



Автоматизация сметных расчетов на основе BIM-модели

Ариадна Сабитова

Менеджер по развитию
направления «Сметные решения»



О КОМПАНИИ



Год основания – 1989



Команда более
100 IT-специалистов



Партнёрский канал более
100 дилеров и реселлеров
в России и странах СНГ

Крупнейший VALUE-ADDED
дистрибьютор САПР в РФ

Крупнейший в РФ дистрибьютор
AUTODESK с 1993 года

Фокусный дистрибьютор
AUTODESK по направлению АЕС



СОДЕРЖАНИЕ

- 01 | BIM для оценки стоимости объектов
- 02 | Проблемы, с которыми сталкиваются сметчики
- 03 | Опыт применения 5D Смета
- 04 | Внедрение и обучение по продукту
- 05 | Демонстрация 5D Смета на примере проекта Autodesk Revit
- 06 | Ответы на вопросы



Ариадна Сабитова

Менеджер по развитию
направления «Сметные
решения»

Компания CSD

 +7 (495) 269-63-00

 ariadna.sabitova@csd.ru

ВІМ = ИНФОРМАЦИЯ/ПРОЦЕСС



-
- Закупки и поставки (Procurement and supply)
 - Календарные планы и графики работ (Calendar plans and work schedules)
 - Управление проектом (Project management)
 - ERP
 - Система эксплуатации (Operation system)

ВАС ИНТЕРЕСУЮТ ВОПРОСЫ, КАК:



Увеличение эффекта от использования BIM-технологии



Повышение точности и степени автоматизации сметных расчетов



Сокращение сроков составления смет



Решение связанных задач:

- эффективный контроль изменений в проекте
- календарное планирование с распределением финансовых ресурсов (5D)
- выявление возможных источников экономии за счет анализа распределения стоимости по элементам проекта

ПРОБЛЕМЫ СОСТАВЛЕНИЯ СМЕТ ПРИ СТАНДАРТНОМ ПОДХОДЕ

- Обработка большого количества проектной документации
- Долгий процесс уточнения исходных данных
- Зависимость сроков разработки смет от завершения работы проектировщика
- Ошибки при подсчете объемов работ
- Отсутствие системы контроля изменений в проекте
- Неточный прогноз сметной стоимости строительства. Риск превышения заявленного бюджета

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ 5D СМЕТА



КОРОТКО О ПРОГРАММЕ



программа для интеграции стоимостной информации в BIM-проекты Autodesk Revit

ПОЗВОЛЯЕТ:



