УДК 339.186:338.45:69:66

НИКОЛАЕВА С.А.

Формирование организационного механизма проведения закупочных процедур при реализации проектов промышленного строительства (нефтепереработка)

В статье рассмотрены особенности реализации проектов строительства объектов нефтеперерабатывающей промышленности в целях построения эффективной системы закупок, сопровождающей процессы строительства, реконструкции и эксплуатации указанных объектов. Определены понятие EPC-контрактора и его роль в процессе осуществления закупок.

Ключевые слова: управление проектами, строительство объекта нефтепереработки, закупочные процедуры.

Одной из основных задач экономических преобразований, проводимых в России, является формирование действенных рыночных механизмов управления различными процессами. Рыночные отношения, обеспечивающие эффективное саморегулирование в рамках социально-экономических систем, требуют наличия на всех уровнях иерархии соответствующих институтов, влияющих на поведение хозяйствующих субъектов. Важнейшим фактором, на действии которого основано рыночное регулирование, является конкуренция, стимулирующая предприятие к поиску эффективных и взвешенных решений, оптимизации производственно-хозяйственной деятельности, обретению и последующему поддержанию положительной репутации на рынке. Известно, что потенциал для улучшения функционирования предприятия может быть найден в различных областях. Это могут быть технологические и организационные решения, направленные на повышение производительности труда, привлечение квалифицированных кадров, экономию ресурсов, снижение текущих издержек и т.д. При этом понятно, что для каждой сферы экономики с точки зрения приложения усилий подходы к оптимизации будут разными.

Для эффективного управления проектом строительства объекта, в том числе объекта нефтепереработки, необходимо, чтобы на всем протяжении его реализации обеспечивалось наличие требуемых материально-технических ресурсов: технологического оборудования, материалов, комплектующих (далее – “ресурсы”) высокого уровня качества, отвечающих техническим требованиям сооружаемого объекта. Основным способом получения необходимых ресурсов в современном мире является их закупка. Построение эффективного процесса закупок способствует положительному результату реализации проекта сооружения объекта в целом и определяет самый важный показатель проекта – его эффективность, что подразумеваеты сроки реализации проекта, бюджет и качество.

Сдерживание расходов предприятия на приобретение ресурсов, роста цен на ресурсы, поиск аналогичных товаров-заменителей,

уменьшающих зависимость от традиционных поставщиков, являются важнейшими целями службы закупок каждого предприятия, стремящегося быть эффективным. Их достижение невозможно без осуществления таких мероприятий, как постоянный мониторинг рынка потребляемых ресурсов, поиск новых поставщиков, анализ и обработка поступающей от известных и потенциальных (новых) поставщиков информации, тщательный отбор будущих партнеров по реализации проекта. Снижению риска несвоевременных поставок ресурсов и потери стабильности существующего производственного процесса при реализации проекта способствуют отбор надежных и квалифицированных поставщиков требуемых ресурсов, формирование в кругу отобранных поставщиков дисциплины исполнения заключенных с ними контрактов, недопущение злоупотреблений при закупках, минимизация действия субъективных факторов и личных интересов специалистов и менеджеров при принятии управленческих решений.

Все это требует наличия целевых ориентиров в закупочной политике предприятия, формирования стратегии развития отношений с поставщиками. Характер сотрудничества с поставщиками определяется результатами переговорного процесса, который протекает в рамках формальных или неформальных процедур.

В настоящее время в России одним из важных направлений экономического развития и сбалансированного благосостояния являются проекты расширения и модернизации нефтеперерабатывающих заводов путем строительства новых и реконструкции имеющихся мощностей с целью улучшения баланса между добычей и переработкой нефти, а также для увеличения выпуска качественной продукции с высокой добавленной стоимостью, соответствующей самым современным экологическим стандартам. Залогом успешной реализации проектов по строительству или модернизации производственных мощностей нефтеперерабатывающих заводов является четко выстроенная, прозрачная и эффективная система закупок необходимого современного технологического оборудования. При этом в ходе реализации таких проектов необходимо учитывать особые условия непрерывности технологических процессов предприятий нефтеперерабатывающей промышленности. Получая из внешней среды разнообразные сырьевые ресурсы (нефть, конденсат), они трансформируют их в новый продукт с высокой добавочной стоимостью посредством определенного технологического цикла, после чего передают его следующему потребителю, расположенному на следующем уровне технологической цепи производства (рис. 1).

