

ЦИФРОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО

Для чего сметчику BIM? И куда же BIM без сметчика?

При переходе на информационные технологии деятельность сметчика и его функционал приобретают совсем иной смысл и содержание

Тему внедрения BIM в последнее время активно рассматривают со всех сторон, однако, как правило, только на первых этапах — проектирования и строительства. Но есть персоналии, без которых BIM внедрен быть не может по определению. И эти персоналии — сметчики. А о них опять забыли.

Именно о том, для чего сметчику BIM, и почему BIMу без сметчика не прожить, говорили участники вебинара «Для чего сметчику BIM?». Дискуссия получилась весьма интересной, а вебинар вырос до уровня международного диалога профессионалов, которые на протяжении многих лет занимаются вопросами ценообразования и сметного нормирования. В нем приняли участие представители именно сметного сообщества — от Калининграда до Южно-Сахалинска, и стран СНГ: Казахстан, Украина, Беларусь (более 250 заказчиков и подрядчиков онлайн и уже более

350 просмотров в [записи](#)). Среди участников как простые сметчики, так и представители проверяющих органов, зам.министры по строительству регионов, представители Главгосэкспертизы.

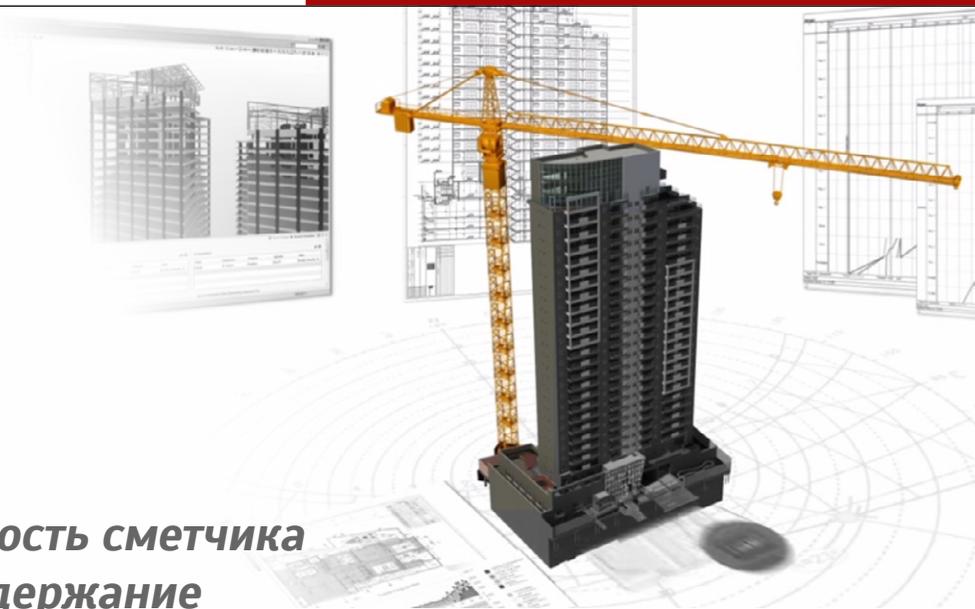
Максим Горинский, вице-президент Союза инженеров-сметчиков России по региональному развитию, директор ООО «Галактика ИТ», модератор и организатор вебинара «Для чего сметчику BIM?», отметил, что на уровне Минстроя и Главгосэкспертизы нет каких-либо рабочих групп, куда бы входили представители сметного сообщества, чтобы обсуждать вопросы интеграции ТИМ и смет. А ведь именно люди «снизу» двигают технологию, пока чиновники «сверху» говорят и делают громкие заявления.

Сметному делу чаще всего не обучают в ВУЗах. Поэтому хорошо, если специалисту ценообразования повезло прослушать какой-то минимальный курс и попасть на работу под крыло опытного специалиста, чтобы на практике отработать все многочисленные вопросы.

Ситуация с обучением на BIM-сметчика аналогична: сейчас тоже этому никто не учит. И даже еще хуже: по сложившейся традиции про сметчика и здесь «забыли»: государство, а часто и работодатели. В обоих случаях спасают разработчики сметного ПО, которые проходят весь путь становления специалиста сметного дела вместе с ним, плечом к плечу, часто подстраховывая не только в методических и технических вопросах, но и в вопросах ценообразования, составления и проверки сметной документации. А теперь взвалили на свои плечи и BIM/ТИМ.

