

# Взять бюджет строительного проекта под контроль с 5D Смета

Сократить время разработки смет на 70% удалось крупнейшему российскому девелоперу ГК «Самолет» за счет автоматизации сметных расчетов на базе информационной модели и программы 5D Смета



## О КОМПАНИИ

ГК «Самолет» – крупнейший российский девелопер, специализирующийся на жилой недвижимости эконом-сегмента. На сегодняшний день компания занимает первое место по объему строительства в Московском регионе и 5-е место в ТОП-10 застройщиков Подмоскovie по площади недвижимости, введенной в эксплуатацию\*

Компания вышла на рынок в 2012 году. Изначально проектировщики ГК «Самолет» опирались на традиционные 2D-технологии проектирования. Однако спустя два года назрела необходимость полной трансформации с переходом на цифровые технологии и внедрение сквозных процессов автоматизации. Причины – высокая конкуренция, а также относительно небольшая маржинальность строительных проектов, находящихся в эконом-сегменте. Чтобы компания была успешной в этих условиях, проектировщики должны были повысить скорость и эффективность работы, исключить ошибки, способные задержать стройку или повлечь незапланированные расходы.

## ПРОЗРАЧНОСТЬ ОТ ПРОЕКТА ДО СТРОЙПЛОЩАДКИ

Одна из проблем, которую предстояло решить, – это неточность бюджетирования. «Ошибки допускались уже внутри департамента проектирования, на этапе подготовки сметы, – говорит Павел Гуштюк, руководитель управления информационного моделирования. – Сметчик вручную заполнял Excel-таблицу, сверяя её с 2D-чертежами и пересчитывая элементы. При таком подходе ошибки были неизбежны»

Чтобы снизить риски, компания добавляла повышающие коэффициенты в смету каждого раздела работ, чтобы не допустить

простоя на стройке из-за отсутствия материалов. Например, стандартный коэффициент в разделе канализационных сетей составлял 0,7%.

На последующих этапах строительного цикла отклонения от первоначального расчета обычно увеличивались. Стандартной практикой было заключение дополнительных соглашений со строителями, если материалов на стройке не хватало или объем их работ оказывался больше, чем рассчитали сметчики.

## ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЦЕССОВ: ВНЕДРЕНИЕ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Для реализации технологии информационного моделирования (BIM) в качестве основного программного продукта ГК «Самолет» выбрала Autodesk Revit, а для сметных расчетов – программу 5D Смета. Ключевая особенность нового сметного ПО – поддержка BIM-технологии, возможность работать на базе единой информационной модели Autodesk Revit в рамках интегрированных BIM-процессов.

*«Одной из ключевых задач цифровой трансформации стало исключение возможности дополнительных соглашений в ходе строительства. Мы планировали заключать со строительными подрядчиками договоры на фиксированный бюджет, от которого строители могли отклониться только за счет уменьшения своей выручки. Но такой подход был возможен только при четкой работе со сметами внутри компании», - говорит Павел Гуштюк, руководитель направления информационного моделирования.*

«Для проектировщиков главное преимущество работы в модели – это наглядность, – рассказывает Павел Гуштюк. – Мы видим объем помещений, выступающие элементы, балки, понимаем, на каком уровне, к примеру, находятся окна, комфортно ли человеку находиться в таком помещении. Уже на этапе моделирования исправляется большинство ошибок, впоследствии ошибки не переходят в смету и на строительную площадку. С BIM можно не «перезакладываться» и фокусироваться на точности проектирования».

### О ПРОЕКТЕ «ПУТИЛКОВО»: НОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ДЕЙСТВИИ

Методологию работы в BIM на основе Autodesk Revit и 5D Смета компания оттачивала на проекте жилого комплекса «Путилково». Это двухсекционное 17-этажное здание на 144 квартиры с площадями под коммерческую аренду на первых этажах.

