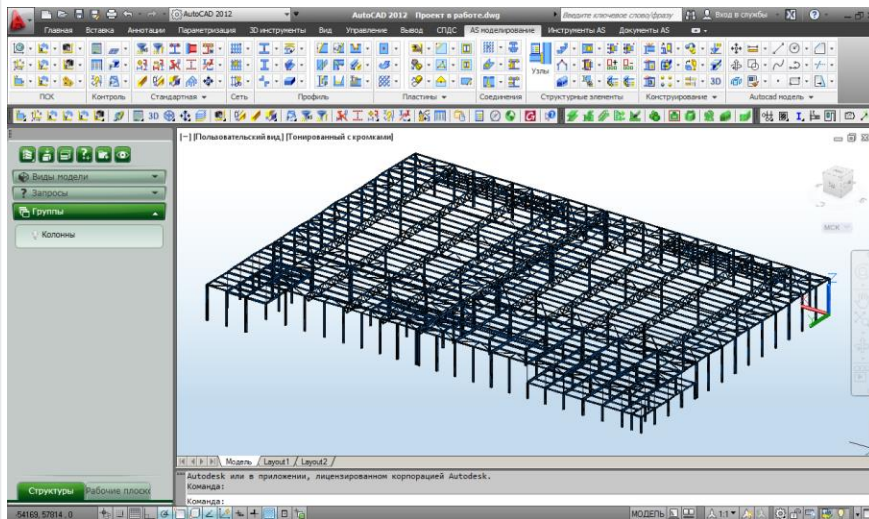
- Скоростное выполнение крупных проектов
- Обеспечение соединения нескольких пользователей с центральной моделью
- Сообщения об изменениях в модели в реальном времени



Mitsubishi hall – Model courtesy of Bouchet (France)

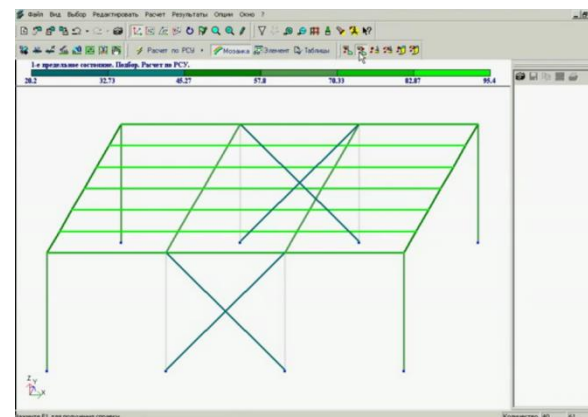
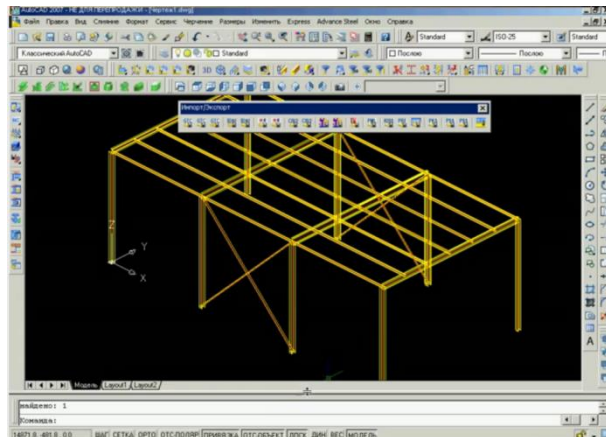
Интеграция со SCAD

- Прямая и обратная связь со SCAD
- Избавление от двойной работы
- Точность исходной модели