Автоматизировать расчет объемов работ и назначение сметных норм



Оценивать стоимость каждого элемента проекта



Использовать информацию из BIM-проектов в любой сметной программе



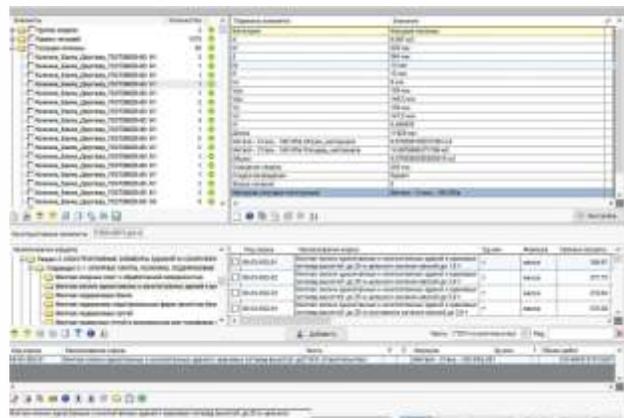
ИНТЕГРАЦИЯ BIM И СМЕТНЫХ РАСЧЕТОВ

R | AUTODESK
REVIT



РАЗРАБОТКА
ИНФОРМАЦИОННОЙ
МОДЕЛИ

SD Смета



РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ
И ПРИВЯЗКА СМЕТНЫХ
НОРМ

ЛЮБАЯ СМЕТНАЯ
ПРОГРАММА



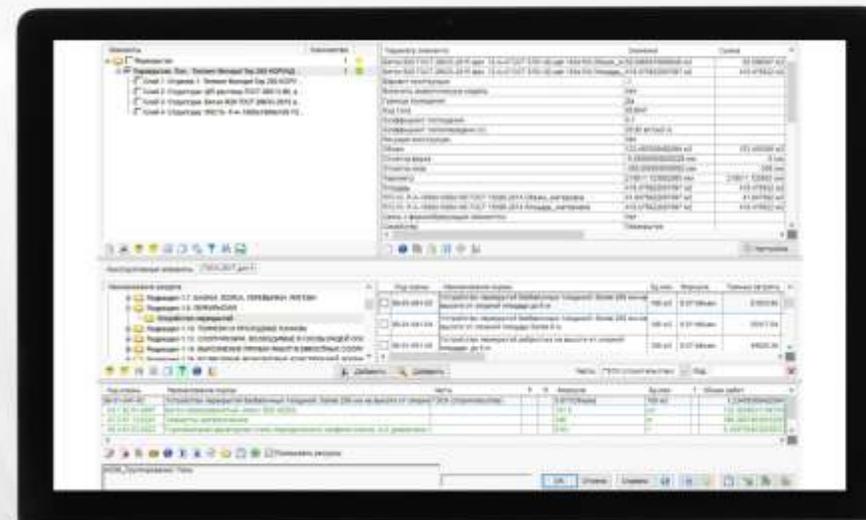
ВЫПУСК СМЕТНОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ

