

Владимир Малахов: В России нет конечных заказчиков, заинтересованных во внедрении BIM-технологий

Инвестиционно-строительный инжиниринг-10 (BIM-инжиниринг-7).

ok-inform.ru |

[Виктор Резник](#)



Генеральный директор ООО «Современные технологии генподрядного менеджмента», член президиума НАИКС Владимир Малахов рассказал «Общественному контролю» о том, почему в России вместо настоящей BIM-технологии используются упрощенные заменители, о необходимости государственной стратегии в области BIM-технологий, а также о том, почему информационное моделирование не состоится в сфере госзаказа.

- После поручения президента, данного Минстрою на Госсовете 17 мая 2016 года, тема BIM-технологий вышла на новый виток обсуждения и дискуссий, - говорит Владимир Малахов. - При этом из-за отсутствия реальных примеров внедрения этих технологий многие эксперты многомерного моделирования перешли к своеобразной эрзац-BIM-технологии, называя ее, например, «сквозное 3D-моделирование», или «3D-технологии управления жизненным циклом», «3D-LCM-интегральный подход». Не будем вдаваться в детали специфики таких псевдотехнологий, поскольку их возникновение связано с отсутствием реальной базы данных для 4D, 5D и иных измерений, а также баз данных и реестров накопленных параметров по динамике исследований объектов в течение жизненного цикла. Таким образом, программисты вынужденно упростили BIM-подходы до более практического инструмента, использование которого понятно, адекватно требованиям заказчиков и обеспечивает гибкое вовлечение новой информации по 3D-статусам.

Без спроса на BIM

- Что касается прочих параметров информационной модели - вопрос так и остался открытым. Реальных комплексных инструментов, включающих всю возможную цифровую статистику объекта и его параметрические комплексы, так и не появилось, наиболее продвинутые разработки столь дороги, что их применение в монопроектных инвестициях - бессмысленно. А главное - так и не появилось поле реально заинтересованных конечных пользователей и держателей такой технологии, а именно - конечных заказчиков-эксплуатационных операторов, которые больше других нуждаются в такой модели. В то же время реальными модераторами внедрения BIM-технологий могут стать или специализированные инженеры-консультанты в области информационных технологий, или крупные инжиниринговые компании. Суть такого бизнеса для небольшого консультанта заключается в том, что инженер-консультант сначала разрабатывает информационную модель проекта с точки зрения набора, конфигурации и структуры пакета информационных программ, базирующихся на комплексной BIM-платформе. По мере реализации проекта, BIM-сервисер или BIM-оператор подключает к ЕИПП (Единому информационному пространству проекта) всех участников, начиная от служб заказчика, инженеров кредитора, инвестора, страховщика, владельца и застройщика и заканчивая пуско-наладчиками, дизайнерами, арендаторами и реконструкторами, если речь идет об изменениях в течение всего жизненного цикла. Именно требование о содержании этой модели на протяжении всего цикла объекта делает такой бизнес-консалтинг привлекательным для предпринимателей. Именно такой игрок на рынке станет востребованным для специального набора проектов: во-первых, это монопроектные заказчики, которые не имеют планов развивать свои инжиниринговые компетенции, во-вторых - это непрофессиональные заказчики, у которых нет возможности держать в штате BIM-персонал для контроля объекта, в-третьих - это госзаказчики, которые не смогут содержать за счет бюджета BIM-модераторов для типовых бюджетных проектов типа школ, детсадов. Содержать для них отдельную BIM-структуру - просто неоправданные затраты, с учетом того что большая часть этих объектов не подлежит существенному редевелопменту или реинжинирингу на протяжении всего жизненного цикла.

Реальными модераторами внедрения BIM-технологий могут стать или специализированные инженеры-консультанты в области информационных технологий, или крупные инжиниринговые компании.

Еще один тип игроков на рынке BIM-поддержки - это крупные инжиниринговые компании, которые могут иметь не только собственные базы данных, но структурированную корпоративную систему управления знаниями, поэтому они во многом сами заинтересованы иметь отлаженную BIM-платформу с полным набором параметров и системой мониторинга. Крупные инжиниринговые компании, работающие в одной отрасли, вполне могут создавать и интегрированные платформы, разумеется, в пределах безопасности собственной коммерческой тайны. Но интегрированные платформы упрощают работу с «тяжелыми данными», которые и так всем доступны, но стоят дорого для отдельно взятого игрока, например - подробными космическими ГИС-системами или системами геологического мониторинга, метеорологического контроля и анализа. Основными клиентами инжиниринговых компаний становятся именно их однородные или отраслевые заказчики, которые знают BIM-компетенции исполнителей и, в рамках устоявшейся системы гарантий и доверия, формируют единую саморегулируемую структуру BIM-взаимодействия.