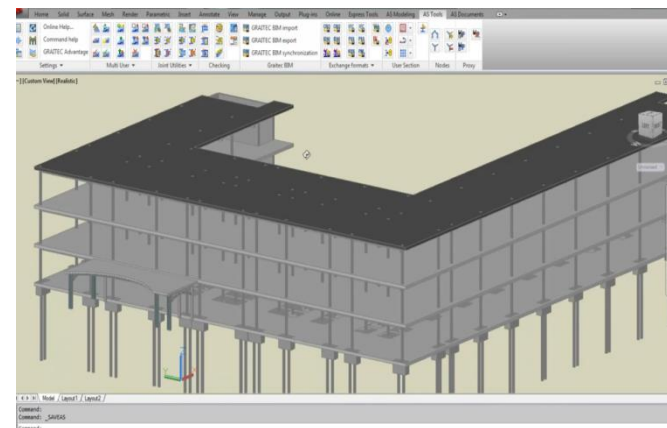
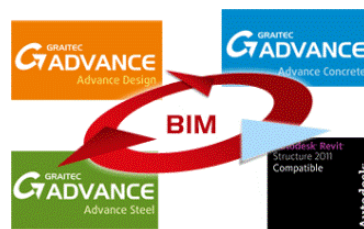
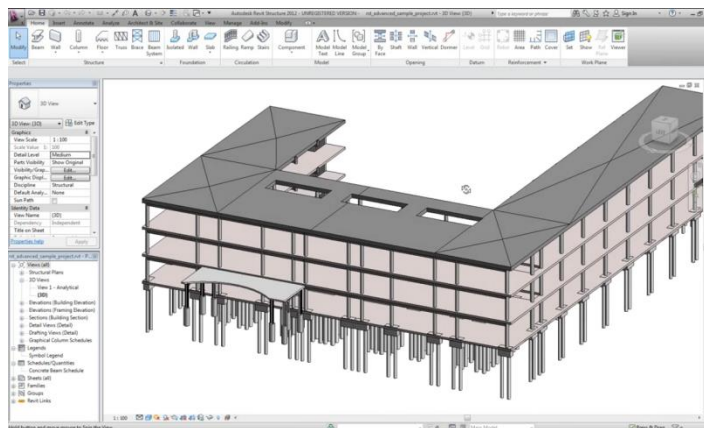
Интеграция с ЛИРА-САПР 2013

- Прямая и обратная связь с ЛИРА-САПР 2013
- Избавление от двойной работы
- Точность исходной модели



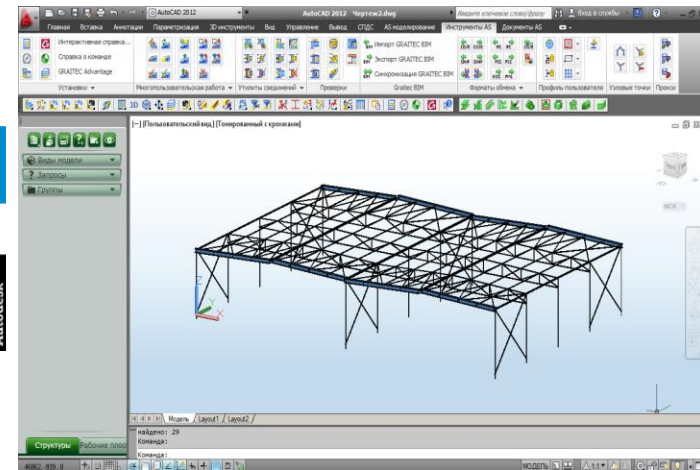
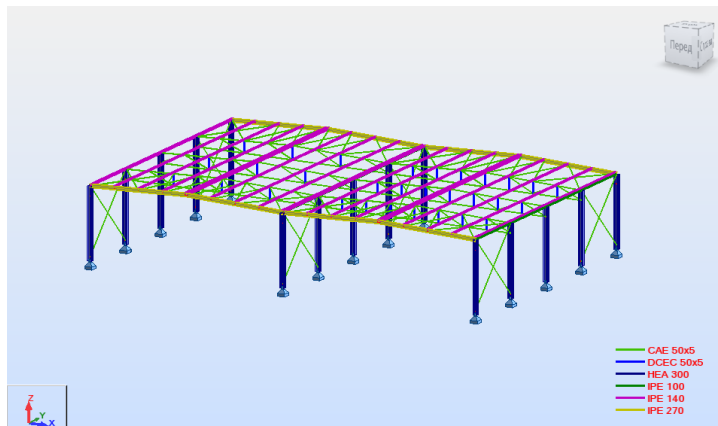
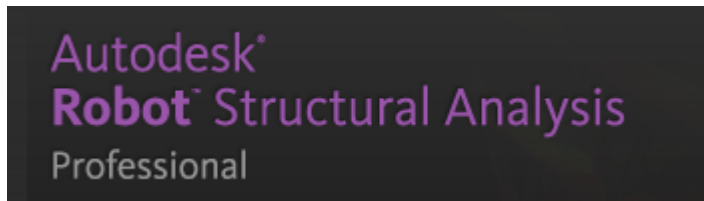
GRAITEC and Autodesk Revit