СОСТАВ ПРОГРАММЫ 5D СМЕТА

→ Разделение рабочих мест

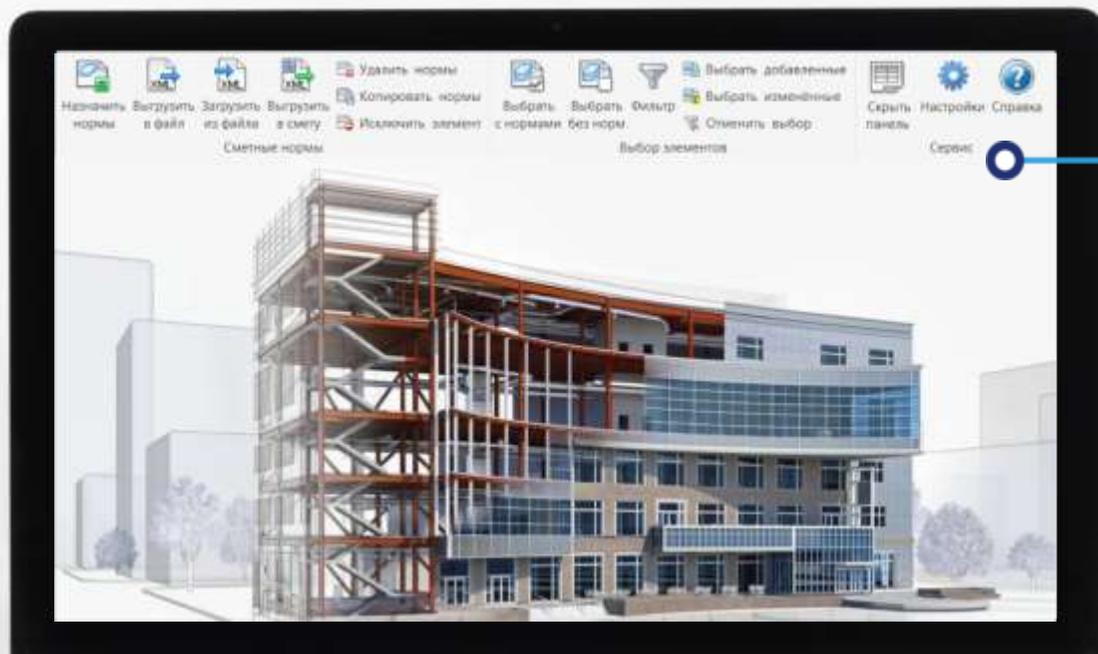


○ **Надстройка Autodesk Revit**
Сметная информация



○ **Модуль назначения**
сметных норм

ПЛАГИН ДЛЯ AUTODESK REVIT



Вкладка Сметная информация



Выбор элементов
BIM-модели



Выгрузка данных в
xml-файл



Загрузка сметной
информации в модель

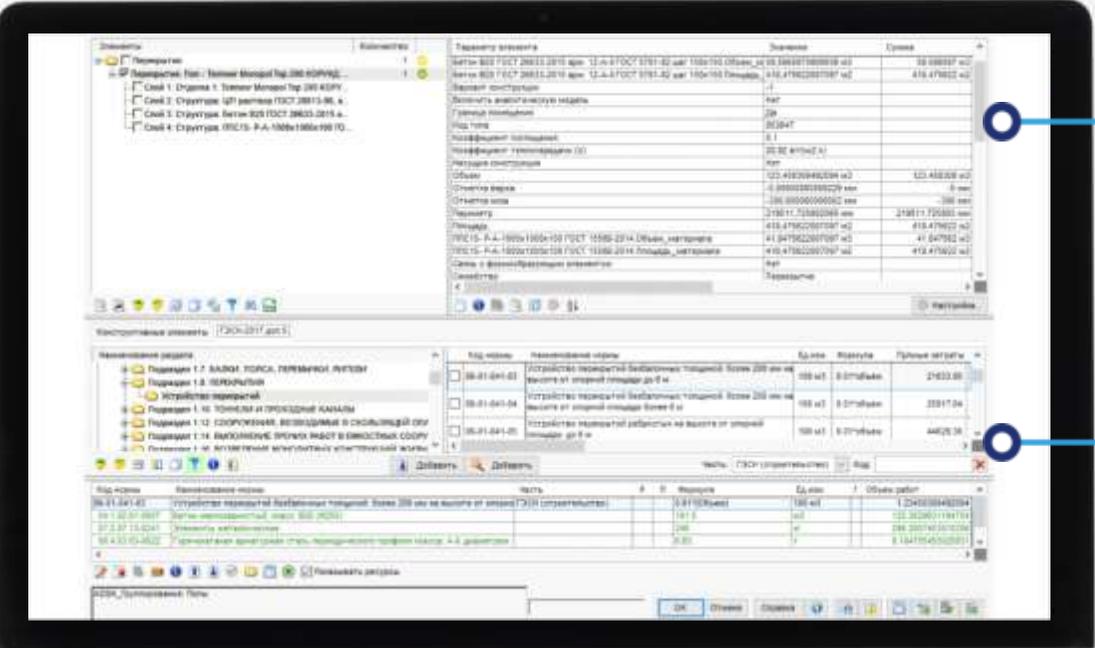


Контроль полноты
осмечивания



Контроль изменений в
проекте

МОДУЛЬ 5D СМЕТА



ВМ-данные

Сметно-нормативная информация

Модуль назначения сметных норм

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИВЯЗКИ СМЕТНЫХ НОРМ



4

БАЗОВЫХ ИНСТРУМЕНТА

Интеллектуальная привязка сметных норм с учетом физических параметров

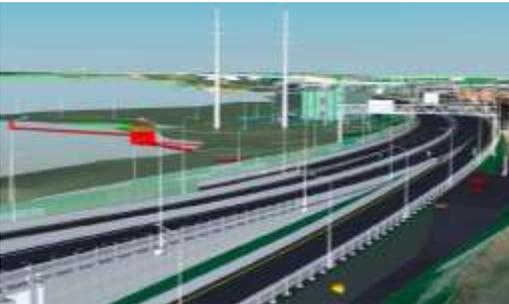
Использование шаблонов типовых проектов

Создание свойства элемента BIM-модели с указанием кодов сметных норм

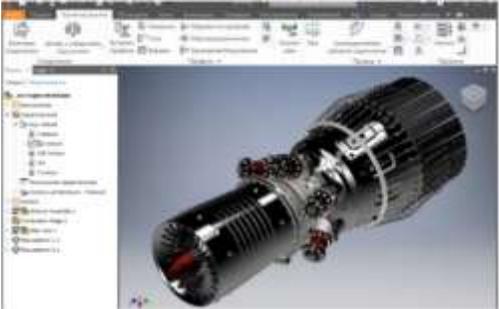
Назначение наборов сметных норм на основе уникальных кодов, заданных по классификатору в Revit