Поэтому при реализации проекта строительства или модернизации объекта нефтепереработки крайне важно получить требуемые высококачественные ресурсы в установленные сроки реализации проекта и по оптимальной цене. В противном случае могут быть сорваны сроки реализации проекта, производственные планы предприятия, может произойти внезапная поломка основного технологического оборудования, и, как следствие, себестоимость производства продукции будет такова, что готовая продукция предприятия станет неконкурентной.



Рис. 1. Схема технологического процесса нефтепереработки

Следует отметить, что в сметной стоимости строительства нефтеперерабатывающего объекта удельный вес затрат на приобретение основного технологического оборудования, материалов, приспособлений, инструмента и инвентаря в структуре капитальных вложений по объектам производственного назначения составляют около 40%.

Проводимое исследование позволило выявить основные принципы формирования системы закупок ресурсов для нефтеперерабатывающих предприятий с учетом сложившихся административных структур нефтяных компаний и рассмотреть следующие 4 способа организации их закупочной деятельности.

По форме организации закупок:

1. Централизация закупок оборудования.
2. Децентрализация закупок оборудования.

По форме реализации закупок:

3. Закупки оборудования в рамках реализации проектов с последовательным выбором проектировщика, поставщика оборудования и подрядчика на выполнение работ по сооружению объекта.
4. Закупки оборудования в рамках реализации проектов по схемам EPC-контрактования.

При этом необходимо отметить, что первые два подхода характеризуют систему закупок предприятия с точки зрения ее организационной структуры, а третий и четвертый – с точки зрения ее комплексности и масштабов укрупнения деятельности отдельных предприятий и их объединений. Ниже приведем анализ вышеуказанных подходов.

Централизация закупок. Централизация закупочной деятельности характерна для вертикально интегрированных нефтегазовых компаний. Она заключается в организации закупок требуемых ресурсов непосредственно головной (материнской) компанией. В этом случае все конкурсные и неконкурсные мероприятия по выбору поставщика оборудования осуществляются в головной компании специальными подразделениями – департаментами материально-технических ресурсов, службами материально-технического снабжения (названия могут варьироваться в зависимости от организационной структуры самой компании). Заключение договоров на поставку материально-технических ресурсов и их реализация при этом также ложатся на ответственность головной (материнской) компании. Потребители ресурсов, например, дочерние общества участвуют исключительно в заявочном процессе по определению номенклатуры и характеристик требуемого оборудования и осуществляют приемку оборудования на строительных площадках.

Децентрализация закупок. Децентрализация закупочной деятельности заключается в наделении дочерних обществ вертикально интегрированных компаний полномочиями по осуществлению самостоятельной деятельности по закупке ресурсов для функционирования существующего производства. В этом случае вся организация, планирование и конкурсные процедуры по выбору поставщика ресурсов производятся дочерними обществами самостоятельно, без участия головной компании. Заключение договора поставки ресурсов производится непосредственно между выбранным поставщиком и дочерним обществом. Участие головной компании в этом случае заключается в ознакомлении с результатами проведенной закупочной процедуры путем рассмотрения вопроса на заседании закупочной комиссии. При этом ее решения носят рекомендательный характер. Ответственность за проведение закупочной процедуры и реализацию заключенных договоров полностью лежит на дочерних обществах.

Далее рассмотрим положительные и отрицательные стороны двух описанных подходов.

Следует отметить, что многоэтапность при заключении договоров и, соответственно, многоэтапность оплаты возникают вследствие того, что конечным потребителем услуги или оборудования является региональное дочернее общество. Поэтому в случае осуществления централизованной поставки головной компании приходится заключать договор и с поставщиком, и с дочерним обществом. В первом случае головная компания выступает в качестве покупателя, а во втором – в качестве поставщика.

