

УДК 339.94

А.А. Лазник

ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМ ИНЖИНИРИНГОВЫХ КОНТРАКТОВ, ЗАКЛЮЧАЕМЫХ НА МИРОВОМ РЫНКЕ

***Аннотация.** В статье показаны результаты анализа форм инжиниринговых контрактов, представленных на мировом рынке. В работе выделяются EPC и EPCM контракты, как наиболее подходящие для использования при строительстве объектов нефтегазового комплекса в силу своих определенных особенностей. В статье производится анализ выделенных форм с определением ключевых особенностей и различий между ними, а также моделирование процессов возникающих при исполнении данных контрактов.*

***Ключевые слова:** мировой рынок инжиниринговых услуг, проект, EPC(M)-контракт.*

Anatoly Laznik

INVESTIGATION OF FORMS OF ENGINEERING CONTRACTS, CONCLUDED ON THE WORLD MARKET

***Annotation.** This article shows the results of analysis of the forms of engineering contracts presented on the world market. EPC and EPCM contracts are singled out as the most suitable for use in the construction of oil and gas facilities due to their specific features. In the article the analysis of the selected forms is carried out with the definition of key features and differences between them, as well as the modeling of the processes that arise when these contracts are executed.*

***Keywords:** world market of engineering services, project, EPC(M)-contract.*

Становление инжиниринга как сектора рыночной экономики начинается возникло в XIX в. на территории Соединенного Королевства, где инженеры начали реализовывать свои услуги за определенную плату (а после и инженерные объединения), необходимые производителям для создания новых мощностей и модернизации текущих. Данное время и обозначило инжиниринг как вид деятельности по предоставлению услуг в сфере строительства, эксплуатации объектов промышленности и инфраструктуры.

В 40–50-е гг. XX в. произошел важный этап развития рынка инжиниринговых услуг. По окончании войны промышленники Европы начали работы по восстановлению разрушенных объектов и модернизации уцелевших, позже глобальная индустриализация началась в странах третьего мира. Ввиду данных обстоятельств возникла необходимость в комплексных инженерных услугах с реализацией проектов «под ключ». В большинстве случаев в рамках инжиниринговых договоров реализовывались не только услуги по строительству объектов, но и оказывались услуги по эксплуатации объекта и обучению персонала. С развитием мировой экономики инжиниринговые компании стали предоставлять более широкий спектр услуг, возникли профильные внутренние и международные рынки [1].

В настоящее время основную долю мирового рынка (до 75 %) составляет строительный инжиниринг, 5 % приходится на консультационный инжиниринг и 10 % на технологический инжиниринг.

Если говорить о существующих на сегодняшний день формах инжиниринговых контрактов, следует отметить, что при обращении заказчика в инжиниринговую фирму рассматриваются контракты следующих типов:

- TDBB (traditional design-bid-build) – последовательное выполнение проекта, в рамках которого несколько исполнителей работ и услуг заключают договор с заказчиком проекта;
- PCM (project, construction, management) – договор на управление строительством;
- EPC – (engineering, procurement, construction) – договор на оказание инжиниринговых услуг, а также услуг, связанных с поставкой и строительством объектов;
- EPCM – (engineering, procurement, construction, management) – аналогично EPC-контрактам, при этом подрядчик оказывает заказчику дополнительные услуги, связанные с управлением проектом [3].

Контракты EPC и EPCM являются договорными моделями, в рамках которых подрядчик выполняет полный перечень работ (полный цикл), начиная от проектирования и заканчивая поставками оборудования, материалов, а также реализацией строительно-монтажных работ. Однако довольно часто встречаются случаи, когда заказчик берет на себя ответственность только по определенному виду работ (проектирование либо поставка оборудования). Поэтому помимо EPC и EPCM-контрактов на рынке встречаются и их разновидности, такие как EPCS-договор, который предусматривает проектные работы, поставки оборудования и контроль за строительством. При этом подрядчик не выполняет строительно-монтажные работы.