Экспертам российского инжинирингового рынка второй вариант однозначно представляется невозможным, поскольку нет институциональной системы поддержки экономики инжиниринга, которая является гарантом существования крупных инжиниринговых компаний как таковых. Поэтому направление развития в них BIM-технологий (кроме некоторых

исключений, типа Росатома, Газпрома и иных госкорпораций с активным портфелем) не будет актуальным еще долгое время. Формирование квазиинжиниринговых государственных структур типа комплексных техзаказчиков проектов госзаказа не только не решает этой задачи, а наоборот - тотально усложняет ее.

То есть текущим и самым вероятным вариантом внедрения BIM-технологий остается механизм создания института специализированных инженеров-консультантов (BIM-консалтинг и BIM-инжиниринг), способных интегрировать в одном сервисе функционал управления проектом, IT-интегратора и электронного архива моделей с гибким интерфейсом доступа всех активных пользователей на протяжении всего жизненного цикла. Такими инженерами-консультантами вполне могут быть как существующие IT-компании, способные расширить свой функционал на инвестиционно-строительную деятельность. Это могут быть специализированные строительные консультанты в области календарно-сетевое планирования, сметного ценообразования и бюджетирования или иные родственные операторы, уже имеющие коллективы для творческого управления проектами с использованием сложных программных продуктов. В принципе, подобными услугами могут заниматься и специализированные предприятия связи, обладающие собственными центрами обработки данных и сетями, но для этого им в любом случае придется создавать в своей структуре подразделение BIM-сервиса.

BIM вне стратегии

По мнению большинства экспертов, в области BIM-технологий, главной проблемой-тормозом в развитии этого направление остается отсутствие внятной государственной стратегии. Именно стратегия должна не только выявить и позиционировать основных участников BIM-инфраструктуры, но и создать предпосылки для их появления и развития. В рамках такой стратегии должно быть решено сразу несколько ключевых вопросов. Прежде всего это технологии информационного моделирования - наши BIM-операторы должны заранее предполагать наличие источника для поддержания, апгрейда и реинжиниринга информационной модели в OPEX. И если для коммерческого заказчика этот вопрос вполне можно обосновать через включение в OPEX затрат на содержание BIM-модели, то для госзаказчиков это неочевидно. Ведь эксплуатационные затраты так или иначе согласовываются через иные механизмы. Таким образом, одно из решений стратегии развития BIM должно звучать так: «Обеспечить финансирование эксплуатационной поддержки BIM-моделей государственных заказчиков путем заключения контрактов жизненного цикла BIM-продуктов с сертифицированными BIM-операторами». Это бы уже решило большую часть проблем внедрения BIM-технологий.

По мнению большинства экспертов, в области BIM-технологий, главной проблемой-тормозом в развитии этого направление остается отсутствие внятной государственной стратегии.

Должны быть определены стандарты и состав BIM-платформ, а не входящих в конкретный проектный пакет программных инструментов. Почему-то сложилось представление, что внедрение BIM - это покупка проектировщиками какой-то программы, к которой можно подключаться всем участникам проекта и участвовать в реализации проекта путем электронного взаимодействия. Между тем BIM - это интегральный подход комплексного управления издержками проекта как в процессе создания, так и в процессе эксплуатации. Иными словами, для разных проектов, как по отраслям, так и по сложности, как по видам цикла, так и по глубине типизации - нужны совершенно разные конфигурации BIM-инструментов.

Более того, при поддержке правительства, региональных и отраслевых СРО, инженерных и инжиниринговых центров профильных вузов должно быть обеспечено функционирование BIM-центров как временных проектных офисов поддержки межплатформенных BIM-проектов, в том числе на основе BIM-хабов.

Информационное моделирование вместо типовых проектов

- Наконец, один из сложнейших вопросов - глубина проработки BIM-модели для каждого нового проекта. Это один из смысловых вопросов внедрения BIM-технологий, поскольку каждый BIM-оператор является своеобразным центром накопления знаний. И дело даже не в типовых проектных решениях, не в архиве реализованных проектов, не в базе данных по комплексам оборудования и поставщиков, а скорее - в невозможности использовать накопленный опыт и знания в новых проектах ввиду прав собственности на созданные ранее BIM-модели конкретных заказчиков. В результате теряется целый пласт отраслевой эффективности, ради которого и идет разговор о необходимости внедрения BIM в принципе. Эксперты BIM-технологий как раз отмечают две ключевых точки эффективности BIM-технологий: многократное использование созданных информационных моделей (а не типовых проектов) и резкое снижение стоимости OPEX на жизненный цикл объекта недвижимости. Например, если в одном из проектов футбольного стадиона глубина информационной проработки проекта достигла последнего уровня детальной рабочей документации, то в новом стадионе вполне возможно использовать интегрированные блоки нулевого уровня, которые применимы и для концептуальной стадии проектирования, и для инвестиционного анализа. Главное - чтобы такая модель уже была! Возможность взаимного пересечения баз информационных моделей среди BIM-операторов или BIM-хабов - одна из важнейших задач стратегического регулирования.