Таблица 1

Параметры определения способа осуществления закупок ресурсов и требования к ресурсам, позволяющим их реализовать в рамках реализации проектов строительства объекта нефтепереработки

№ п/п	Параметр	Подход к закупке	
		Централизация закупок	Децентрализация закупок
На этапе планирования закупочных процедур			
1	Степень сложности формирования номенклатуры подлежащих поставке МТР	Высокая	Средняя, низкая
2	Построение организационного механизма реализации закупок	Требуется более эффективное	Требуется менее эффективное
На этапе проведения закупочных процедур			
3	Осуществление контроля за проведением закупочных процедур головной компанией	Да	Нет
4	Сроки проведения закупочных процедур	Длительные	Короткие, средние
5	Наличие специалистов, имеющих профессиональную подготовку по реализации закупочных процедур	Требуется	Не обязательно
6	Квалификация управленческого персонала	Высокая	Низкая или средняя
7	Квалификация технического персонала	Низкая или средняя	Высокая
На этапе заключения договоров			
8	Квалификация юридического персонала	Высокая	Средняя
9	Определение основных условий поставок ресурсов (сроки, платежи, приемка, гарантии)	Сложно	Легко
10	Многоэтапность заключения договоров	Да	Нет
11	Сроки заключения договоров	Длительные	Короткие
На этапе осуществления поставок			
12	Непосредственное осуществление приемочного контроля	Нет	Да
13	Многоэтапность оплаты	Да	Нет

Подводя итоги анализа указанных подходов, можно сделать вывод, что при выборе того или иного подхода реализации проектов необходимо прежде всего руководствоваться значимостью и масштабами реализуемых проектов, их оценочной стоимостью и номенклатурой поставок, наличием квалифицированных трудовых ресурсов для их реализации. Так, при реализации крупномасштабных и капиталоемких проектов при наличии квалифицированных трудовых ресурсов и организационной системы предприятия централизация поставок целесообразна, равно как и при выполнении несложных работ и массовых закупках типового, серийного оборудования. При реализации проектов, требующих минимальных материальных и временных затрат и не требующих высококвалифицированных кадров, напротив, децентрализация поставок может быть наиболее эффективной.

Осуществление поэтапных закупок. При реализации проектов строительства объектов нефтепереработки, в состав которых входит технологическое и инженерное оборудование, оптимальной может быть следующая последовательность проведения комплекса закупочных процедур.

1-й этап. Выбор генерального проектировщика для разработки в первую очередь технико-экономического обоснования строительства (ТЭО).

2-й этап. На базе утвержденного ТЭО проводится конкурс для выбора поставщиков технологического и инженерного оборудования.

3-й этап. После того как выбранные поставщики представят исходные данные для проектирования зданий и сооружений, предназначенных для размещения оборудования, осуществляется их взаимное согласование (например, характеристики компрессорной или насосной установки, турбины или котла), затем разрабатывается рабочая документация.

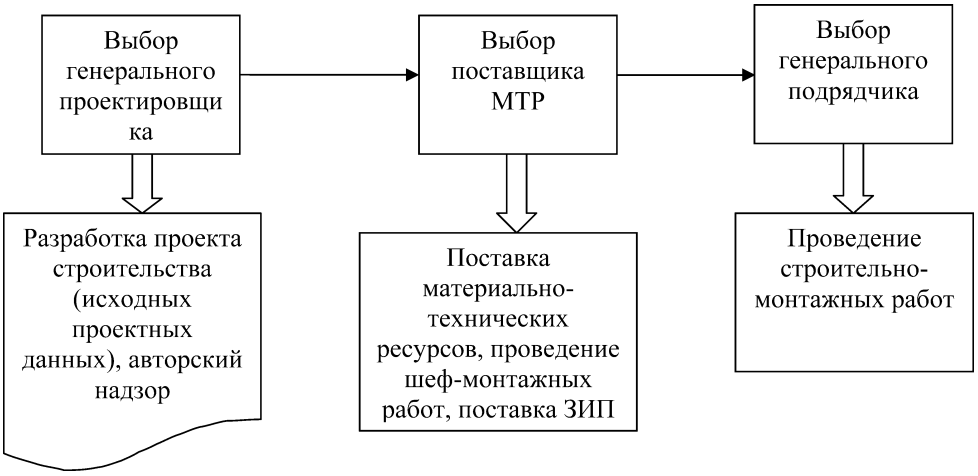


Рис. 2. Схема осуществления поэтапных закупок

4 этап. На базе рабочей документации проводится конкурс для выбора генерального подрядчика.