Павел Горячкин, президент Союза инженеров-сметчиков, отметил, что сметчики уже сейчас, работая со сметной программой, предоставляя сметную документацию в структурированном виде, в т.ч. на проверку достоверности, могут считать себя ТИМ-сметчиками. За ТИМ — большое будущее, и сметчики должны участвовать на всех стадиях информационного моделирования, быть полноценными членами данной команды. Профессия сметчика всегда

СМЕТЧИКИ УЖЕ СЕЙЧАС, РАБОТАЯ СО СМЕТНОЙ ПРОГРАММОЙ, ПРЕДОСТАВЛЯЯ СМЕТНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ В СТРУКТУРИРОВАННОМ ВИДЕ, В Т.Ч. НА ПРОВЕРКУ ДОСТОВЕРНОСТИ, МОГУТ СЧИТАТЬ СЕБЯ ТИМ-СМЕТЧИКАМИ.

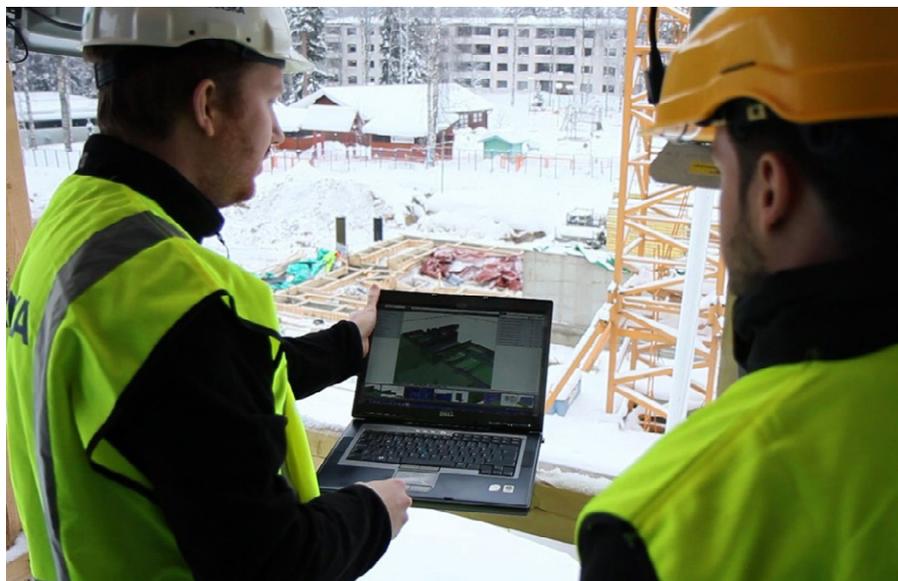


была весьма востребованной, а владение ТИМ повышает и конкурентоспособность, и оплату труда специалиста. Судя по тем вакансиям, которые присутствуют на рынке, можно сделать вывод, что таких специалистов сегодня можно по пальцам пересчитать.

О роли сметчика в BIM-процессах и о технологиях работы сметчика с BIM-моделями говорил и зам. директора по развитию ООО НПП «АВС-Н» **Иван Воронин**. По его мнению, BIM позволяет более грамотно и четко разделить конструкции на вновь возводимые, ремонтируемые и демонтируемые. При этом в модели можно видеть сразу несколько различных состояний и даже вариантов. Но на сегодняшний день от 30 до 50% нужной для выбора сметной расценки информации напрямую отсутствует в BIM-модели. Поэтому процесс формирования сметы можно сделать автоматизированным, но полностью автоматическим — пока нельзя.

Вся информация передается сметчику в виде единой цифровой базы данных, которую можно представить и как 3D-картинку, и как спецификацию или ведомость. Задача сметчика заключается в том, чтобы на основе увиденной и осмысленной информации внести в модель такие свойства, чтобы смета формировалась так же, как и любая спецификация.

При этом, по мнению И. Воронина, ведомость объемов работ должна менять свой статус и форму. При переходе на BIM нет необходимости считать объемы, а средства автоматизации помогают подбирать нужный вид работ. Поэтому такой документ можно уже и сегодня автоматически генерировать на основе решения сметчика. Ни в коем случае ни сметчик, ни проектировщик не должны ничего сами считать. Для этого есть встроенные функции по расчету всех объемов, количеств,



площадей и прочего. И проектировщику, и сметчику нужно грамотно настроить все свои решения таким образом, чтобы и спецификация, и смета «вылетали» из модели при минимальном вмешательстве человека. Чтобы это получилось, нужно приложить немного усилий в начале работы с моделью, а потом, когда модель будет меняться, все данные должны обновляться автоматически.

