



ИНПРОМСТРОЙ

ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Проблемы промышленного инжиниринга в РФ предложения от ИНПРОМСТРОЙ

Генеральный директор
Н.Г. Скрипников

Пермь, март 2021

О КОМПАНИИ

Наша компания является одним из российских игроков на рынке инжиниринговых услуг с 2011 года.



Наша компания оказывает инжиниринговые услуги с осуществлением функций генподрядчика и генерального проектировщика промышленных объектов «под ключ».

Лицензии и сертификаты:

- ✓ СРО на инженерно-изыскательные работы
- ✓ СРО на проектные работы
- ✓ СРО на строительно-монтажные работы
- ✓ Лицензия МЧС
- ✓ Сертифицированы по ИСО 9001 и ИСО 14001
- ✓ НАКС на сварочное оборудование, в том числе аппараты полуавтоматической сварки
- ✓ НАКС на технологии сварки, в том числе ПЭ



Партнёры



Краснокамский РМЗ

www.krmz.info

технологический партнёр

Специализируется на высококачественной обработке металла и изготовлении деталей и металлических конструкций. Производит сельхоз-технику, складское оборудование, контейнеры, нестандартные конструкции.



ЭНЕРГОГАЗПРОЕКТ

ЭнергоГазПроект

www.energo gazproekt.ru

проектирование, изыскания, экспертиза

Специализируется на выполнении полного цикла работ по комплексному проектированию, строительству, комплектации, монтажу и пуско-наладке объектов промышленных предприятий нефтяной и газовой отраслей и инфраструктуры территорий муниципальных образований.

Текущая ситуация на рынке подрядных услуг

Ключевые промышленные предприятия формируют или уже сформировали свои среднесрочные/долгосрочные стратегии развития, которые в большей степени состоят из проектов по новому строительству, модернизации и расширению существующей инфраструктуры и мощностей.

ЗАКАЗЧИК

- Иллюзия превышения спроса над предложением: избытка подрядчиков
- Отсутствие оценки ценовых порогов, ниже которых невозможно выполнить работу качественно и в срок
- Приглашается масса претендентов на один проект
- Раздельное контрактование: разные подрядчики на проектирование, комплектацию, СМР
- Отсутствие у Заказчика управления рисками на стыках между проектными решениями и их реализацией
- Отсутствие у Заказчика культуры долгосрочных партнерских отношений – планирование только в пределах одного проекта
- Сжатые сроки тендерования

РЫНОК

- Экспертные оценки показывают, что объем инвестиционных программ превышает возможности подрядных мощностей
- Текущая тендерная система организована по принципу “кто дешевле” и позволяет проникать “ненадежным” подрядчикам, тем самым разрушая рынок
- Краткосрочный горизонт планирования заказчика порождает рваную загрузку людей и техники и не мотивирует развивать людей и закупать более современную технику и оборудование
- Не формируется рынок комплексных подрядчиков (EPCM - подрядчиков) со сквозной технологической ответственностью

ПОДРЯДЧИК

- Уничтожение и деградация института Генподрядчика
- Дефицит квалифицированного персонала рабочих специальностей и ИТР
- Увеличение доли “ненадежных” подрядчиков, отсутствие комплексных подрядчиков
- Наспех сформированная команда, иногда неподготовленных специалистов, для реализации проектов
- Короткие сроки тендерования и не позволяют глубоко вникнуть в проект

Последствия для Заказчика:

- 1) Совокупное удорожание проекта
- 2) Низкое качество
- 3) Срыв сроков

Проблемы проектирования, комплектации и СМР.

