

# Залог успешности проектов



**При осуществлении масштабного капитального строительства на основе EPC-контрактов необходимо привлечение ИТ-интегратора**

**Леонид Тихомиров, к.т.н.,**  
Руководитель ITPS Group, Генеральный директор «Парма-Телеком» (ITPS Group)  
**Эдуард Нелюбин, д.т.н.,**  
Заместитель генерального директора по операционной деятельности «Парма-Телеком» (ITPS Group)  
**Роман Микрюков, Менеджер проектов ITPS Mid East Ltd. (ITPS Group)**

**Увеличение масштабов добычи нефти и газа, внедрение новейших отраслевых технологий, а также назревшая потребность в модернизации производственных фондов вызвали к жизни целый ряд новых масштабных проектов в сфере капитального строительства – по разработке месторождений, развитию нефтегазотранспортной инфраструктуры, возведению перерабатывающих и химических заводов. В связи с этим ведущие компании нефтегазового комплекса, стремящиеся к достижению максимальной эффективности, вынуждены пересматривать и оптимизировать сложившиеся подходы к реализации капитальных проектов.**

## НА БАЗЕ ФАЗОВОГО ПОДХОДА

В мае – июне 2013 г. международная консалтинговая компания KPMG провела традиционное ежегодное исследование<sup>1</sup> строительной отрасли (в том числе промышленного и инфраструктурного строительства). Результаты этого исследования обобщили мнения руководителей высшего звена 165 компаний из 29 стран мира. 56% респондентов в мире и 90% в России полагают, что эффективное управление крупнейшими проектами является критически важным фактором успешного развития бизнеса. Одновременно с этим участники опроса отметили повышение сложности и масштабности реализуемых ими проектов.

Вместе с тем, по данным PMI<sup>2</sup>, только 62% проектов являются успешными. Их успешность определяется, прежде всего, используемыми подходами и методами управления. Для понимания и эффективного применения современной методо-

логии управления капитальными проектами необходимо четкое определение понятий и их взаимосвязи.

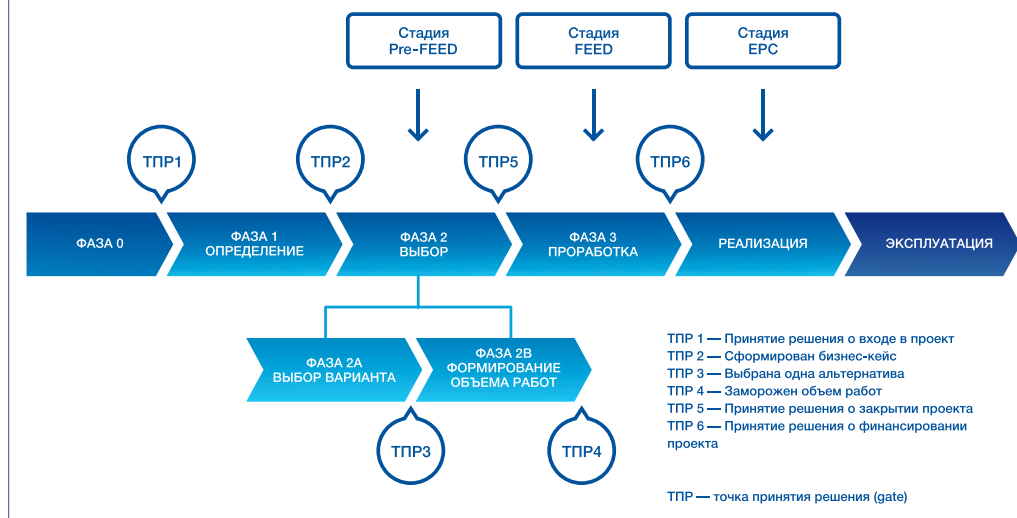
Процесс реализации капитальных проектов разделяют на несколько основных фаз, которые в совокупности составляют их жизненный цикл (фазовый процесс схематично представлен на рис. 1). В конце каждой фазы наступает точка перехода на следующую, когда группа управления проектом принимает необходимые решения, касающиеся его дальнейшей реализации.

Как правило, завершение очередной фазы сопровождается обзором достигнутых результатов и оценкой текущей эффективности проекта, что позволяет своевременно выявлять и исправлять ошибки. Как показывает мировой опыт, возможность повлиять на успех проекта наиболее велика на начальных фазах и неуклонно снижается по мере его реализации. Напротив, стоимость внесения изменений в проект существенно возрастает по мере его развития. Очевидно, что ключевые аспекты создаваемого объекта должны быть тщательно продуманы на самых ранних фазах, а их соблюдение необходимо контролировать

<sup>1</sup> <http://www.kpmg.com/RU/ru/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Pages/Global-Construction-Survey-2013.aspx>

<sup>2</sup> Project Management Institute – ведущая международная некоммерческая организация, ставящая своей целью разделить опыт, знания и навыки в сфере управления проектами.