Возможность взаимного пересечения баз информационных моделей среди BIM-операторов или BIM-хабов - одна из важнейших задач стратегического регулирования.

Разумеется, это далеко не полный перечень возможных предложений по тотальному внедрению BIM-технологий, но, как видно, все они упираются в нежелание понимать BIM-экономику и нежелание понимать экономику управления проектами. Поскольку экономика BIM-отношений - это совершенно новая модель взаимодействия участников рынка, то уповать на самостоятельное развитие такого рынка через инициативу отдельных предпринимателей - по меньшей мере наивно! Невозможно лоскутными распоряжениями и приказами внедрить BIM-технологии без привязки к отраслевым проблемам в целом. Именно поэтому внедрение BIM без программы создания единого информационного пространства строительной отрасли - невозможно априори. И если начать разговор о создании плана мероприятий по внедрению информационных технологий, то сам этот план должен стать частью еще более масштабного плана мероприятий по созданию и развитию единой отраслевой информационной среды (ЕОИС). Внедрение BIM-технологий в такой постановке является логичным продолжением создания BIM-инфраструктуры, которая, в свою очередь, и должна стать основой для такой единой информационной среды. Здесь присутствуют инвестиции со стороны не только государственных структур, но и частных корпораций, инжиниринговых компаний, если таковые наконец появятся, и, разумеется, инженеров-консультантов в области BIM-сервиса. В то же время большинство аспектов эффективной BIM-системы невозможно без государственной институциональной поддержки единого информационного пространства. Можно даже сказать наоборот: внедрение BIM возможно только при наличии комплексной государственной стратегии развития единой информационной среды строительной отрасли. Внедрение BIM требует не просто наличия ЕИП отрасли и стратегии его создания, но и плана поэтапного внесения изменений в законодательство о строительстве и активного продвижения институтов инвестиционно-строительного консалтинга во все отрасли народного хозяйства.

МАЛАХОВ Владимир Иванович



Должность:

Вице-президент **НПИ** – Национальной Палаты Инженеров России
Президент **БИСКИД** – Бизнес-школы
Инвестиционно-Строительного Консалтинга, Инжиниринга и Девелопмента

Квалификация:

Кандидат экономических наук

Диссертация на тему - "Стратегия реструктуризации промышленно-строительного холдинга"
по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами промышленности), Д.212.198.01, Москва, 2005 год
Доктор делового администрирования (Doctor of Business Administration, DBA)
Программа DBA - Высшей школы корпоративного управления РАНХиГС при Президенте РФ, 2012 год

Специализация:

Управление инвестиционно-строительными проектами,
Проектное управление в инвестиционно-строительном бизнесе,
Стоимостное моделирование и инвестиционно-строительный инжиниринг.

Опыт работы:

Более 20 лет в строительстве, в том числе:

- Финансовый директор ОАО «Уренгоймонтажпромстрой»;
- Генеральный и исполнительный директор ООО «Стройтрансгаз-М» ГК «Стройтрансгаз»;
- Исполнительный директор ООО «Стройгазмонтаж»;
- Генеральный директор ООО «РусГазМенеджмент» ГК «Роза мира»;
- Директор по развитию НОУ «Московская Высшая Школа Инжиниринга»;
- Директор по инжинирингу ЧУ ГК «Росатом» Отраслевой Центр Капитального Строительства – **ОЦКС**,
- Исполнительный Вице-президент **НАИКС**
Национальной Ассоциации Инженеров-консультантов в строительстве.

Проекты (выборочно):

- ОАО «Газпром»: Новорурейский газо-химический комплекс, г. Новый Уренгой.
- ООО «Стройтрансгаз-М»: Хакасский алюминиевый завод, г. Саяногорск,
 - Комплекс по уничтожению химического оружия, Курганская область,
 - Юго-Западная ТЭЦ г. Санкт-Петербург и многие другие.
- ООО «Стройгазмонтаж»: Морской газопровод Джубга-Лазаревское-Сочи.
- ООО «Русгазменеджмент»: Заводы по переработке ПНГ в ХМАО и другие.



Ссылка:

<https://ok-inform.ru/obshchestvo/expert/79551-vladimir-malakhov-v-rossii-net-konechnykh-zakazchikov-zainteresovannykh-vo-vnedrenii-bim-tekhnologij.html>