

**УПРАВЛЕНИЕ  
СТРОИТЕЛЬСТВОМ**


# Технический заказчик — переход к общемировой практике

С 01.07.2017 года вступают в силу изменения в законодательстве в сфере строительства, обязывающие застройщиков при реализации проектов привлекать независимого технического заказчика, являющегося членом СРО.

Идея законодателей о создании и развитии института Технических Заказчиков как инструмента повышения эффективности и качества реализации инвестиционных проектов абсолютно правильна и своевременна. Крайне важным вопросом будет являться то, как эта правильная идея будет воплощаться в жизнь. Качество услуг компаний, претендующих на участие в реализации инвестиционных проектов в качестве Технического Заказчика, будет в конечном итоге определять успешность этой законодательной инициативы. Очень часто Техническому Заказчику в России отводится только выполнение функций технического надзора и строительного контроля, в то время как в общемировой практике это понятие гораздо шире (используется термин ЕПСМ-подрядчик).

Компания АРКО на протяжении последних двенадцати лет реализует проекты в области

## «Простых проектов не бывает» Собственный опыт

промышленного строительства на стороне Заказчика (Инвестора), выполняя функции Технического Заказчика в формате ЕПСМконтракта.

Ключевым требованием к нашей работе является не только целевое использование, но и экономия средств Инвестора при сохранении качественных характеристик реализуемого объекта.

В данной статье будет описана практика применения методов, позволяющих повысить эффективность инвестиционного проекта на всех стадиях за счет использования института Технического Заказчика.

## ПРЕДПРОЕКТНАЯ ПОДГОТОВКА

Реализация инвестиционных проектов является одним из важных этапов развития компании в рамках стратегии развития.

Основной результат работы предпроектного этапа — корректное и достаточное задание на проектирование, которое является основанием для начала работы проектных организаций и формирует потребности в ресурсах для реализации технологических процессов.



Компания АРКО при разработке задания на проектирование проводит следующие работы:

1. технологический аудит действующей технологии и предлагаемых технических решений,
2. сравнительную экономическую оценку строительных и технологических решений,
3. оценку рисков реализации проекта.

### ИЗ СОБСТВЕННОГО ОПЫТА >>

При реализации проекта локализации зарубежного производства в качестве поставщика основного технологического оборудования выступал сам Заказчик. В состав основного технологического оборудования входило газоочистное оборудование. В рамках аудита материалов базового инжиниринга производителей иностранного оборудования было выявлено, что предлагаемые системы газоочистки не являются достаточными для соблюдения экологических требований на площадке локализации производства (в отличие от требований страны происхождения оборудования). Это позволило вовремя скорректировать объем газоочистного оборудования, внести изменения в строительную часть проекта, что позволило сохранить сроки реализации проекта без изменения и исключить риск остановки производства по экологическим требованиям.

**Рисунок 1.**  
Завод автомобильных катализаторов для английской компании Johnson Matthey, г. Красноярск

Разработка задания на проектирование на основании собственного аудита технологических процессов стало для нас лучшей практикой.

Также на этапе предпроектной подготовки разрабатывается план реализации проекта, позволяющий эффективно работать с содержанием (задание на проектирование) и сроками реализации на протяжении всего проекта.

#### ИЗ СОБСТВЕННОГО ОПЫТА >>>

Самый дорогой ресурс, ценность которого сильно недооценена — это время. При реализации инвестиционного проекта стоимостью 1 млрд рублей каждый день задержки ввода в эксплуатацию стоит не менее 400 тыс. рублей (1 млрд\*15%/360 дней) и это только стоимость заемного капитала (стоимость собственного капитала еще дороже). Суммируя ежедневные потери при простое производства и невозможности исполнять обязательства перед заказчиками, теряя долю рынка, затраты на простой персонала и прочие незапланированные затраты и потери, стоимость одного дня задержки ввода в эксплуатацию возрастает многократно.

План реализации проекта включает в себя три ключевые составляющие:

**1. Разделительная ведомость.** Разделение ответственности между Инвестором и Техническим Заказчиком. Нередки случаи, когда Инвестор лично берется за выполнение части работ собственными силами, например, обладая существенными компетенциями в области поставок и эксплуатации основного технологического оборудования. При разделе ответственности очень важно определить обязательства на всех этапах реализации проекта от проектирования части ТХ, поставки технологического оборудования, таможенной очистки, монтажа, подключения, автоматизации до пуска наладки и ввода в эксплуатацию.



**Рисунок 2.**  
Завод по производству специальной техники для голландской компании Henscon, г. Красноярск

**2. График реализации проекта.** Мы берем на себя функцию разработки сквозного графика реализации проекта от предпроектных работ до ввода в эксплуатацию. Наш метод составления графика достаточно универсален — это итерационный процесс, направленный на поиск ограничений, не позволяющих сокращать сроки, и разработка контрмер по устранению данных ограничений. Т.к. мы не являемся «заложниками» ограниченного количества и номенклатуры машин и механизмов, персонала для выполнения работ, при составлении графика мы добиваемся ограничений, связанных с технологией выполнения

работ, либо внешних ограничений — таких как ограниченный размер строительной площадки. Степень детализации графика — договор с конкретным подрядчиком, единица измерения — сутки, оценка объема выполненных работ — ежедневно.