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РАЗЛИЧНЫМИ САПР

CIVIL 3D



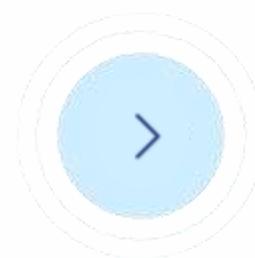
AUTODESK® INVENTOR®



AUTOCAD PLANT 3D



ИМПОРТ ТАБЛИЦ EXCEL



БЕСПЛАТНАЯ ПРОГРАММА ПРОСМОТРА

DESIGN REVIEW

Autodesk Design Review на русском языке

Скачать Autodesk Design Review на русском языке
(перевод выполнен силами сообщества)

↓ [SetupDesignReview2013.exe](#)



ИНТЕГРАЦИЯ С AUTODESK

NAVISWORKS

→ Оценка стоимости каждого элемента проекта

The screenshot shows the Navisworks software interface. The main window displays a 3D model of a building with a blue roof and orange walls. A 'Свойства' (Properties) window is open on the right, showing a table of cost indicators for the selected element. The table is titled 'Сметные показатели (LcOaPropOverrideCat) DemolishedPhase' and contains the following data:

Свойство	Значение
Полная стоимо...	139264,410
Заработная пла...	53265,920
Эксплуатация м...	2388,360
Материалы (Mat...	83610,130

ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ 5D СМЕТА



Автоматизация расчета объемов работ и привязки сметных норм



Контроль изменений в проекте



Использование спецификаций для привязки сметных норм



Сбор и хранение сметной информации в BIM-модели



Контроль полноты привязки сметных норм к элементам BIM-модели



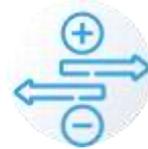
Загрузка файлов в форматах Excel из различных САПР



