

CES471800

## Civil3D координация

Сараев Данил

ООО «РОСЭКО-СТРОЙПРОЕКТ»

### Цели доклада

- Организация начала работы над проектом
- Настройка шаблона
- Настройка каталогов
- Организация работы с элементами конструкций
- Tips and tricks

### Описание

Доклад о BIM менеджменте, который включает в себя организацию среды общих данных и создание системы управления знаниями, а также настройку приложений для работы и поддержку проектировщиков. Я поделюсь своим опытом управления проектами в Civil 3D: опытом внедрения, настройки и поддержки команды в большой компании, занимающейся проектами в области добычи полезных ископаемых. Особое внимание уделено детальной разработке шаблонов, стандартов и ссылочных шаблонов, управлению стилями и настройкам каталогов.

### Докладчик(и)



- Главный специалист отдела технологий информационного моделирования в Civil3D;
- Опыт работы в проектировании более 10 лет;
- Опыт работы в Civil3D более 5 лет;
- Докладчик на AU 2019. Тема: "Autodesk Civil 3D, Recap, Revit, BIM 360: облака точек и инфраструктурные проекты в облаке BIM 360";

## Введение

При работе в Civil3D проектировщики сталкиваются с трудностями, решить которые зачастую не позволяет квалификация и время. При совместной работе над проектом возникают дополнительные проблемы, связанные с координацией и стандартизацией. В данном докладе будет показано, как решать подобные вопросы.

## Организация начала работы над проектом

Начало работы над проектом включает в себя этапы, которые являются неотъемлемой частью BIM координации, на основе которой выполняются все дальнейшие работы.

### Система управления знаниями

Для хранения документов, библиотек, правил для ведения BIM-проекта, а также знаний и опыта отдельных работников, необходима система, которая предполагает удобство по поиску, сбору, оценке, восстановлению и распространению информации.

В рамках моей работы Система управления знаниями состоит из BIM-стандарта организации и Среды общих данных (СОД).

## Настройка шаблона

Все шаблоны выполняются только в полном соответствии с BIM-стандартом. При настройках максимально используются инструменты Civil 3D для автоматической синхронизации и унификации.

### Сервисные шаблоны

Для задач координации проектов BIM-менеджера необходимы так называемые «Сервисные шаблоны», которые содержат необходимый набор настроек и стилей под каждую задачу, который данный шаблон выполняет.

### Шаблоны разделов

В качестве основы для создания пользовательских шаблонов используются шаблоны из пакета адаптации AutoCAD Civil 3D (Russian Country Kit). В каждом шаблоне содержатся только те настройки и стили, которые необходимы для выполнения данного раздела.

Настраиваются:

- Профиль под шаблон;
- Параметры чертежа;
- Палитры;
- Список слоёв и блоков;
- Для стандартизации стилей и слоёв AutoCad к шаблону подключается Шаблон\_Стандартов.dws.
- Для синхронизации стилей Civil3D к шаблону подключается Шаблон\_Общий.dwt.
- Необходимые каталоги сетей;

- Списки элементов сетей;
- Папки для группирования элементов.

## Настройка каталогов

Все шаблоны выполняются только в полном соответствии с BIM-стандартом. При настройках максимально используются инструменты Civil 3D для автоматической синхронизации и унификации.

### Трубопроводные сети

Каталог создаётся с помощью приложения Part Builder в соответствии с Правилами BIM-стандарта.

Описан процесс создания элементов каталогов трубопроводных сетей, а также создание новых параметров.

### Напорные трубопроводные сети

Каталог создаётся с помощью приложения Content Catalog Editor в соответствии с Правилами BIM-стандарта. Фитинги загружаются через файл \*.content. Источником служит модель семейства в Revit.

Описан процесс создания элементов каталогов напорных трубопроводных сетей.

## Организация работы с элементами конструкций

Элементы конструкций выполняются в Subassembly Composer в соответствии с Правилами BIM-стандарта. При этом необходимо соблюдать Правила работы с конструкциями Civil 3D. Элементы хранятся в общем доступе.

Описан процесс импорта элементов конструкций.

## Tips and Tricks

В данном разделе описаны следующие темы организации работы в Civil 3D:

- Как проверять файлы моделей?
- Использование API.Net для приведения модели к BIM-стандарту
- Использование утилиты пакетного нормоконтроля
- Проблемы и инструкции для их решения