Основной выигрыш в скорости при переходе на BIM заключается именно в отработке изменений. За счет параметризации (взаимосвязи всех проектных решений между собой на основе параметров и свойств) изменение какого-то проектного решения влечет за собой автоматическое изменение другого решения. Спецификации, ведомости, чертежи — все обновляется автоматически в грамотно настроенной модели. При использовании автоматизированных средств формирования сметного раздела, например, BIM-сметы АВС, пересчет сметы тоже становится автоматическим при внесении изменений в проект.

НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НИ СМЕТЧИК, НИ ПРОЕКТИРОВЩИК НЕ ДОЛЖНЫ НИЧЕГО САМИ СЧИТАТЬ. ДЛЯ ЭТОГО ЕСТЬ ВСТРОЕННЫЕ ФУНКЦИИ ПО РАСЧЕТУ ВСЕХ ОБЪЕМОВ, КОЛИЧЕСТВ, ПЛОЩАДЕЙ И ПРОЧЕГО.

УНЫЛЫЕ РАСЧЕТЫ — НЕ ДЛЯ BIM

Директор ООО НПП «АВС-Н» **Владимир Изатов** уверен, что BIM-сметчик понадобится всем организациям, которые участвуют в проектировании, строительстве и эксплуатации объектов. При этом при переходе на информационные технологии деятельность сметчика и его функционал приобретают совсем иной смысл и содержание. Работа сметчика становится более творческой — уходит много рутинной работы с чертежами — основные объемы уже готовы. BIM-модель содержит конечное, перечислимое количество архитектурно-конструктивных элементов. Если их еще и структурировать по типам, то сметчику нужно будет только пройти по этому списку, «осметить» каждый экземпляр внутри типа, зачастую вне зависимости от его геометрических привязок.

Свойство непосредственного интегрированного взаимодействия двух программ — сметной и BIM-платформы (через программный интерфейс) позволяет сметчику в динамике скрыть «осмеченные» элементы модели или оставить только «неосмеченные», да еще в привязке к сечениям, захваткам, этажам и т.п. Это очень ускоряет работу сметчика, так как ему на блюде представляются «неосмеченные» или уже «осмеченные» элементы модели.

В идеале, при соответствующем BIM-менеджменте, направленном на использование библиотек BIM-элементов, да и еще со встроенными минисметами, работа сметчика вообще утрачивает рутину, связанную с подсчетом объемов работ и подбором расценок. Сметчик может начинать работу с моделью с появления в ней первого элемента, а изменения в проекте (ранее — страшный сон сметчика) его уже не беспокоят, потому что пришедшие, замененные или ушедшие элементы модели автоматически

вливают на стоимость. Остается учесть условия строительства, условия производства работ и еще остается главная задача — формирование комплектной сметной документации в соответствии с требованиями заказчика.

Председатель Экспертного совета по BIM при Российской Гильдии Управляющих и Девелоперов (РГУД) **Сергей Должников** предложил серьезно подумать о том, что делать с ТИМ-моделью при осуществлении строительного контроля. Сейчас уже более-менее понятно, как работают с BIM-моделью проектировщики и даже строители, что они могут в нее заложить и что получить при соответствующем запросе. Однако никто не говорит о том, как оценить качество созданной BIM-модели?

«Большое количество компаний работают с этими технологиями и выпускают разного качества модели. И что делать в этом случае сметчику, производителю работ, инженеру строительного контроля? Как определить, насколько хороша модель? Получается, что мы идем в лесу из грабель, увернувшись или наступая на них», — считает С. Должников. С этим тезисом невозможно не согласиться, поскольку ни на одном публичном мероприятии вопрос именно о качестве BIM-модели не вставал никогда. Априори считается, что она хорошая. Но так ли это?