Выгода от использования подобных сокращенных договоров заключается в том, что зачастую раздельное выполнение работ обходится заказчику дешевле, чем ситуация, когда все работы будут реализованы генеральным подрядчиком. Например, подготовку площадки для строительства заказчик осуществляет самостоятельно, поставку оборудования и проектирование осуществляет один подрядчик, строительно-монтажные и прочие работы – другой. Помимо EPCS-договоров популярными разновидностями EPC-контрактов являются договорные типы EC – Engineering & Construction (инжиниринг и строительство) и EP – Engineering & Procurement (инжиниринг и поставки).

В определенных ситуациях EPC-контракты могут расширяться до EPC+ОМ (инжиниринг поставки, строительство + эксплуатация и поддержка) – в рамках данного контракта подрядчик обязуется оказать услуги по управлению процессами создания объекта, а также эксплуатировать данный объект и поддерживать его в рабочем состоянии, проводить ремонтные работы, модернизировать. Подобные EPC+ОМ-контракты используются в рамках инвестиционно-строительных проектов, реализуемых в государственно-частном партнерстве (PPP – Public-private Partnership), проекты на условиях BOOT (Build, Own, Operate, Transfer), BOO (Build, Own, Operate), BOT (Build, Operate, Transfer) и так далее.

Существуют также и некоторые другие разновидности EPC-контрактов.

1. EPIC (Engineering, Procurement, Installation, Commissioning) – контракт, как правило, с фиксированной ценой, интегрирующий обязательства по созданию одного или нескольких элементов всей создаваемой производственной системы с этапа разработки концепции проекта и до сдачи в эксплуатацию.

2. EPCI (Engineering, Procurement, Construction, Installation) и его разновидность EPCIC (Engineering, Procurement, Construction, Installation, Commissioning) – в данном контракте исполнитель выполняет работы, связанные с проектированием объекта, поставкой всех необходимыми материалов, оборудования и ресурсов, строительными работами, а так же монтажом необходимого оборудования. Контракт, как правило, заключается с фиксированной ценой. При этом все риски которые берет на себя заказчик, в контракте детально обговорены (например, срыв сроков и удорожание в связи с форс-мажорными обстоятельствами).

В свою очередь и EPCM-контракты также часто преобразовываются в EPCC-контракты (EPCC – Engineering, Procurement, Construction & Commissioning), в рамках которых исполнитель осуществляет управление проектированием, материально-техническим обеспечением, строительством

вом и вводом в эксплуатацию, получая при этом определенную комиссию, рассчитываемую как процент от общей себестоимости проекта.

ЕРС – договор на строительство «под ключ» с фиксированной ценой. ЕРС-подрядчик (см. рис. 1) – это генеральный подрядчик, выполняющий за обговоренную ранее цену (фиксированную), объемы работ в рамках инвестиционно-строительного проекта и обязующийся взять на себя все риски, связанные с реализацией проекта от начала до конца (включая выполнение гарантийных обязательств), по которым он несет финансовую ответственность перед заказчиком. Инжиниринговые компании используют ЕРС-контракты в тех проектах, где возможно точно оценить размер собственных расходов и рисков. Данный контракт подразумевает исполнение ЕРС-подрядчиком основного объема работ, в связи с чем вознаграждение за организацию и управление работами субподрядчиков не предусмотрено.

На практике в ЕРС-контракт не включают статьи проектных затрат, которые касаются непосредственно обязательств заказчика (например, подведение инженерных коммуникаций к строительной площадке, подготовка строительной и т.д.).