Работа с государственными сборниками и коммерческими расценками



Интеграция со всеми сметными программами



Автоматическое составление сметы на изменения



Визуализация элементов BIM-модели в процессе привязки норм

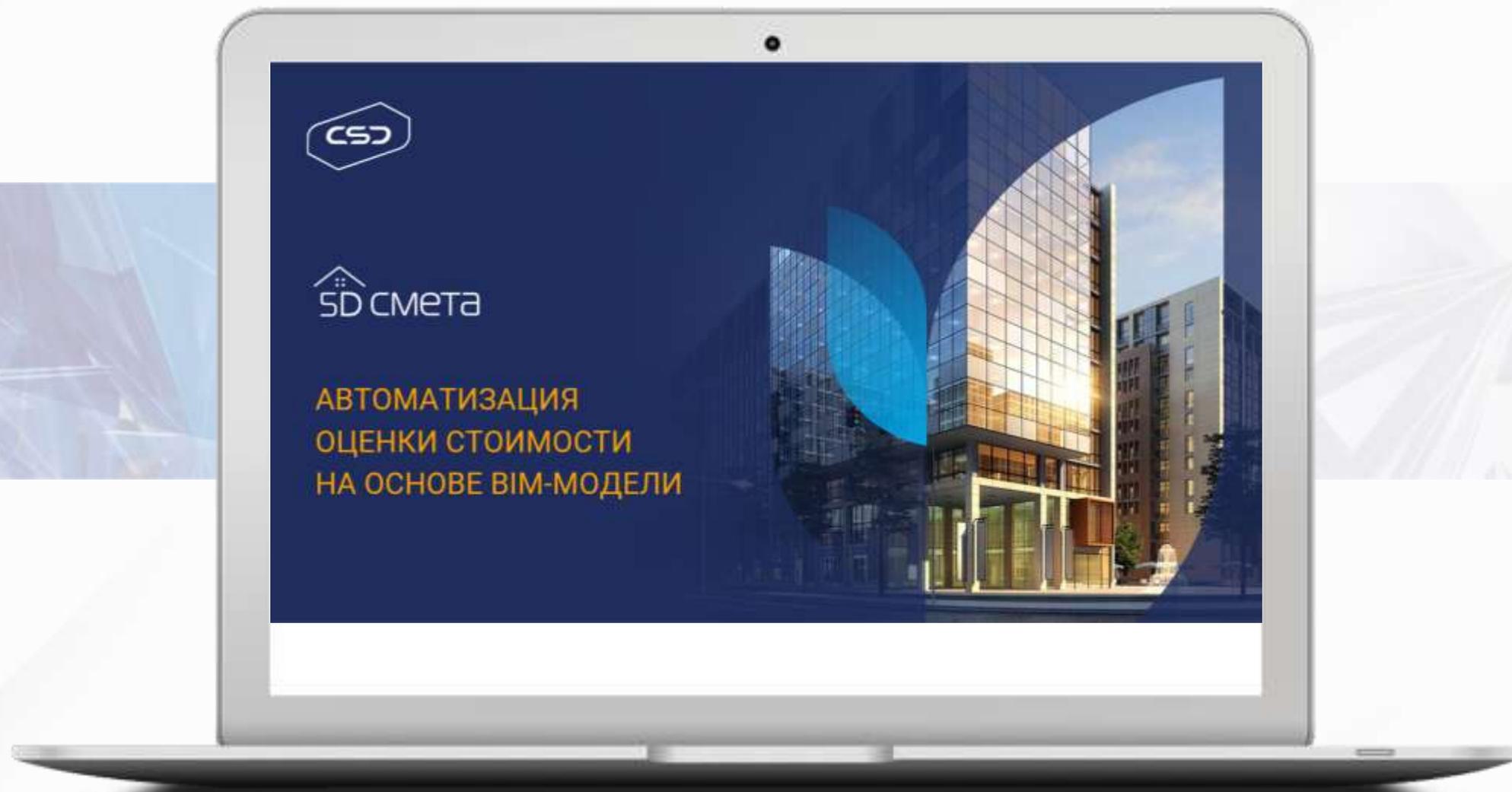


Создание выходных форм смет, в том числе с использованием шаблонов

ДЕМОНСТРАЦИЯ 5D СМЕТА



ДЕМОНСТРАЦІЯ 5D СМЕТА



ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ 5D СМЕТА



ПОЛЬЗОВАТЕЛИ 5D СМЕТА



На сегодняшний день 5D Смета используется в таких отраслях, как: гражданское, промышленное и инфраструктурное проектирование, девелопмент и ритейл



БРИО СТРОЙ

ОПЫТ УСПЕШНОГО ВНЕДРЕНИЯ 5D СМЕТА



📍 г. Москва
ГК «САМОЛЕТ»



📍 г. Санкт-Петербург
АО «ВНИИ ГАЛУРГИИ»

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

МЕТОДОЛОГИЯ РАБОТЫ В BIM НА ОСНОВЕ AUTODESK REVIT И 5D СМЕТА ПОЗВОЛИЛА:

- ✓ Интегрировать сметные расчеты в общий BIM-процесс
- ✓ Снизить риск срыва сроков за счет возможности сметчику включаться в работу на более ранних этапах
- ✓ Повысить точность сметного расчета
- ✓ Автоматизировать привязку сметных норм к элементам модели
- ✓ Ускорить работу сметчиков до 70% за счет автоматизации расчета объемов работ и использования шаблонов типовых проектов
- ✓ Исключить вероятность возникновения ошибок за счет человеческого фактора



ОБУЧЕНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ



ОБУЧАЮЩИЙ КУРС

Открыт набор на первый поток - **СТАРТ 26 АПРЕЛЯ**
В честь запуска курса предусмотрена **СКИДКА 20%**

Базовый курс обучения 5D Смета

Количество часов

20 академ. часов

Стоимость курса

25 000 руб./за чел.

География

Россия

Формат обучения

Очный, онлайн

Продолжительность курса

5 рабочих дней по 4 академических часа*

**Возможно индивидуальное
и групповое обучение**

БЫСТРЫЙ СТАРТ С 5D СМЕТА



Услуга по автоматизации сметных расчетов на основе BIM-модели и современных программных продуктов



Реализация пилотного проекта на основе BIM-модели заказчика



Услуга предоставляется по всей России



Удобный формат взаимодействия: online / offline



Проект сопровождает команда экспертов



План-график выполнения работ с учётом пожеланий заказчика

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ



ДАВАЙТЕ ОБЩАТЬСЯ!

Кристина Смирнова

Продакт-менеджер направления
«Сметные решения»

 +7 495 269-63-00

 kristina.smirnova@csd.ru

 5dsmeta.ru