- Прямая и обратная связь со Revit
- Избавление от двойной работы
- Точность исходной модели



GRAITEC and Autodesk Robot Structural Analysis Professional

- Прямая и обратная связь со Robot SA
- Избавление от двойной работы
- Точность исходной модели

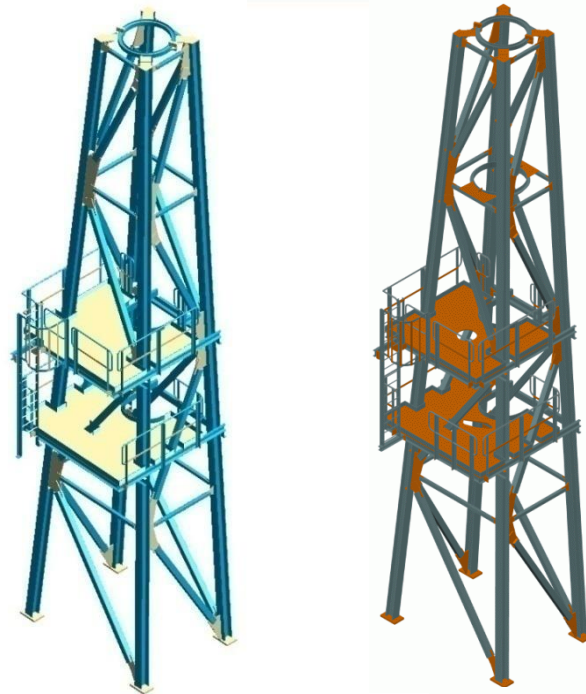
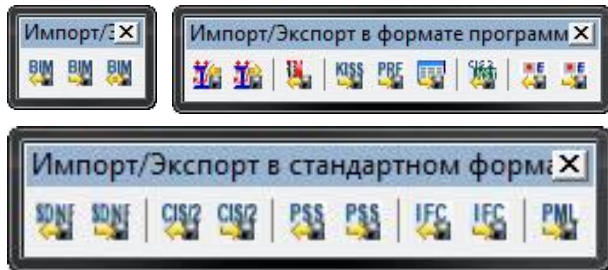


Связь с другими CAD системами

- AVEVA / PDMS
- INTERGRAPH / PDS, SP3D
- CEA / Plant-4D
- Autodesk / Revit Structure, Navisworks, Inventor
- DS / SolidWorks
- Bentley/MicroStation, STAAD Pro и др.

Поддерживаемые форматы

- AutoCAD® (DWG native files)
- CIS/2 (STP), SDF, PSS, IFC2x3
- ACIS PML
- KISS
- STD
- GTC
- SAT
- DGN



