

ЦИФРОВОЕ  
СТРОИТЕЛЬСТВО

Роль сметчика в предстоящем переходе на ТИМ/ВІМ государством и проверяющими органами сильно недооценена, а внимания к компетенции и значимости столь ключевого специалиста для строительной организации почему-то не уделяется совсем. Именно сметчик формирует достоверную стоимость и обосновывает ее перед заказчиком.

Современный сметчик — это системное мышление, владение различным ПО, умение программировать и работать с проектами, знание технологий строительства, многопрофильность (симбиоз инженера и экономиста — за кого только и с кем не приходится работать) в совокупности с навыком выживать и приспосабливаться в условиях постоянных изменений законодательства (при недостатке информации и разъяснений), а также аналитические способности эту информацию находить, обрабатывать и применять.

Если стройка как локомотив двигает экономику страны, то настоящий сметчик тащит за собой ценообразование, а значит — и всю строительную отрасль. Кстати, в ВУЗах страны сметчиков не готовят... Только повышение квалификации.

# Если ВІМ не идет к сметчику, сметчик берет и все делает сам

*В Санкт-Петербурге прошел курс по составлению смет на основе ВІМ-моделей*



И сколько не продолжает Минстрой России много лет добивать сметчиков реформой ценообразования, новыми методиками, базами, индексами и разъяснениями, все это только закаляет и повышает «живучесть» современного специалиста ценообразования и сметного нормирования. В 2022 году веселая жизнь сметчика обретет новые краски: грянет ряд существенных изменений в 421-ую методику, переход на новую базу ФСНБ-2021 в уровне цен на 1 января 2022 года, ресурсно-индексный метод расчета, развитие XML-формата (GGE). В то же время все госзаказчики страны перейдут на ТИМ. И все это — для прозрачной цены в стройке.

В составе рабочих групп, комиссий по ВІМ (ТИМ) при Минстрое России/Главгосэкспертизе представителей сметного сообщества нет. А значит, говорить со сметчиками про ВІМ тоже некому, кроме разработчиков такого ПО. Помочь поймать волну, учитывая растущие требования государственных регуляторов, могут практики и разработчики ПО, которые уже погрузились в тему и начали нести свет в массы в своих обучающих и методических материалах, объединяя информационное и стоимостное моделирование в стройке, производя интеграцию с информационной моделью в сметной программе. Это те энтузиасты, на которых обычно у нас в стране все и держится.

В СОСТАВЕ РАБОЧИХ ГРУПП, КОМИССИЙ ПО BIM (ТИМ) ПРИ МИНИСТРОЕ РОССИИ/ ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СМЕТНОГО СООБЩЕСТВА НЕТ.

Редакция Информационно-аналитического канала «Просто о сметах» приняла деятельное участие в организации и подготовке первой программы обучения «BIM и сметы», ответов на вопросы по теме «BIM и сметы», собрав на одной площадке неравнодушных участников и разработчиков, тем самым еще раз продемонстрировав возможность объединять сметное сообщество. В результате получилось самоорганизоваться и начать первый практический «путь BIM-сметчика».

## ВОСЕМЬ ПРОБЛЕМ СМЕТЧИКОВ — И ЭТО ТОЛЬКО НАЧАЛО

В Санкт-Петербурге с 13 по 17 декабря силами [Союза инженеров сметчиков](#) России, компании «Галактика ИТ», компании «ABC-N» (разработчиками BIM-сметы ABC) проведен практический курс, цель которого — изучение сметчиками имеющихся возможностей по составлению смет на основе BIM-моделей, разработанных в различных BIM-платформах.