Такая последовательность проектирования и проведения комплекса закупочных процедур обеспечивает необходимую детализацию проектных решений, позволяет более достоверно определить стоимость строительства и защитить заказчика от риска заключения неэффективных договоров. Однако есть и существенный (а в большинстве случаев – решающий) недостаток: суммарно на все этапы уходит, как минимум, 26–28 месяцев до начала строительства объекта.

Для максимального сокращения указанных сроков может быть принято решение о проведении отдельных этапов закупочных процедур одновременно, однако данное решение увеличивает риски затягивания сроков реализации проектов в целом по причине рассогласованности результатов отдельных этапов.

Осуществление закупок по схемам EPC-контрактования. Для реализации проектов строительства объектов наиболее оптимальным и эффективным может стать решение о выборе единого проектировщика и поставщика материально-технических ресурсов и услуг, занимающегося инжинирингом в сфере строительства объектов нефтепереработки на условиях “под ключ”, когда осуществление закупки, в том числе оборудования, производится комплексно по так называемой схеме EPC-контракта (EPC от англ. Engineering, procurement and construction).

При использовании схемы EPC-контрактования выполняются:

· Инжиниринг (engineering) – изыскательные, проектные и согласовательные работы.

· Прокьюрмент (procurement) – производит выбор и закупку материалов и оборудования для выполнения всего проекта.

· Строительство (construction) – выполняет строительные, сборочные и пусконаладочные работы.

EPC-контракт – наиболее эффективная схема, позволяющая обеспечить проекту лучшие инжиниринговые, технические и коммерческие решения. Важным аргументом выбора заказчика EPC-контракта является фиксирование цены контракта на строительство объекта. Основным преимуществом использования услуг EPC-контрактора является тот факт, что он помимо осуществления строительных работ и поставки материально-технических ресурсов занимается разработкой проекта строительства и размещения материально-технических ресурсов, что сводит к минимуму риски внесения изменений в проектную документацию на стадии реализации проекта строительства объекта нефтепереработки.

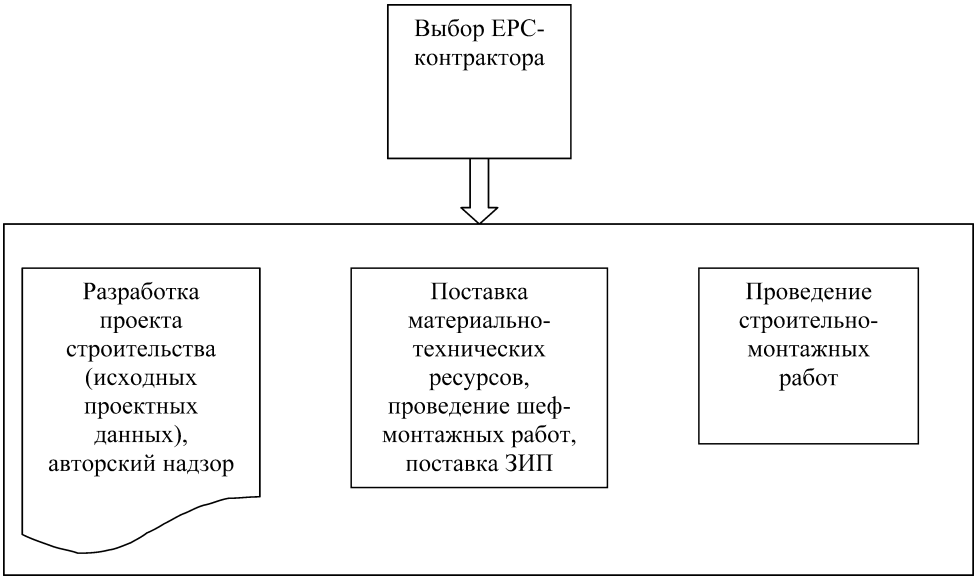


Рис. 3. Схема проведения закупочных процедур на основе выбора закупок EPC-контрактора

Отметим, что при проведении закупочных процедур по стандартной поэтапной схеме (на проектирование – проектный институт, на строительные работы – подрядчики, на поставку оборудования – поставщики) риски возможного изменения проектной документации очень высоки из-за невозможности оперативного взаимодействия заказчика со всеми участниками закупочных процедур. При этом заказчику необходимо руководить реализацией проекта строительства объекта: проверять основные этапы реализации контрактов с помощью своих или привлеченных независимых специалистов.