INTERGRAPH

Bentley

AVEVA

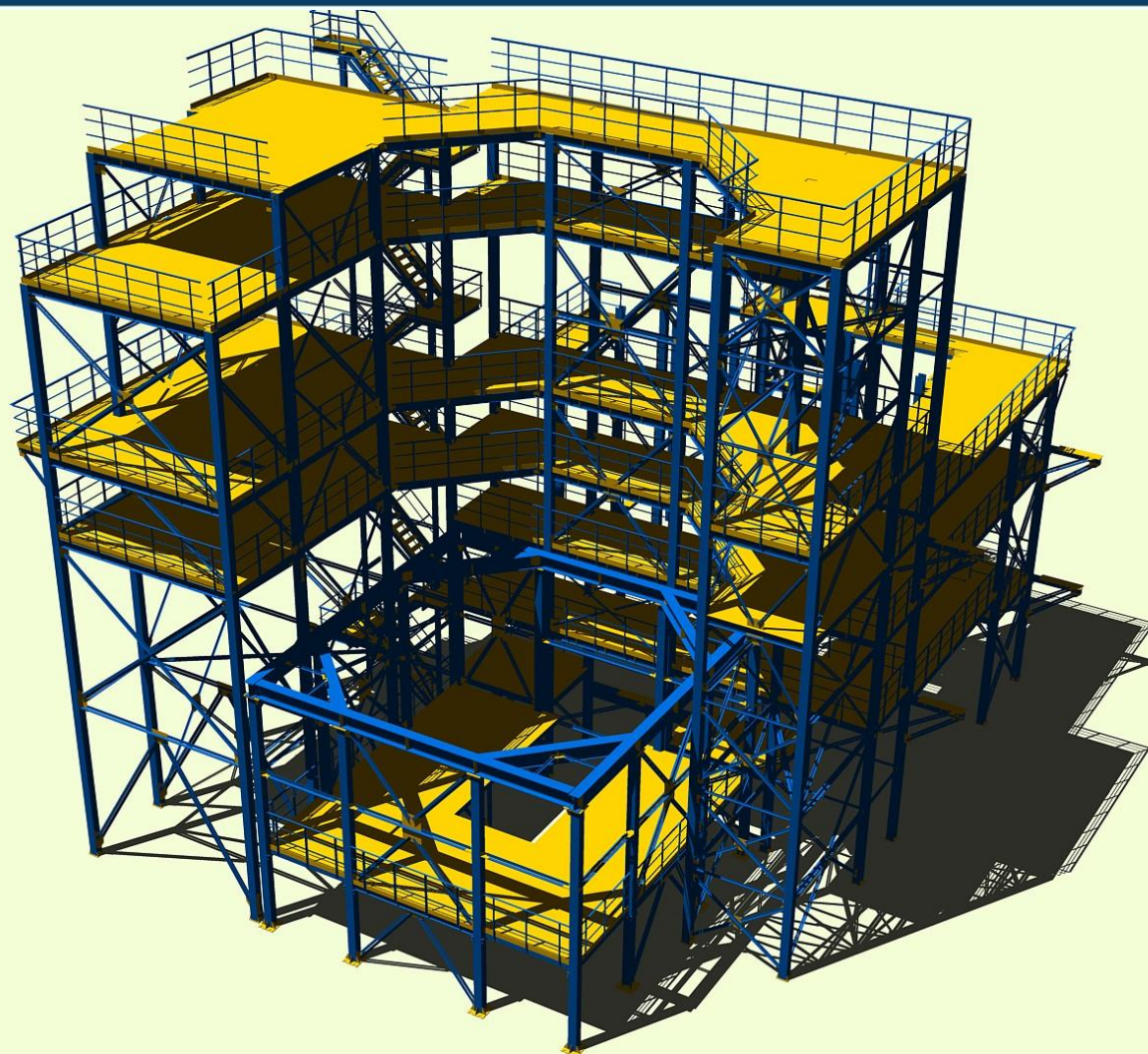
CONTINUAL PROGRESSION

Autodesk
Revit' Structure
2013
Compatible

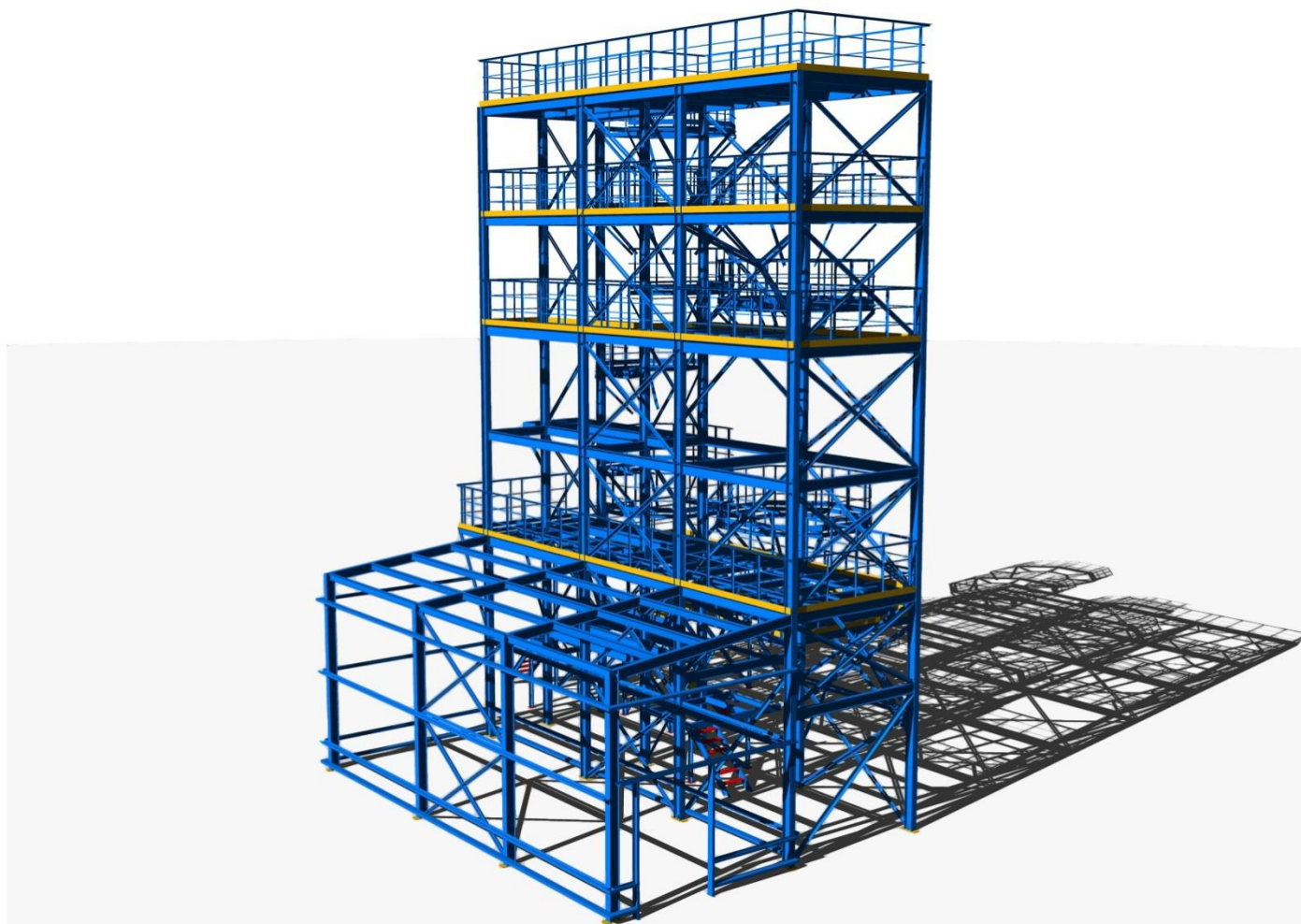
Autodesk
Revit' Architecture
2013
Compatible