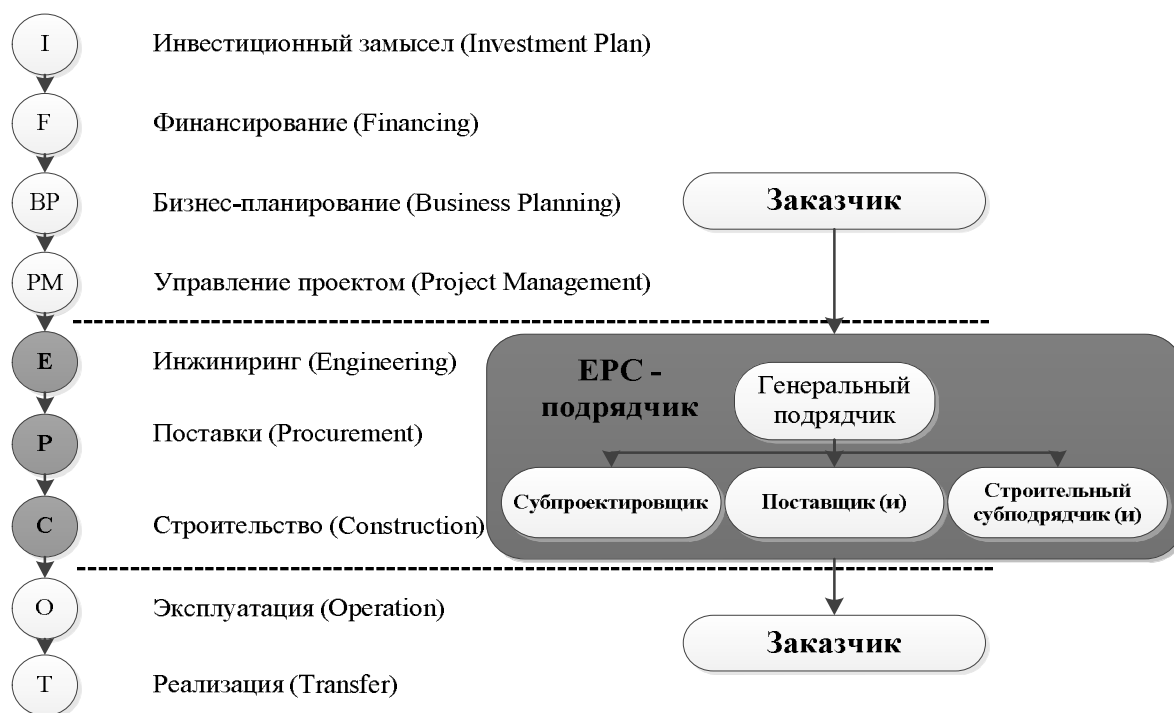


Рис. 1. Реализация проекта на основе ЕРС-контракта

Модель реализации ЕРС-контракта подразумевает наличие определенных качеств и опыта подрядчика в интеграции и оптимизации различных строительных и закупочных работ, необходимых в рамках исполнения одного проекта. Преимущество ЕРС-модели – реализация проекта в кратчайшие сроки – это параллельное введение работ (начала следующей стадии до завершения предыдущей, так как для начала строительства не обязательно полностью завершить проектные работы). ЕРС-контракт оформляется «под ключ» для проектов строительства, в которых задействованы лицензионные проверенные технологии, а согласование фиксированной стоимости защищает инвесторов и заказчиков от большинства инвестиционно-строительных рисков.

ЕРСМ – английская аббревиатура, подразумевающая, помимо оказания инжиниринговых услуг, поставок и строительства, управление проектом, в рамках которого оказываются данные услуги

или выполняются работы. ЕРСМ-подрядчик в данном случае играет ключевую роль генерального подрядчика, а также заключает от своего имени договора с субподрядчиками.

ЕРС(М)-подрядчик – это генеральный подрядчик, который полностью реализует инвестиционный проект и принимает на себя все риски, возникающие в рамках управления проектом с первой (проектирование) до последней стадии (передача объекта заказчику), в том числе гарантийные обязательства. ЕРС(М)-контракт предусматривает и общую стоимость проекта с учетом вознаграждения ЕРС(М)-подрядчика, и фиксированный срок сдачи объекта в эксплуатацию, достижение основных технических параметров объекта. Подход к реализации проекта на основе ЕРС(М)-модели управляет именно проектом, а не конкретными работами, т.е. подрядчик обязан не только выполнить работу по инжинирингу, но и оказать услуги по управлению строительством (см. рис. 2).