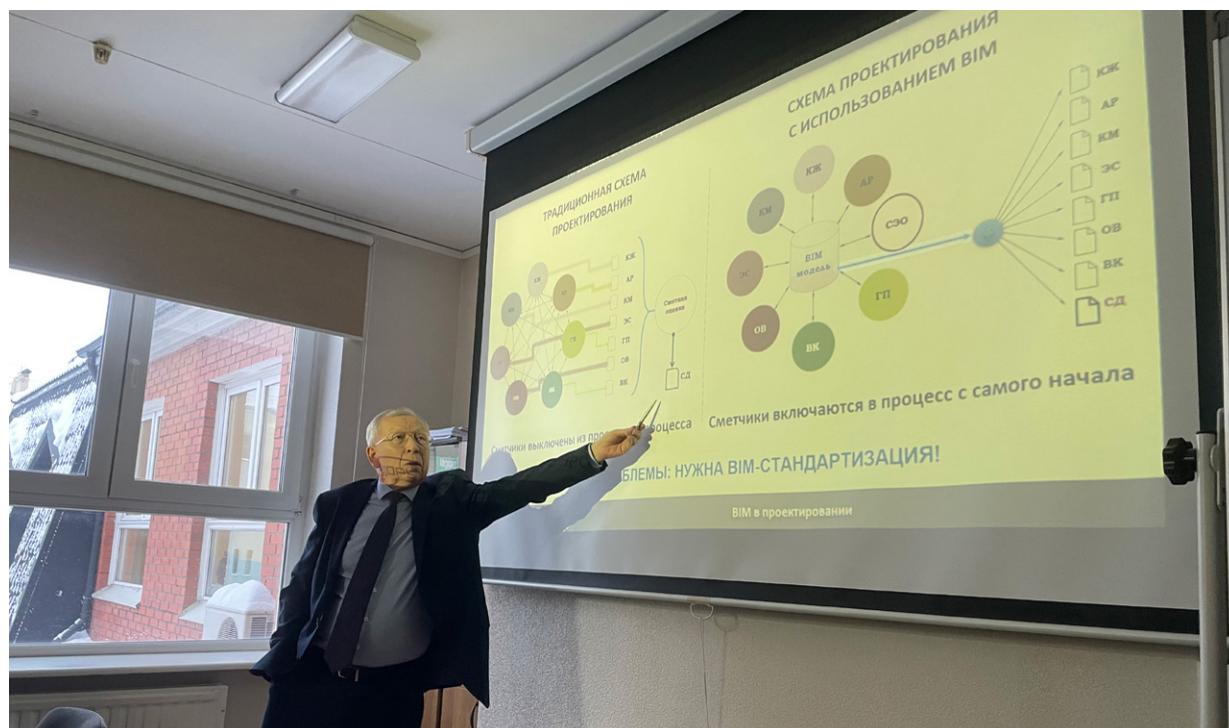
Курс собрал более 20 участников со всей страны: из Москвы, Санкт-Петербурге, Кирова, Оренбурга, Махачкалы, Салавата, Нижнего Новгорода, Челябинска, Курска, Владивостока, Томска, Сочи. Охват подтверждает реальный интерес к теме программы переподготовки, адаптированной для первой волны сметчиков, готовых шагнуть даже не на ступеньку вверх, а на целый пролет.

Обучение проводили директор ООО НПП «ABC-N» — руководитель разработки ABC Владимир Изатов и заместитель директора по развитию ООО НПП «ABC-N» (Новосибирск) Иван Воронин.

В ходе изучения возможностей интеграции BIM-платформ с BIM-сметой ABC обсуждались **восемь основных проблем** в теме «BIM и сметы»:

- **взаимодействие участников проектного процесса**, когда сметчики включаются в процесс с самого начала с разработкой BIM-стандартов, учитывающих особенности взаимодействия сметчиков с другими участниками проектного процесса;
- **мультиплатформенность и проприетарность** — необходимость получения сметчиками объемов данных из различных BIM-платформ с учетом их формата результатов проектирования;
- **связь конструктива и сметной нормы**, которая не может быть прямой по причине изменяющихся в процессе проектирования параметров;
- **выбор формата обмена данными** — между способом обмена данными в формате IFC и между применением программного интерфейса (API) приоритет должен оставаться за API;