**3. Процедура внесение изменений в проект.** В нашей практике ни один проект не обошелся без изменений. При работе с изменениями необходимо, чтобы они (изменения) происходили управляемо, для этого важно соблюдать регламент внесения изменений, который содержит следующие этапы:

- фиксация изменений и их документирование,
- анализ производимых изменений — оценка влияния на стоимость инвестиционного проекта, качество, сроки выполнения работ,
- согласование изменений и последствий изменений с Инвестором,
- внесение изменений в требуемые документы (разрешительные, проектные, рабочие), повторное прохождение процедур, требуемых законодательством, либо отказ от предлагаемых изменений.

Соблюдение и выполнение процедуры внесения изменений, сроков выполнения всех этапов анализа изменений и внесения изменений позволяют проводить изменения контролируемо, т.е. с прогнозируемыми изменениями в бюджете, сроках и качестве реализуемого инвестиционного проекта.

**Корректное задание на проектирование на основе аудита технологии, разделительная ведомость, сквозной график реализации проекта, процедура внесения изменений в проект — обязательные условия эффективной реализации проекта и лучшая практика для нас.**

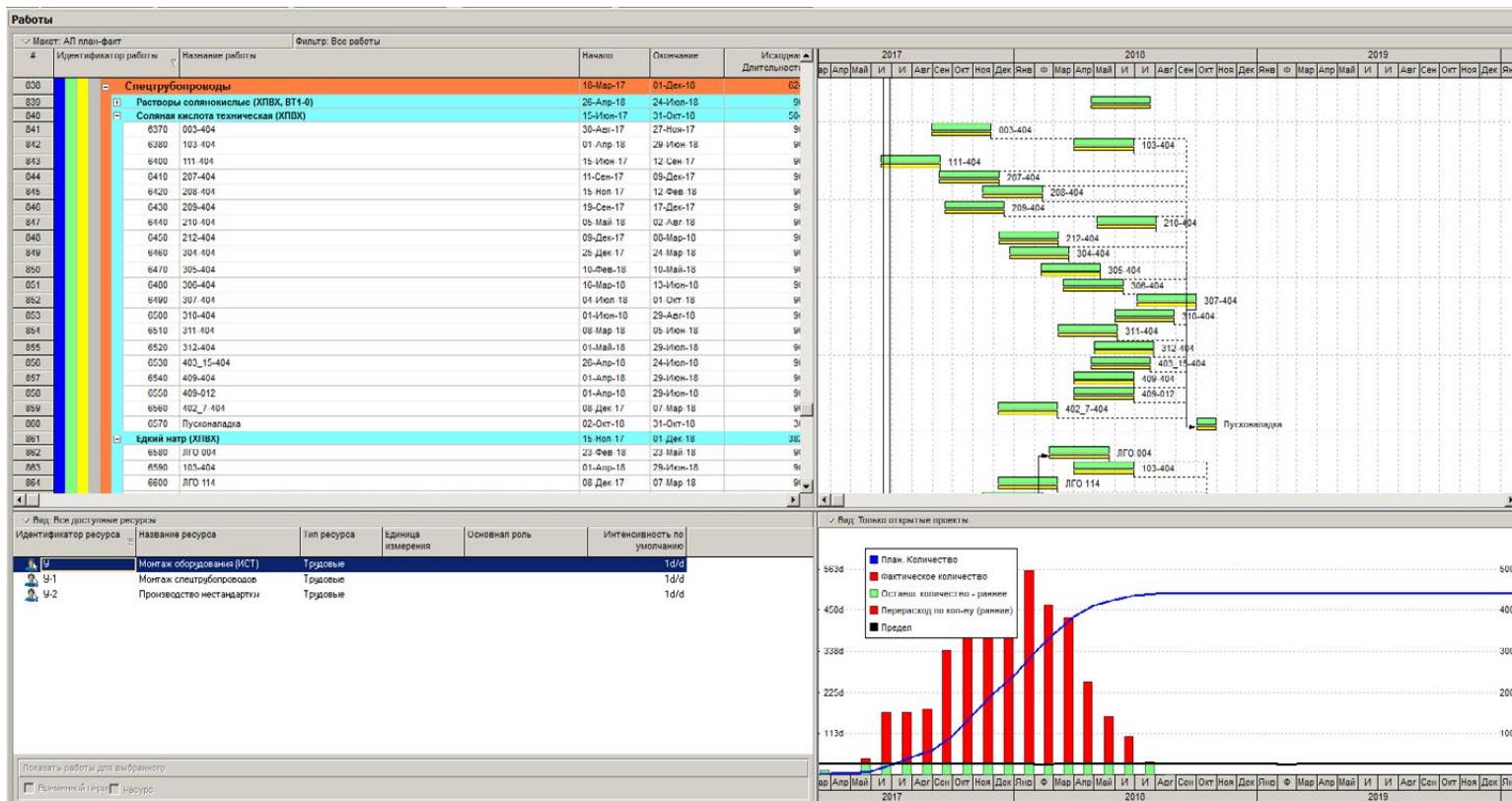


Рисунок 3.  
График реализации  
проекта (часть)