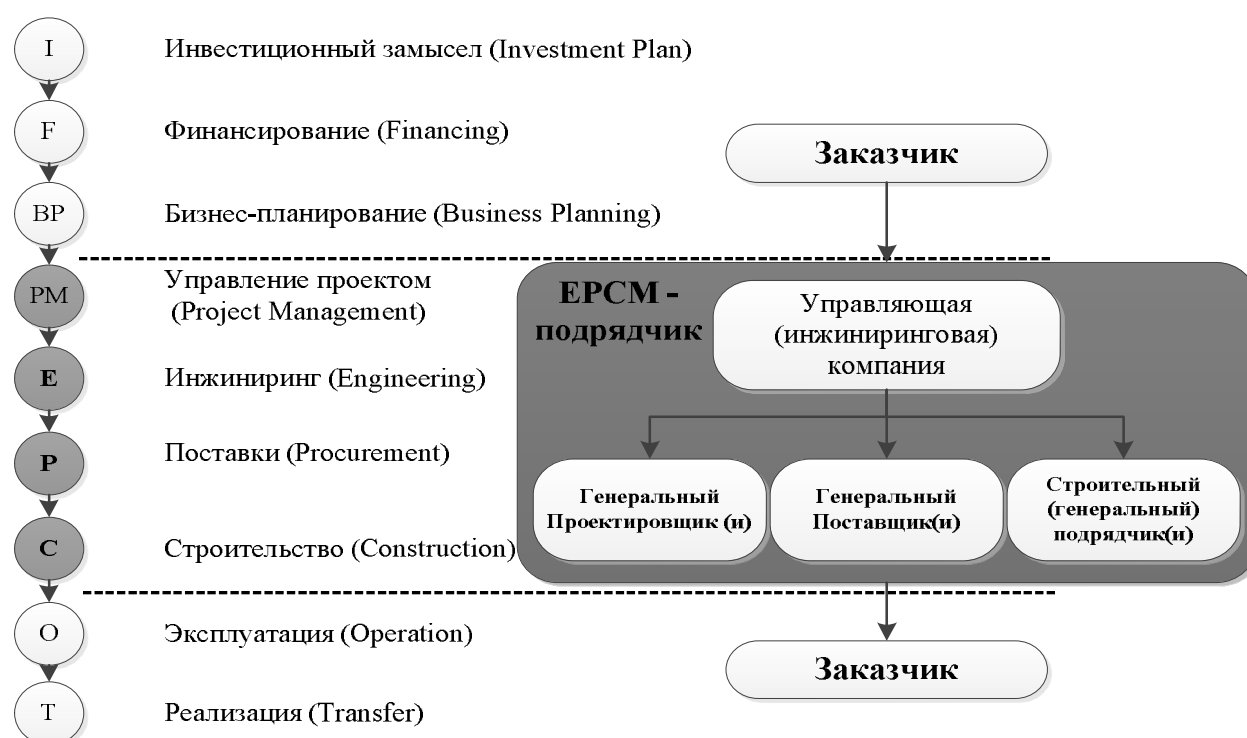


Рис. 2. Реализация проекта на основе ЕРСМ-контракта [2]

На практике между ЕРС и ЕРСМ подрядами пропадают различия, так как ЕРС-контрактор неизбежно берет на себя функции по управлению строительством, поскольку ему необходимо осуществлять координацию и интеграцию деятельности проектных организаций, поставщиков, подрядчиков. Несмотря на сходство и почти идентичную степень интеграции деятельности, в правовом смысле у этих данных контрактов имеются определенные различия, так как ответственность в моделях между заказчиком и подрядчиком распределяется по-разному. Для ЕРС-контрактов свойственно базирование на общей цене контракта (данный контрактный метод в международной практике называется Lump-Sum, т.е. «общая сумма»), независимо от фактических понесенных затрат [5]. Разница между ценой контракта и фактическими затратами на создание объекта определяет прибыль ЕРС-контрактора, который несет полную ответственность за соблюдение бюджета проекта, так как в договоре с заказчиком заранее определена общая цена, в рамках которой будут происходить выплаты. ЕРСМ-контракт возлагает меньше ответственности за себестоимость проекта на подрядчика, так как считается, что подрядчик оказывает в основном услуги по управлению процессами проектирования,

