

IT-инжиниринг проектных работ: скорая помощь в проектном деле

Проектные организации сегодня сталкиваются с множеством трудностей, но появляются эффективные инструменты, которые помогают качественно и оперативно их решать. Один из таких инструментов — IT-инжиниринг проектных работ — услуга, которую предложила компания «НЕОЛАНТ». Рассказать о сути IT-инжиниринга, о проблемах, которые он решает, о планах по его развитию мы попросили Сергея Трубицына, директора «НЕОЛАНТ Проект» — Инжинирингового центра «НЕОЛАНТ».

Сергей Трубицын
Директор Инжинирингового центра «НЕОЛАНТ Проект», Москва



Суть IT-инжиниринга проектных работ довольно проста: «НЕОЛАНТ Проект» предоставляет институту команду своих специалистов для выполнения проекта вместе с его сотрудниками. При этом используется либо имеющееся у заказчика, либо арендованное у «НЕОЛАНТ» программное обеспечение.

Мысль о создании IT-инжиниринга проектных работ возникла у нас на стыке двух экспертиз – глубокого знания информационных технологий и обширного проектного опыта наших специалистов. Заметим, что готовых подобных специалистов найти очень трудно, поэтому в основном мы их растим сами, отбирая талантливых людей.


На сегодняшний день IT-инжиниринг позволяет решать, прежде всего, разовые или периодические проблемы, которые возникают в момент острой нехватки тех или иных ресурсов при выполнении проекта: времени, квалифицированных сотрудников, финансовых средств, знаний и навыков. К сложностям в работе проектных организаций можно отнести резкое увеличение объемов проектных работ, ограниченные сроки на выполнение проекта, повышенные требования заказчика к


качеству отдельного проекта и другие.

Предложенную нами идею высоко оценили наши заказчики. Мы и не предполагали, насколько востребованным и эффективным окажется IT-инжиниринг. Чем больше проектов мы выполняем, тем больше плюсов находят в нем наши заказчики. При этом услуга универсальна относительно масштаба бизнеса: она приносит выгоду и мелким, и крупным организациям.

Давайте рассмотрим конкретные ситуации, в которых заказчику выгодно использовать IT-инжиниринг. Возьмем, например, случай, когда выполнение проекта жестко ограничено по времени. Сегодня сроки реализации проекта напрямую зависят от хорошего знания информационных технологий и их грамотного использования в проектировании. Привлекаемая по IT-инжинирингу команда хорошо знакома с различными видами САПР, что и помогает сократить сроки выполнения проекта, добиться повышения его качества и одновременно обучить специалистов заказчика новым программным продуктам. Особенно полезно пригласить такую команду, если для выполнения проекта было закуплено новое программное обеспечение, и в нем проектировщикам приходится разбираться «с нуля».


Например, по нашему опыту, IT-инжиниринг линейного проектирования, проводимый с использованием СПЛИТ — специализированной разработки «НЕОЛАНТ», — на некоторых этапах позволяет увеличить скорость проектирования в пять раз. В целом по проекту удается добиться увеличения скорости проектирования в полтора-два





▲ Лицензия «НЕОЛАНТ Проект» на проектирование зданий и сооружений (Росстрой)

Совместное выполнение разделов ТХ, ОВ, ВК, ГП, КМ, КЖ проекта с применением технологии САПР 3D