Рис. 1. Фазовый процесс реализации проектов капитального строительства



на протяжении всего проекта. Одним из таких ключевых аспектов для любого капитального объекта, будь то скважина, промышленный цех или линия трубопровода, является автоматизация – совокупность информационных технологий, необходимых для его функционирования и управления.

### Лоскутное одеяло ИТ-РЕШЕНИЙ

В настоящее время не только в западных, но и в российских компаниях получил широкое распространение способ контрактования EPC (Engineering, Procurement and Construction). Как следует из названия, EPC-контрактор берёт на себя выполнение инженеринговых и строительных работ, а также осуществление поставок необходимых ресурсов – оборудования, материалов и т. д. (на рис. 1 это фазы проработки и реализации проекта).

Как правило, на предприятиях нефтегазового комплекса проекты капитального строительства реализуются «под ключ», то есть охватывают широкий спектр задач, в том числе требующих глубоких специальных знаний. Поэтому чаще всего EPC-контрактор осуществляет функции генерального подрядчика, привлекая для выполнения различных частей проекта субподрядчиков, например локальные компании, которые хорошо ориентируются в местной специфике, или специализированные фирмы, обладающие глубокой, но узконаправленной компетенцией.

Крупный капитальный проект предполагает создание нескольких объек-

тов. Соответственно, часто возникает необходимость в привлечении нескольких EPC-подрядчиков. Они могут работать независимо друг от друга. При этом существует уникальная область – сфера ИТ-решений, которая является интегрирующей для всех объектов строительства. Это накладывает особые требования: все ИТ-решения на всех объектах должны быть взаимосвязаны и непротиворечивы.

Нередко заказчики недооценивают важность ИТ-составляющей капитального проекта и считают, что EPC-контракторы способны самостоятельно решить все вопросы в области информационных технологий. Между тем, на практике раз-

ные EPC-контракторы при выборе субподрядчиков по направлению ИТ руководствуются различными критериями и в результате создают ИТ-решения, зачастую неинтегрируемые между собой в полной мере. В этом случае ситуация с привлечением подрядчиков по ИТ-компоненте выглядит так, как это представлено на рис. 2.

Для объектов с высокой насыщенностью ИТ применение такого подхода приводит к тому, что функциональные показатели для всего комплекса объектов становятся недостижимыми, поскольку отсутствует единая информационная среда.

### НЕОБХОДИМА СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Чтобы достигнуть необходимой интегрированности, заказчиком требуется наряду с EPC-контракторами привлекать системного интегратора по ИТ. Это компания, выполняющая проектирование и реализацию, а также организующая последующее сопровождение комплексных ИТ-решений для одного или нескольких объектов (в том числе функционально неоднородных).

Благодаря этому обеспечивается эффективная интеграция разнородных информационных и коммуникационных технологий, оборудования и программного обеспечения разных производите-

Рис. 2. Схема контрактования без системного интегратора

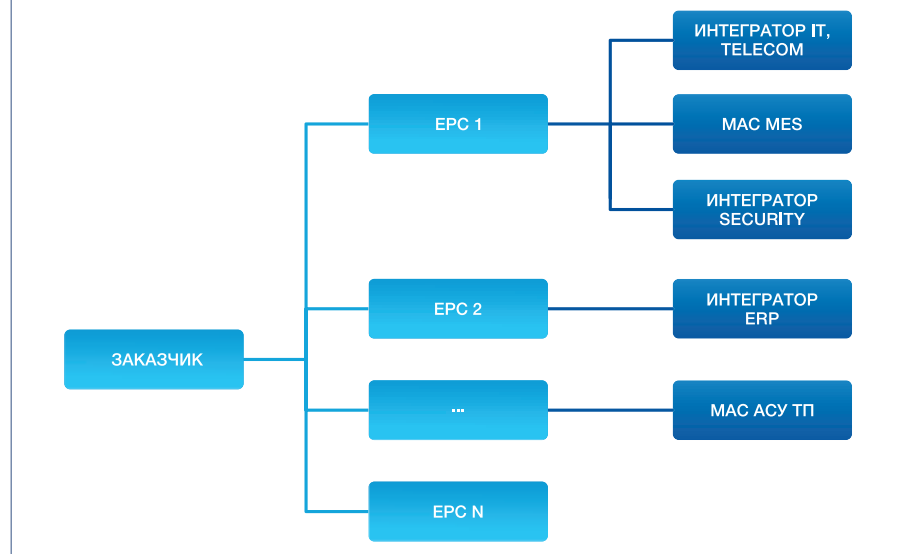
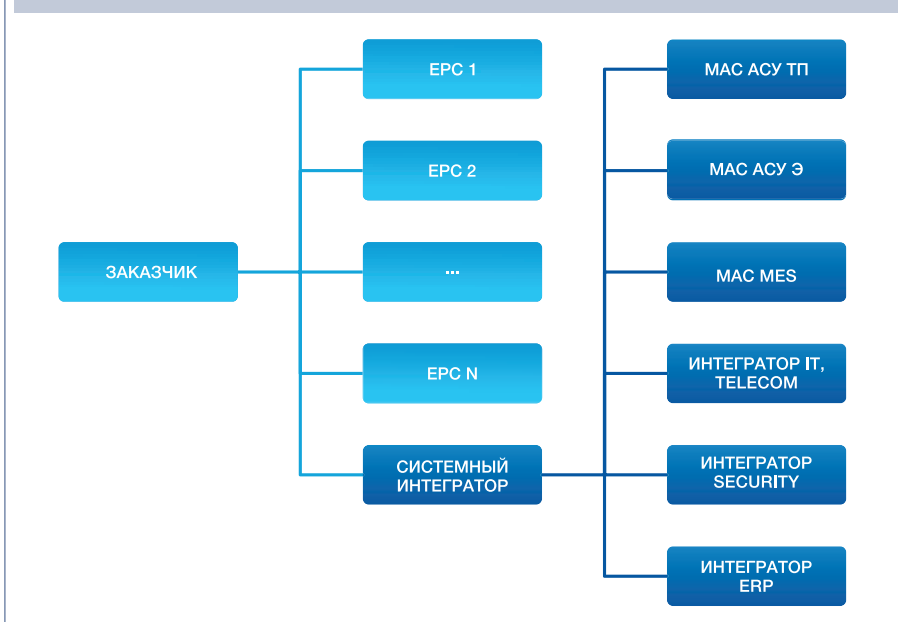