- **интеграция сметных расчетов с BIM-платформами** — осуществлена разработкой специального функционала «Рекомпозитор», обеспечивающего связь с BIM-платформами посредством плагинов для снятия объемов и характеристик элементов BIM-модели и отражение их стоимости в сметной структуре;
- **сквозное проектирование** — модель в 3D позволяет решать задачи проектирования, но для жизни BIM-модели на последующих этапах жизненного цикла строительной продукции необходимо преобразование модели в 4D (добавляется фактор времени) и далее в 5D путем добавления информации о потребных ресурсах, в том числе стоимости для каждого элемента модели;
- **возврат данных в BIM-модель** — при преобразовании модели из 3D в 5D модель аккумулирует данные разных этапов жизненного цикла объектов;



• **погружение сметчиков в BIM-технологии** — разработчиками BIM-сметы подготовлен документ «Технология работы BIM-сметчика с моделью», охватывающий 10 BIM-платформ, подготовлена серия видеоуроков и презентаций, подготовлена триальная версия «BIM-смета ABC» с полным функционалом, работающая в течение 30 дней без какого-то лицензирования.

Слушатели практического курса «Разработка смет с использованием BIM» просвещались по текущему состоянию применения технологий информационного моделирования в мире и в РФ, погружались в проблемы «BIM и сметы» и обучались работе с BIM-средами.

Им были продемонстрированы различные способы получения проектных объемов и их преобразования в сметный вид с получением сметной стоимости с использованием

государственной системы ценообразования (ГСН 2020, ТСН г. Москвы и т.д.) и с использованием корпоративных норм и расценок на строительные-монтажные работы и материалы в любой сметной программе, поддерживающей форматы АРПС, XML, GGE.

Такой готовый и обкатанный пятидневный курс практического обучения делает упор на изучение BIM-инструментов, что позволит сметчикам, прошедшим практический курс, начать самостоятельно вести разработку сметной документации. По итогам обучения участники получили удостоверения о повышении квалификации и международный сертификат Autodesk.

Вдохновленные отзывами слушателей, реальной обратной связью, организаторы **решили провести курс в Москве с 28.02 по 04.03.22**. И первые заявки уже поступили. Умные

руководители понимают, что вырастив (а не «купив») лояльного, грамотного специалиста по управлению затратами, все вложения в него окупят сторицей.

Многое еще предстоит сделать и Минстрою России как регулирующему органу: продумать и разработать интеграцию сметной документации и стоимости с проектами в технологии BIM, передавать в электронном формате идентификаторы элементов проекта с привязкой к позициям сметы, что позволило бы получить стоимость каждого элемента проекта, автоматизировать КС-2 и т.д.

Также необходимо расширить схему XML для учета информации из BIM, привязать ГЭСН к новому КСР (чтобы база не была перпендикулярна ТИМ), внедрить унифицированный формат для выгрузки информации из моделей сметчикам, привязать к расценкам различные классификационные признаки. Для этого, конечно же, нужен качественный классификатор строительной информации (КСИ). Если бы по этим классификационным признакам можно было бы выйти на соответствующую расценку в сметно-нормативной базе, то это был бы большой шаг на пути автоматизации сметных расчетов и цифрового проектирования. Можно и нужно параллельно с новой сметно-нормативной базой ФСНБ-2021 выпустить базу данных дополнительных характеристик в электронном виде.

В противном случае, повсеместно декларируя внедрение BIM и не уделяя должного внимания этим вопросам, все информационные модели забуксуют на этапе формирования сметы, а все опытные специалисты ожидаемо уйдут на пенсию и уедут на дачу. А сметы по-прежнему будут далеко оторваны от реальности, совершенно не отражая справедливую цену строительства объекта. ☹

КУРС ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕЛАЕТ УПОР НА ИЗУЧЕНИЕ BIM-ИНСТРУМЕНТОВ, ЧТО ПОЗВОЛИТ СМЕТЧИКАМ, ПРОШЕДШИМ ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС, НАЧАТЬ САМОСТОЯТЕЛЬНО ВЕСТИ РАЗРАБОТКУ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