EPC-контрактование сводит к нулю вышеуказанные недостатки, что позволило получить данной схеме широкое распространение в мировом строительном бизнесе. Однако в России эта модель только начинает приживаться.

В сфере реализации проектов строительства объектов нефтепереработки развитие модели EPC-контрактования тормозится рядом проблем. Среди наиболее характерных – недостаточная применимость, практика и проработка EPC-контрактов, отсутствие должного взаимодействия между заказчиком и контрактором, а также нехватка у многих отечественных специалистов опыта и квалификации, необходимых для реализации технически сложных и трудоемких проектов.

Далее рассмотрим положительные и отрицательные стороны двух описанных подходов.

Для того чтобы грамотно выбрать EPC-контрактора, необходимо рассмотреть основные особенности проведения закупочных процедур, осуществляемых в рамках управления проектом строительства объекта нефтепереработки с учетом условий его последующей эксплуатации. Среди таких особенностей можно выделить:

1. Индивидуальный характер проектных решений, связанный с уникальностью технических параметров сооружаемого объекта, природно-климатическими условиями района строительства и конкретными особенностями строительной площадки.

2. Длительный период создания строительной продукции – месяцы и даже годы.

3. Длительный период эксплуатации сооружаемых объектов – обычно десятки лет.

Таким образом, на сегодняшний день при реализации проектов строительства объектов нефтепереработки необходимо учитывать их особенности, условия

Таблица 2

Положительные и отрицательные стороны применения EPC-модели контрактования и осуществления поэтапных закупок

№ п/п	Параметр	Подход к закупке	
		Осуществление комплексной закупки EPC-контрактором	Осуществление поэтапной закупки
1	Сроки проведения закупочных процедур и строительства объекта	Минимальные	Более длительные
2	Уровень квалификации персонала	Высокий	Низкий или средний
	Изменение стоимости сооружения объекта по сравнению с начальной	Минимальное	Высокое
3	Конечная стоимость строительства объекта	Оптимальная	Высокая
4	Внесение изменений в проектную документацию	Низкий уровень риска	Высокий уровень риска
5	Риски срывов сроков ввода объекта в эксплуатацию	Низкие	Высокие

эксплуатации объектов и выбирать наиболее оптимальные подходы к осуществлению закупочных процедур. Так, например, при реализации крупномасштабных проектов по строительству новых объектов предлагаются схемы выбора EPC-контрактования с целью повышения качества сооружаемых объектов, сокращения сроков их строительства и обеспечения надежности проведения выбора эффективных закупочных процедур. При реализации более мелких проектов (например, проектов реконструкции) предлагается использовать уже изученные и проверенные подходы к проведению поэтапных закупочных процедур. Также следует отметить, что для достижения наиболее эффективных показателей проекта строительства объекта нефтепереработки необходимо комбинировать четыре вышеописанных подхода к формированию системы закупок.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что актуальным направлением исследований является построение комплексной модели закупок и определение оптимальной системы критериев выбора EPC-контрактора с учетом:

1) требований к закупаемому оборудованию;

2) сроков и стоимости строительства объектов;

3) непрерывности технологического процесса нефтепереработки при эксплуатации объекта;

4) приоритетов использования инновационной и высокотехнологичной продукции в целях увеличения капитализации компании.

Литература.

1. Забродин Ю.Н., Коликов В.Л., Саруханов А.М. Управление нефтегазостроительными проектами: современные концепции, эффективные методы и международный опыт. М.: ЗАО “Издательство “Экономика”, 2004. 406 с.

2. Квентин У. Флеминг. Управление закупками в проектах. Контракты, субконтракты, партнерские отношения [пер. с англ. М. Клавдиевой]. М.: ООО “Технологии управления Спайдер”, 2008. 324 с.

3. Эффективное управление корпоративными закупками. Опыт РАО “ЕЭС” России / Под общ. ред. Г.А. Суходальского М.: Вершина, 2007. 76 с.