### СТРОИТЕЛЬСТВО

Самый затратный этап реализации проекта — это непосредственно строительство и приобретение основного технологического оборудования. Т.к. объем финансирования Технического Заказчика и объем финансирования инвестиционного проекта в нашей обычной практике физически разделены и осуществляются на разные банковские счета, мы никогда не используем схему «абстрактного авансирования» работ (в российской практике можно часто встретить требование авансировать 20% от общей стоимости проекта при заключении договора генерального подряда).

Используя сквозной график реализации проекта, по каждому договору подряда

формируется индивидуальный график финансирования в зависимости от вида работ, длительности поставки материалов и скорости выполнения работ. В каждом отдельном случае принимается решение о возможности получения скидки при авансировании закупки материалов и стоимости заемного капитала на период авансирования. Авансирование работ не допускается.

Такой подход к финансированию проекта позволяет сохранить возможность оперативного контроля подрядчиков (в т.ч. и сроков поставки материалов), позволяет вносить изменения в проект с меньшими финансовыми потерями, позволяет достигать высокого качества работ.

**ИЗ СОБСТВЕННОГО ОПЫТА >>**  
По реализованным нашей компанией проектам достигнутая экономия от сводного сметного расчета составляет от 6,5% до 12%.

Одной из обязанностей Технического Заказчика на этапе строительства является контроль графика реализации проекта и своевременная разработка и реализация корректирующих мероприятий. Для эффективного управления сроками проекта мы используем следующие методы работы с подрядчиками:

1. Обязательное проведение многостадийного конкурса на выполнение работ и оказание услуг силами нашей компании, при котором кроме цены обязательно оценивается наличие производственных мощностей, опыт выполнения работ, судебная практика, качество и количество персонала и т.п.

2. Заключение договоров с несколькими компаниями на выполнение одного вида большого объема однотипных работ (например, чистовая отделка). Это позволяет оперативно перераспределять объемы между подрядчиками либо исключать подрядчика без изменения сроков по выполняемым работам. Наличие конкуренции позволяет существенно повысить дисциплину подрядчиков.

3. В заключаемых договорах сроки выполнения работ жестко зафиксированы в соответствии со сквозным графиком выполнения работ, а также прописаны существенные штрафные санкции за каждый день срыва сроков.

4. При поставке сложного, в т.ч. иностранного технологического оборудования, мы в своей практике избегаем заключения договоров с отечественными посредниками, выполняя и организуя весь объем работ по заключению прямых иностранных договоров на поставку, таможенной очистке, монтажу и пусконаладке технологического оборудования собственными силами.

**ИЗ СОБСТВЕННОГО ОПЫТА >>**

По результатам разработки и государственной экспертизы проекта модернизации производства с объемом инвестиций более 10 млрд рублей проект организации строительства был пересмотрен специалистами АРКО совместно со специалистами генерального подрядчика и субподрядчиков. Результатом работы стало сокращение сроков строительства на 30%. Разработанный проект организации строительства и планы производства работ выдержаны и выполнены в срок.



**Рисунок 4.**  
 Строительство научно-исследовательского центра в г. Красноярске

**ВЫВОДЫ**

Основываясь на собственном опыте, воплощая принципы и инструменты управления реализацией инвестиционного проекта, описанные выше, Инвестор получает объект в плановые сроки, в запланированный бюджет и с требуемыми качественными характеристиками, введенный в эксплуатацию.

Что еще получает Инвестор, работая с профессиональным Техническим Заказчиком:

- Целевое использование средств Инвестора, полную финансовую прозрачность реализованного проекта.
- Оперативную информацию и аналитику по ходу реализации проекта в режиме онлайн.
- Отсутствие необходимости сталкиваться с российскими разрешительно-контрольными органами.
- Гарантию на все выполненные работы не менее 5 лет.
- Полный набор документации (проектной, рабочей, исполнительной, разрешительной, финансовой) в электронном и печатном виде.

Наше кредо — сохранение долгосрочных партнерских отношений с нашими Заказчиками, поэтому мы также помогаем нашим Заказчикам найти долгосрочных партнеров по кооперации и эксплуатации объекта.

Максимальная эффективность реализации инвестиционного проекта достигается не на отдельных этапах, а на протяжении всего проекта, когда Технический Заказчик способен оказать услуги от разработки задания на проектирование до ввода объекта в эксплуатацию. ☹

Генеральный директор ООО «АРКО»  
**Александр КОМАРОВ**

+7-904-892-32-00 | a.komarov@arko24.ru | [www.arko24.ru](http://www.arko24.ru)