Для работы над проектом ГК «Самолет» сформировала рабочую группу, состоящую из 25 человек. На базе чертежей AutoCAD проектировщики «подняли» 3D-модель в Autodesk Revit. В ней же были выполнены конструкторские разделы, инженерные коммуникации, и впоследствии на её основе были выпущены сметы. «Каждому элементу, каждой детали мы присваивали параметры, которые потом должны были отразиться в смете, – рассказывает Петр Гончаров, BIM-менеджер ГК «Самолет». – Таких параметров около 15 для каждого раздела. Например, у инженеров это диаметры трубопроводов, для конструкторов – марка бетона, тип арматуры. А есть параметры, которые не должны попадать в смету, и это тоже нужно прописать»

Разработка 3D-модели и ее наполнение заняли у компании около 3 месяцев. Важной задачей было создание классификатора, в котором были учтены все элементы с привязкой к видам работ. Также компания создала методологию деления данных из классификатора по папкам и видам работ. Эти папки, в свою очередь, были заведены в систему 5D Смета. В Revit каждому элементу назначали дополнительные текстовые параметры, чтобы при выгрузке можно было понять, к какому виду работ он относится.

Перенос данных в смету осуществлялся через формат выгрузки \*.xml. Важным инструментом 5D Смета для ГК «Самолет» на этом этапе стала привязка видов работ из государственных нормативов к элементам модели.

«На первых порах мы тщательно проверяли каждую выгрузку. 5D Смета сохраняет связь с моделью через ID каждого элемента, что позволяет делать выгрузки в обе стороны. Это помогло нам оперативно осуществлять контроль изменений в проекте».



Петр Гончаров, BIM-менеджер

### РЕЗУЛЬТАТ ВНЕДРЕНИЯ

«Уже на первом проекте мы получили положительный результат, – рассказывает Павел Гуштюк. – Мы исключили ошибки в сметных

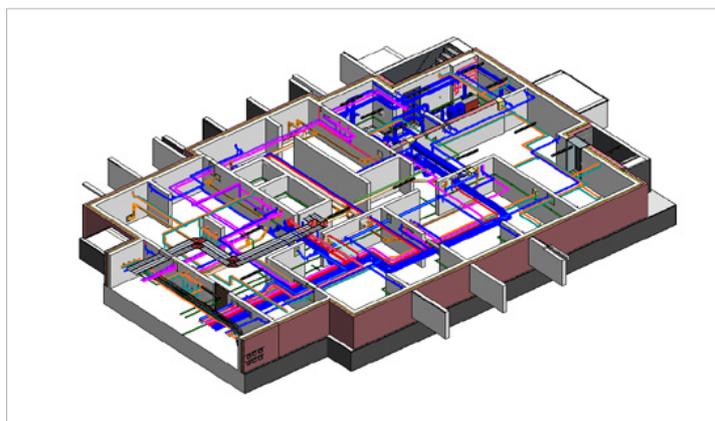
расчетах, ускорили работу сметчиков примерно на 70%. При этом было понятно, что программа 5D Смета оставляла возможность для еще большей автоматизации. Мы планируем ускорить процессы еще на 30-40% за счет:

- автоматизации выгрузок;
- заведения формул;
- создания шаблонов типовых проектов».

По окончании проекта компания оценила результат внедрения 5D Смета и отметила ее ключевые преимущества:

- точность сметного расчета, исключение ошибок за счет человеческого фактора;
- удобство работы за счет автоматической привязки сметных нормативов к элементам модели;
- автоматическое формирование 70% объема по каждой смете.

«5D Смета хороша для любой девелоперской компании, которая решила переходить на цифровые рельсы, – подводит итог Павел Гуштюк. – По нашему опыту, это лучший вариант быстрого старта. Программа помогает уйти от ручной работы, взять под контроль все задачи, связанные со сметными расчетами, и интегрировать их в общий BIM-процесс».



Инженерные коммуникации в Autodesk Revit, ЖК «Путилково»



Планировка этажа ЖК «Путилково», модель Autodesk Revit

\* источник: Единый реестр застройщиков