Рис. 3. Схема контрактования с системным интегратором



лей, то есть всех ИТ-решений, необходимых для удовлетворения бизнес-потребностей заказчика. Наиболее крупные компании, гиганты отрасли, создают собственные дочерние структуры, выполняющие функции системной интеграции. Менее крупные заказчики привлекают системных интеграторов со стороны. И в том, и в другом случае весь объём работ по информационно-технологическому обеспечению выделяется в отдельную группу контрактов, что радикально меняет картину проекта (см. рис. 3).

Привлечение системного интегратора избавляет EPC-контракторов (инжиниринго-строительные компании) от необходимости наращивать компетенции в непрофильной для них сфере – автома-

тизации построенных объектов. Она включает в себя такие специфические области, как проектирование и создание структурированных кабельных сетей (СКС), локальных вычислительных сетей (ЛВС), центров обработки данных, диспетчерских и ситуационных центров, а также внедрение решений класса АСУТП и ERP, комплексных систем безопасности, систем унифицированных коммуникаций, телеметрии и т. д.

Системные интеграторы не только обладают глубокой и целостной технологической экспертизой по всем перечисленным направлениям, но и имеют отлаженные процессы проектного управления и контроля качества работ. Применение этих компетенций при создании комплексных капитальных объек-

тов позволяет максимально учитывать особенности и взаимное влияние внедряемых ИТ-решений.

Важно, чтобы контракты на системную интеграцию включались в контрактные стратегии и планы строительства на самых ранних фазах подготовки проектов. Тогда выполнение всех работ по проектированию, строительству и сдаче в эксплуатацию ИТ-объектов в составе проектов капитального строительства будет осуществляться под авторским надзором и контролем системного интегратора. При этом существенно сокращаются риски создания дублирующих или плохо интегрированных решений, завышения затрат на ИТ, несоответствия корпоративным требованиям. Участие системного интегратора обеспечивает:

- улучшение контроля реализации ИТ-составляющей проекта;
- максимальное повышение ценности проекта на его ранних фазах;
- минимизацию рисков путём регулярной оценки и анализа достигнутых результатов, принятия обоснованных решений и пофазного распределения необходимых ресурсов;
- обеспечение постоянной координации с операционной деятельностью EPC-контракторов.

Учитывая масштабы, сложность и значимость проектов, реализуемых предприятиями нефтегазовой отрасли, эффективным системным интегратором может стать лишь компания, соответствующая следующим требованиям:

- обладающая экспертизой в области ИТ, проектного управления и актуальных технологий нефтегазовой отрасли;
- поддерживающая партнёрские отношения с ведущими поставщиками ИТ-решений и способная гарантировать соблюдение сроков и условий поставок;
- внедрившая у себя сертифицированную систему контроля качества работ;
- имеющая опыт реализации хотя бы нескольких успешных проектов аналогичного масштаба и сложности;
- способная работать на федеральном и даже международном уровне, то есть имеющая локальные подразделения в ключевых регионах нефтегазового строительства.

Привлечение такого системного интегратора позволяет создавать уникальные и сложные объекты, воплощающие в себе преимущества современных нефтегазовых, строительных и информационных технологий. ■