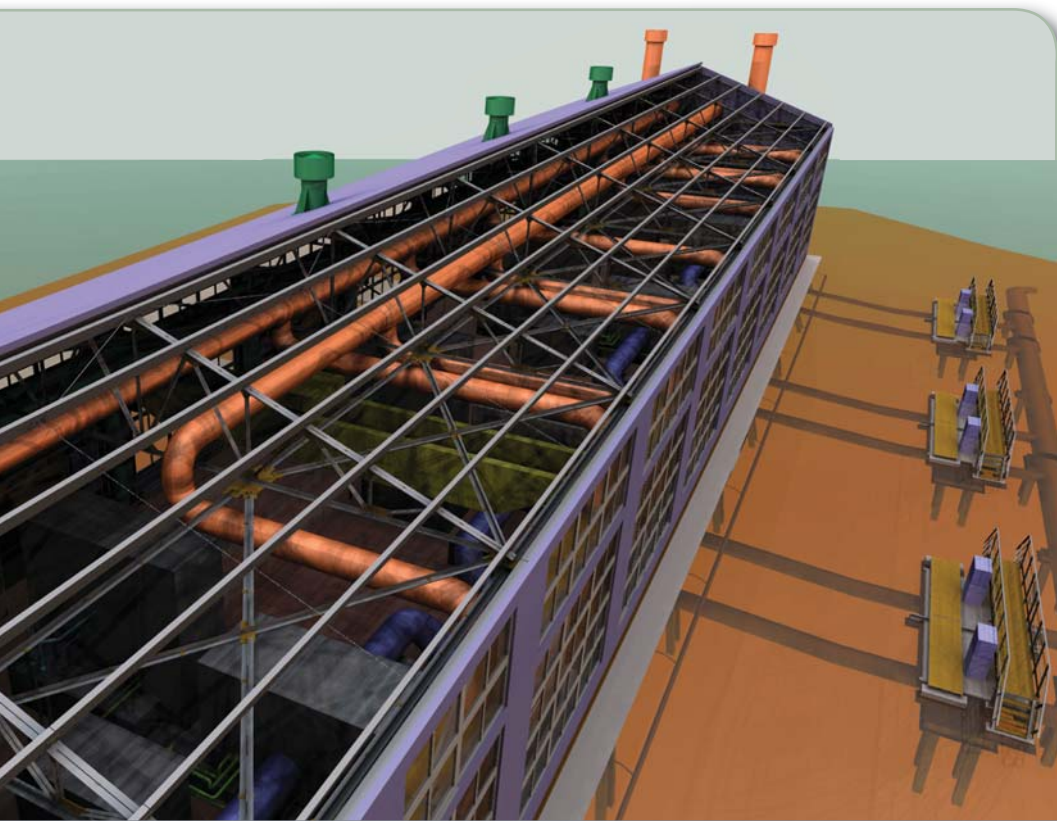


раза. А это весьма значимая цифра: если институт делает проекты по полгода, то при сокращении сроков до трех месяцев высвобождающиеся ресурсы можно направить на выполнение других работ.

IT-инжиниринг может помочь и при резком увеличении объема проектных работ. Если речь идет о случаях, когда проектной организации приходится выполнять разовый проект или когда у института появился заказ, значительно превышающий привычные объемы, то институт сталкивается с временной проблемой в чистом виде, и IT-инжиниринг является средством ее решения.

Если же увеличение масштабов проектирования не разовое, то понятно, что в этом случае для института выгоднее сделать соответствующие изменения в своей бизнес- и IT-структуре. И во время этой перестройки институт не сможет в полном объеме выполнять свои задачи — ведь в момент освоения новой технологии падает скорость выполнения работ, приходится отвлекать сотрудников на обучение и т.п. Средством преодоления этих сложностей становится IT-инжиниринг, в данном случае выступающий в качестве стороннего ресурса, которым можно в любой момент закрыть те или иные «пробелы».

Многие проектные организации в подобных случаях используют такой проверенный временем механизм как привлечение субподрядчиков. При этом фактический выигрыш по времени может составить около 20%. Это очень неплохо, но необходимо учесть, что при привлечении субподрядных организаций возникает целый ряд сопутствующих проблем, которые могут «съесть» весь



выигрыш. Установление четких взаимоотношений с субподрядчиками — довольно сложный и нередко продолжительный процесс. Возникают трудности и в управлении проектированием, и при приведении работы субподрядчика в соответствие со стандартами и правилами, принятыми у заказчика, что особенно актуально для холдингов.

IT-инжиниринг в этом отношении удобнее: команда работает на территории заказчика и перенимает его правила проектирования. Все согласования с заказчиком происходят «на лету» в режиме живой работы. То есть отсутствуют условия для возникновения проблем управления проектированием, несоблюдения стандартов проектирования и оформления или выпуска документации неудовлетворительного качества, которые обычно возникают при работе с субподрядными организациями.