материально-технического обеспечения и строительства и не может нести ответственности за бюджетные показатели этих процессов, так как они выполняются третьей стороной. ЕРСМ-контракты также предполагают выделение в цене контракта определенной фиксированной себестоимости (cost) и расценок на оказываемые услуги по управлению проектом, стоимость которых точно определить невозможно. В этой связи ЕРСМ-контракты основываются системе «cost-plus» в которых кроме себестоимости учитывается реализация отдельных услуг, расчет цены которых основан на содержании и периоде их предоставления [4].

На сегодняшний день большинство участников строительного рынка не берут во внимание тот факт, что в основном благодаря государственному финансированию крупных проектов появились ЕРС(М)-контракты на рынке. В большинстве случаев такие контракты были реализованы в проектах, где заранее была известна сумма проекта, которую готовы заплатить, а инвесторов в свою очередь не интересовала дальнейшая эксплуатация объекта и соответственно получение с него прибыли. Именно в таком случае обычный контракт под ключ с фиксированной ценой (LSTK – Lump Sum Turn Key) отражает свой первоначальный смысл, заключающийся в получении продукта, к использованию которого можно приступить сразу после его приобретения. В данном случае покупатель становится пассивным инвестором, он может выбирать технические параметры существующих моделей, их дизайн, опции, однако в изготовлении, сборке, разработке проекта и закупках комплектующих покупатель не принимает никакого участия [1; 6].

Решающим фактором формирования контрактных отношений с применением ЕРС(М)-модели до сих пор была пассивность заказчика по отношению к объекту строительства. Эта пассивность могла быть обусловлена как естественным статусом инвестора-заказчика, так и его видением распределения рисков и получения последующих выгод от реализации проекта.

Основными ограничениями для применения ЕРС(М)-моделей являются:

- профессиональное несоответствие области профессиональной деятельности заказчика объекту строительства;
- отсутствие объективной необходимости брать на себя ответственность за принятие технических решений, которые обусловлены чужими требованиями;
- политические, географические, межгосударственные, юридические и иные подобные препятствия для активного управления проектом;
- наличие готовых рыночных и технически зарекомендовавших себя решений по готовым объектам в рамках ЕРС(М)-подхода, которые лишают смысла вкладывать дополнительные финансовые средства на поиск лучших продуктов.

Тем не менее, если заказчик занимает активную позицию в реализации контракта, поскольку это обусловлено его будущим решением лично эксплуатировать данный объект или использовать его любым иным образом для получения прибыли в будущем, классическая ЕРС(М)-модель становится наиболее приемлемой, но существенно трансформированной и приведенной к реальной ситуации или строительного рынка вообще, или специфичного отраслевого сектора. Это в большей степени касается практически всех случаев реализации проектов строительства промышленных или инфраструктурных объектов.

Библиографический список

1. Асаул, В. В. Анализ конкурентного рынка строительных работ и услуг / В. В. Асаул // Экономика строительства. – 2005. – № 5. – С. 19–24.
2. Бадалов, А. Договорные стратегии и работа с ЕРС-подрядчиками : факторы успеха инвестиционной деятельности российских энергетических компаний // ЭнергоРынок. – 2008. – № 3. – С. 15–21.

3. Концепция технологических инжиниринговых компаний Фонда инфраструктурных и образовательных программ Роснано от 10.06.2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rusnano.com/infrastructure> (дата обращения : 02.03.17).
4. Мариневич, Е. Ю. Управление инвестиционно-строительными проектами на основе интегрированных контрактов : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Е. Ю. Мариневич. – М. : ГУУ, 2010. – С. 23.
5. Осика Л. Современный инжиниринг : определение и предметная область / Л. Осика // ЭнергоРынок. – 2010. – № 4. – С. 9.
6. Palmer, J. Keynote : Megaproject Execution / J. Palmer, T. Mukherjee // Society of Petroleum Engineers. – 2006.