



## Проектирование стальных конструкций в среде Advance Steel (программа курса)

### 1. Введение

- Введение в Advance Steel
  - Информационное моделирование зданий BIM
  - Назначение программы
  - Направленность КМ, КМД, АС
  - Путь от модели до документации
  - Интеграция с другими системами
- Среда AutoCAD
  - Знакомство с лентой, вкладки, панели
  - Работа с привязками
  - Полярное и объектное отслеживание, динамический ввод
  - Одноразовые привязки (Shift + ПКМ)
  - Горячие клавиши
  - Зависимая орбита: Shift + Колесо
  - Показать все: 2 x Колесо
  - Слои в Advance Steel и их назначение, слой STANDARD

### 2. Сетка осей

- Прямоугольная сетка осей
- Редактирование свойств сетки осей
- Добавление и удаление осей
  - Удлинение и укорочение осей командами
  - Редактирование осей ручками
- Круговые оси

### 3. Профили 1

- Профиль и его свойства
- Понятие системной оси и назначение ручек
- Обработки
  - Независимая обработка - срезание
  - Свойства обработки
  - Зависимая обработка – подрезать объект

### 4. Пластины 1

- Пластина и ее свойства
- Назначение ручек
- Назначение ПСК при построении пластин
- Обработки
  - Фаска
  - Срез пластины по другой пластине
  - Разделка

## 5. Соединения

- Сварное соединение и его свойства
- Болтовое соединение и его свойства
- Добавление и отделение присоединенных объектов
- Проверка соединений

## 6. Настилы

- Прямоугольные и стандартные настилы

## 7. Профили 2

- Профиль из отрезка и дуги
- Профиль из полилинии
- Гнутое сечение
- Составные профили
- Сварные профили
- Профили переменного сечения
- Профили со строительным подъемом

## 8. Пластины 2

- Многоугольные и прямоугольные пластины
  - Разделение и соединение пластин
  - Добавление и удаление угла у пластины
- Пластины по полилинии
- Круглые пластины
- Гнутая пластина
- Коническая пластина
- Скрученная пластина

## 9. Объекты из бетона и дерева

## 10. Построение Коньковой рамы

## 11. Хранилище узлов

- Узел базы колонны
- Коньковый фланцевый узел
- Узел опирания балки покрытия на колонну

## 12. Работа с узлами

- Повторное редактирование узла, объект правила
- Команда СОЗДАТЬ ПО ОБРАЗЦУ
- Команда ПЕРЕНЕСТИ ПАРАМЕТРЫ
- Удаление узлов
- Команда ЗАВИСИМЫЙ УЗЕЛ

## 13. Проверка коллизий

## 14. Копирование конструкций

## 15. Обзорщик проекта

- Уровни
  - Построение колонн по привязке к рабочим плоскостям
  - Построение балок перекрытия по привязке к уровню
- Группы
  - Заморозка сетки осей
  - Инструменты выбора объектов
  - Функции в модели и их назначение
  - Поиск объектов
  - Фильтры

- Работа с группами объектов
- Виды
  - Вид по оси
  - Вид по ПСК
  - Вид на узел
  - Вид на марку
  - Вид на объект
  - Отобразить всё

## 16. Построения

- Контур сечения профиля
- Отметка высоты
- 2D привязка
- Использование шаблонов узлов
- Самостоятельное использование узлов
- Построения на наклонных плоскостях
- Рекомендации по копированию объектов

## 17. Использование макросов

- Построение лестниц
- Построение ограждений
- Раскладка прогонов
- Плакировка

## 18. Подготовка проекта

- Занесение данных проекта
- Окончательная проверка коллизий
- Работа с обозревателем модели
- Проверки и аудит в модели

## 19. Нумерация модели

- Настройка префиксов
- Настройка нумерации
- Проверка нумерации и корректировки

## Раздел КМ

## 20. Чертежи планов

- План колонн
  - Применение стилей
  - Корректировка чертежей средствами Advance
- План балок
  - Копирование сетки осей на уровень
  - Частичный вид
- План покрытия

## 21. Чертежи общих разрезов

- Поперечные разрезы
- Продольные разрезы

## 22. Чертежи узлов

- Расстановка камер
- Использование процессов
- Разрез по чертежу
- Ручная маркировка

## 23. Ведомости

- АС.Металл
  - Настройка считывания
  - Считывание модели при помощи экстрактов
  - Интерфейс и сортировка
  - Внесение усилий
  - Добавление эскизов
- Вставка Ведомости Элементов
- Вставка Технической Спецификации Металла

## 24. Виды

- 3D Вид здания
- 3D Вид фрагмента с площадкой
- 3D Вид узла

## 25. Настройка стилей чертежей КМ

- Настройка стиля для плана фундаментов
- Настройка стиля для разреза с бетоном
- Настройка стиля узла
  - Настройка для невидимых элементов
  - Настройка маркировки
  - Геометрические ограничения
- Настройка процесса
  - Изменение формата
  - Подвязка стиля к процессу

## Раздел КМД

## 26. Чертеж отправочной марки

- Чертеж колонны
  - Авто
  - С выбором разрезов и видов
  - Маркировка на чертеже
- Чертеж балки

## 27. Спецификации по чертежу (BOM on drawings)

- Спецификация отправочного элемента
- Выборка металла
  - Способ подсчета массы
- Ведомость элементов
- Площадь покраски

## 28. Чертеж детализовки

- Использование процессов

## 29. Монтажные схемы

- Схема балок
- Схема колонн
- Схема покрытия

## 30. Ведомости по модели

- Ведомость отправочных элементов
- Ведомость монтажных метизов
- Выборка металла по всей модели
- Спецификации АС1 и АС2

### 31. Настройка стилей чертежей КМД

- Настройка стиля для связей
  - Выбор видов и разрезов
  - Настройка образмеривания
- Настройка стиля для марки в проектном положении
  - Вид по ПСК
  - Настройка вида на разделку
- Настройка процесса
  - 3D Вид + Проекционные виды + Детализовка
  - Процесс по всей модели

### 32. Настройка ведомостей по чертежу

### 33. Получение данных для станков с ЧПУ

- NC-DSTV
- DXF

### 34. Производственные ведомости (BOM)

### 35. Структура файлов и связь чертежей с моделью

- Регистрация и отделение файлов
- Расчленение чертежей

### 36. Прототипы (Шаблоны)

- Настройка печати и цветозависимые стили
- Размерные и текстовые стили
- Блоки в прототипах
- Атрибуты и их назначение
- Очистка чертежа и переопределение блоков
- Определение компоновки листа
- Смена прототипа
- Автоматическое переупорядочивание видов на чертеже

### 37. Создание пользовательского профиля

- Значение слоев
- Прорисовка контуров
  - Различие контура и точного контура
- Нанесение характерных точек
- Название и тип профиля
- Построение и типы отображения профиля

### 38. Обмен данными

- Обмен со SCAD Structure
- Обмен с Лира
- Обмен с Revit Structures
- Другие обменные форматы
- 3DDWF

### 39. Менеджер настроек Management Tools (MT)

- Предпочтения
- Умолчания
- Редактор свойств объектов
- Создание пакетов болтов
- Добавление гаек
- Добавление шайб
- Создание анкера

- Параметры проектов

#### 40. Многопользовательская работа

- Центральная модель
- Захват и частичный захват
- Видимость и подсвечивание захваченных объектов
- Добавление объектов
- Регистрация изменений в центральной модели