Compatible with
Windows 7

Windows 8
Compatible



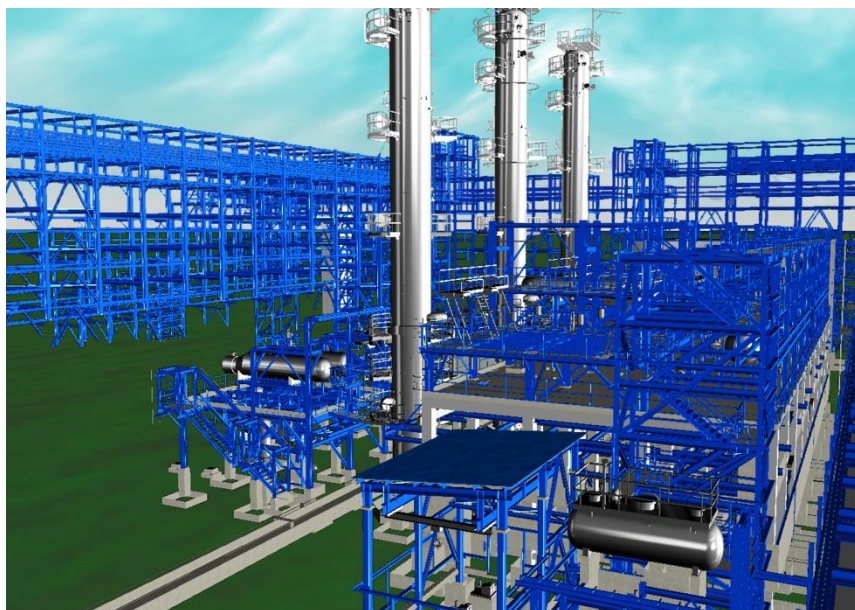
Блок по производству элементарной серы в составе комбинированной установки по переработке сероводорода. ООО «ЛУКОЙЛ - Нижегороднефтеоргсинтез»



Комплекс гидрокрекинга ОАО «АНПЗ ВНК»: Установка утилизации сероводородосодержащего газа и производства гранулированной серы, блок доочистки хвостовых газов, наружная установка, площадка обслуживания.