Услуга решает и такую частую проблему как повышение заказчиком требований к качеству проекта. Сегодня очень многие проектные организации проектируют с помощью системы AutoCAD, то есть системы автоматизированного черчения, при использовании которой многое необходимо делать вручную. А IT-инжиниринг выполняется уже на базе систем автоматизированного проектирования, что позволяет улучшить качество проекта, поскольку исключает невольные человеческие ошибки.

Кроме того, где это необходимо, «НЕОЛАНТ Проект» использует 3D технологии, которые предоставляют большие возможности по улучшению качества проектов — автоматическое выявление коллизий, то есть пересечений отдельных

элементов, эффективность расчетов и удобный выбор лучшего технического решения.

Как показывает наша практика, IT-инжиниринг востребован также при разработке сложных и масштабных проектов. Например, в случае линейного проектирования масштабные проекты начинаются от 100 км, а к сложностям можно отнести разнообразный рельеф местности, суровые климатические условия, большое количество пересечений с препятствиями и т. п. Все это надо учитывать при проектировании. IT-инжиниринг помогает и в случае, если проект предполагает нехарактерные работы, которые институту прежде выполнять не приходилось.

Приведу пример из практики. Один наш заказчик давно пользуется нашим решением для линейного проектирования, но делает только проекты подземных трасс. Но вот у него появляется заказ на проектирование надземки. Тогда он использует опыт проектирования надземных трасс специалистов «НЕОЛАНТ Проект», привлекая их для выполнения IT-инжиниринга.

Должен добавить к вышесказанному, что во всех перечисленных ситуациях проектные организации в той или иной мере сталкиваются с одной общей для всех проблемой — с нехваткой IT-квалификации у проектировщиков. IT-инжиниринг явился отличным решением для нее, ведь наша команда одновременно с выполнением проекта на своем примере обучает сотрудников проектной организации.

Также наш проектный опыт полезен заказчикам и в момент выбора програм-

многo продукта. Мы со знанием дела можем рекомендовать тот или иной продукт, ведь мы сами работаем на том, что предлагаем!

И, наконец, самое важное — использование IT-инжиниринга приносит проектной организации финансовую выгоду, причем с нескольких точек зрения.

Во-первых, привлечение команды по IT-инжинирингу обойдется заказчику дешевле, чем решение той или иной проблемы собственными силами или с помощью субподрядных организаций. Тем более, что в последнем случае высока вероятность получения проекта несоответствующего качества.

Во-вторых, проектная организация может включить расходы на услугу IT-инжиниринга в смету самого проекта, что уменьшает налоговую нагрузку.

В-третьих, услуга позволяет экономить на обучении сотрудников. В обычных условиях подготовка сотрудника к работе с той или иной САПР требует и времени, и денег, и его отвлечения от основной деятельности. Тогда как при использовании IT-инжиниринга специалист проектной организации по сути обучается бесплатно, без отрыва от производства и на реальном проекте.

И это только прямые экономические выгоды. А ведь помимо них есть и косвенные, вытекающие, например, из сокращения времени подготовки проекта, что дает институту возможность взяться за реализацию еще одного, сверхнормативного проекта.

Расскажу немного и о наших планах. Довольно логичным развитием идеи IT-инжиниринга стал переход собственно к проектированию. Мы имеем все ресурсы и лицензии для того, чтобы выполнять проект «от и до». При этом для заказчиков выгоднее сотрудничать с нами, чем с классической проектной организацией, так как себестоимость нашего проектирования на порядок ниже благодаря максимально эффективному использованию IT и собственных ресурсов «НЕОЛАНТ» по доработке и настройке продуктов. Кроме того, за счет использования IT «НЕОЛАНТ Проект» создает проекты лучшего качества.

На сегодняшний день мы специализируемся, в первую очередь, на линейном проектировании — это та область, где мы показываем наибольшую эффективность с помощью собственного уникального продукта СПЛИТ — системы проектирования линейного транспорта. В ближайших планах — предложение полного комплекса проектных услуг в области проектирования обустройства нефтегазовых месторождений и объектов магистрального транспорта.