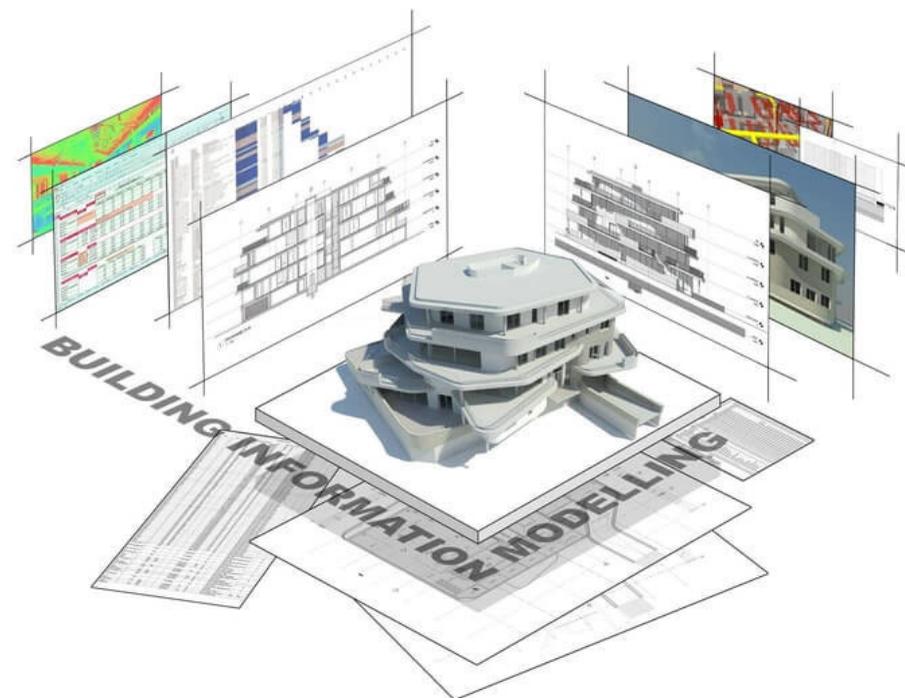
«У нас нет ни одного живого пилотного проекта, где мы могли бы увидеть весь процесс и итерации работы с моделью всех участников строительства от самого начала до конца: ценообразование, технология производства работ, авторский надзор, приемка работ, сдача в эксплуатацию и передача модели. Пока ничего прорывного в этом направлении не случилось, нам только рассказывают, как все хорошо и интересно. Методики, в которой бы были учтены все эти вопросы, так и не появилось. Минтруд

выпускает различные профессиональные стандарты, например, стандарты специалистов в области ценообразования, ТИП, ГАП, в т.ч. и ТИМ. Открыв эти стандарты, мы увидим, что специалист в области ТИМ никак не связан с другими специалистами. Все слышали про независимую оценку квалификаций — как она будет проводиться в случае ТИМ-специалистов? В этом сумбуре и хаосе Минстрой должен навести порядок», — считает Сергей Должников.

При этом вопросами стыковки ценообразования и ТИМ никто не занимается — ни на технологическом, ни на нормативном, ни на компьютерном уровне. Локальных программ для ТИМ-смет разработано довольно много, но вендорам, которые разрабатывают ПО для сметчиков, связывающее BIM-модель со сметой, необходимо понимать, что процесс внедрения такого софта бесполезен без предварительного опытного (тестового) внедрения, без того, чтобы специалисты попробовали эти продукты и оценили их качество, возможности интеграции с другим ПО, в том числе отечественным и зарубежным. Разработчикам ПО необходимо уже иметь ответы на эти вопросы.

Очевидно, что специалистов, которые занимаются вопросами ценообразования и ТИМ, очень мало. Предъявлять к ним претензии, что где-то что-то плохо работает, по меньшей мере глупо — в этой части ТИМ пока вообще мало что работает. Поэтому Минстрою России нужно не отталкивать этих профессионалов, а собрать их вместе, может быть, на один объект и предоставить для обкатки проект, сроки, сметы. Это позволит понять, как работает софт, в чем и насколько его нужно дорабатывать. Нужен фактически испытательный полигон для различного рода софта.

Подводя итоги вебинара, **Максим Горинский** заметил, что Минстрою России все же



стоит сделать шаг навстречу и объединить усилия по совершенствованию ценообразования с людьми, которые тоже в этом кое-что понимают и равнодушны к происходящему в BIM и в сметном деле. Возможно, стоит собрать всех разработчиков для реального диалога заинтересованных сторон, решения которых напрямую влияют на всю отрасль, а заодно и ответственных лиц в различных подразделениях и ведомствах. Целесообразным также видится выпуск параллельно с новой сметно-нормативной базой ФСНБ-2022 базы данных дополнительных характеристик в электронном виде, к которым применимы сметные нормы. Очевидно же, что лучше разработчиков базы это никто не сделает.

У НАС НЕТ НИ ОДНОГО ЖИВОГО ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА, ГДЕ МЫ МОГЛИ БЫ УВИДЕТЬ ВСЬ ПРОЦЕСС И ИТЕРАЦИИ РАБОТЫ С МОДЕЛЬЮ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ САМОГО НАЧАЛА ДО КОНЦА.

Редакция журнала «Строительство» благодарит редакцию телеграмм-канала [«Просто о сметах»](#) за предоставленные материалы, на основе которых была написана данная статья.



Елена ШИНКОРЕНКО