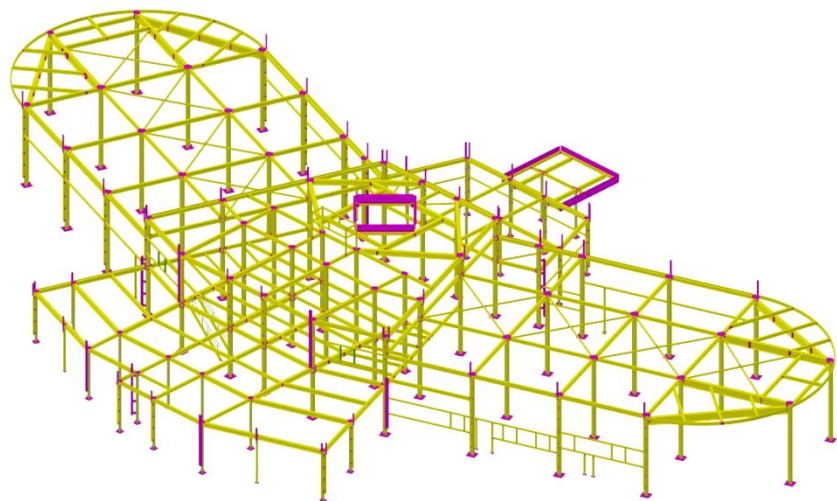
Блок по производству элементарной серы в составе комбинированной установки по производству сероводорода. Секция 5000. Установка очистки отходящих газов Клауса.



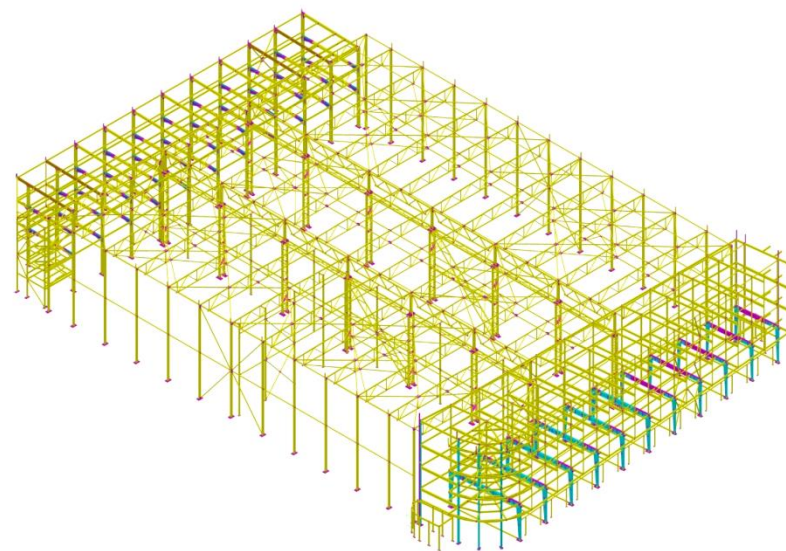
Установка комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов ОАО «Танеко»



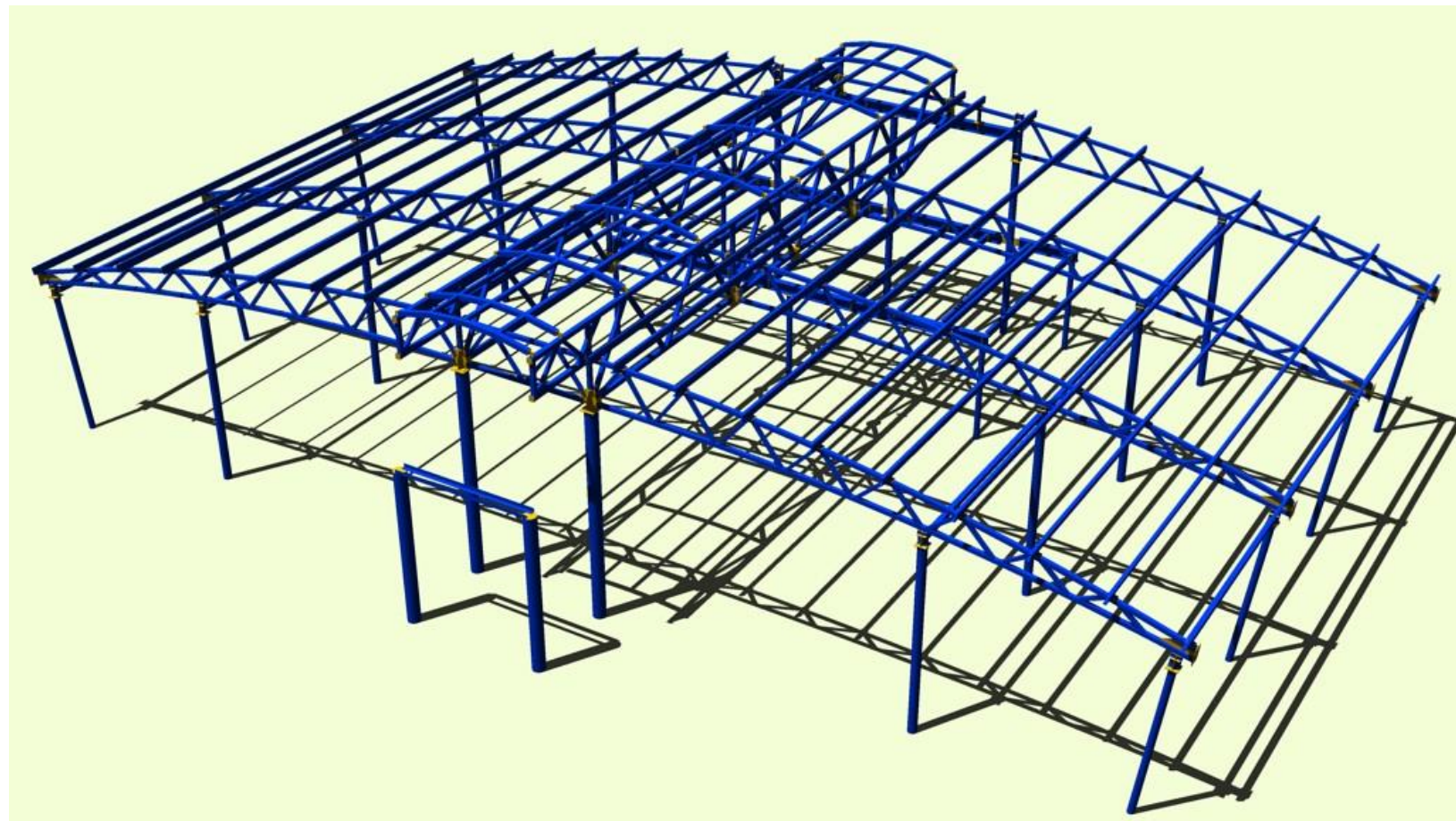
Железнодорожная эстакада слива мазута.
Морской торговый порт Усть-Луга.



Кондитерская фабрика ООО «МАРС»



Офисно-складской комплекс ОАО "Лиговское"



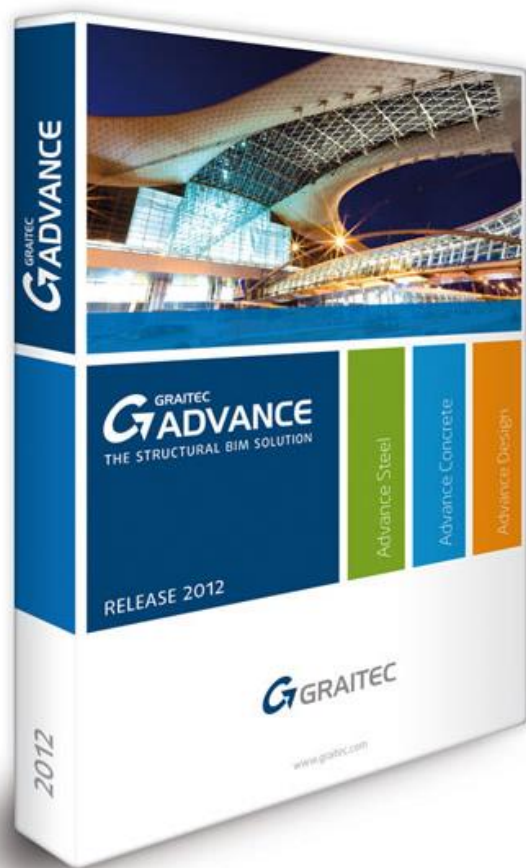
Выставочный павильон, примыкающий к зданию многоэтажного паркинга.

Пользователи Advance Steel в России и СНГ



... более 30 000 пользователей в мире

Advance Steel 2012



Интеграл

ООО «Интеграл»

Официальный дистрибьютор Gratec Russia на
территории Сибири и Дальнего Востока
г. Новосибирск, ул. Железнодорожная, 12/1 4 этаж
+7 (383) **375-00-64**
www.integralsib.ru