Лучшие практики

Текущая ситуация

- Проектирование и СМР выполняются разными организациями: несогласованность между проектными решениями и фактической реализацией
- Отсутствие управления и контроля за проектированием со стороны, формальная экспертиза проектной и рабочей документации
- Отсутствие общего сетевого графика проектирования, поставок МТР, СМР
- Отсутствие единых подходов к разделению поставок между Заказчиком и подрядчиком
- Зачастую разработка рабочей документации происходит параллельно с СМР



Последствия

- Несвоевременность поставок оборудования и материалов
- Внеплановая и несвоевременная мобилизация людских и технических ресурсов
- Внеплановые дополнительные издержки затрат на материалы и трудовые и технические ресурсы
- Увеличение сроков СМР и удорожание
- Сиюминутные устаревшие технические решения
- Пересортица МТР, отсутствие возможности формирования запасов МТР
- Несбалансированность графиков финансирования, поставок и строительства
- Срыв сроков поставок МТР, непроизводительные простои

Лучшая практика

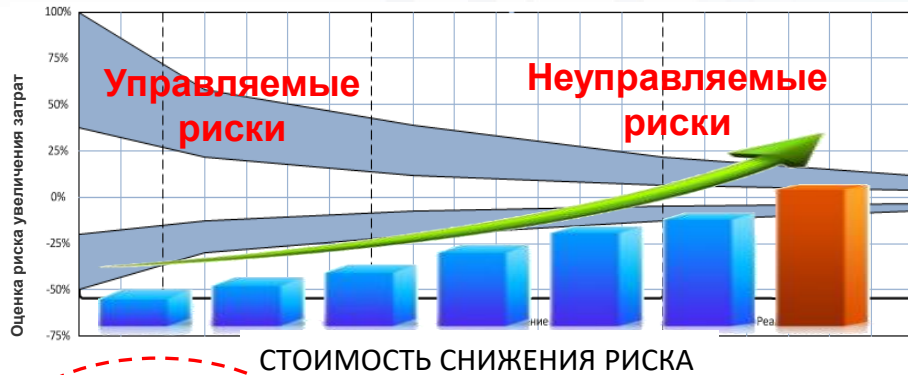
- Создание совместной команды Заказчик - ЕРСМ-подрядчик для формирования проектной документации
- Разработка рабочей документации ЕРСМ-подрядчиком
- Прозрачная разделительная ведомость поставок МТР между Заказчиком и ЕРСМ-подрядчиком либо передача функций поставок ЕРСМ-подрядчику



Результат

- Согласованность проектной и рабочей документацией, а также фактической реализацией
- Управление рисками
- Своевременная поставка МТР
- Снижение совокупной стоимости проекта

Ранняя проектная проработка – концептуальное проектирование



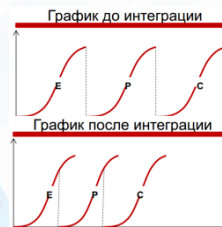
- Большинство ошибок и увеличение затрат на поздних этапах (проект, СМР) возникает из-за слабой ранней проработки – концептуального проектирования.
- Риски увеличения затрат до этапа проектирования и СМР управляемы на этапе концептуального проектирования.
- На поздних этапах риски реализовались и стоимость исправлениякратно выше, чем на ранних этапах.
- **ИНПРОМСТРОЙ** ввел этап ранней проработки проектов – концептуального проектирования для снижения рисков увеличения стоимости для заказчика.



Ранняя предпроектная проработка – концептуальное проектирование

Почему Заказчику выгоден EPCM-подрядчик

- Сокращение совокупного срока реализации проекта за счет внутренней интеграции подразделений



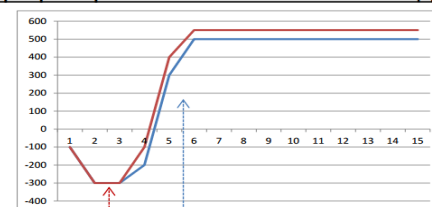
- Сквозная технологическая ответственность подрядчика, как следствие снижение рисков Заказчика и отсутствие стыков



Зона действия EPCM

- Хорошая наследственность технических решений и хорошее качество конечного результата, так как EPCM –подрядчик ответственен за конечный результат, и он мотивирован на качество и оптимизацию технических решений, как следствие, большая доходность проекта

График финансовых потоков по годам



традиционный формат
EPC формат

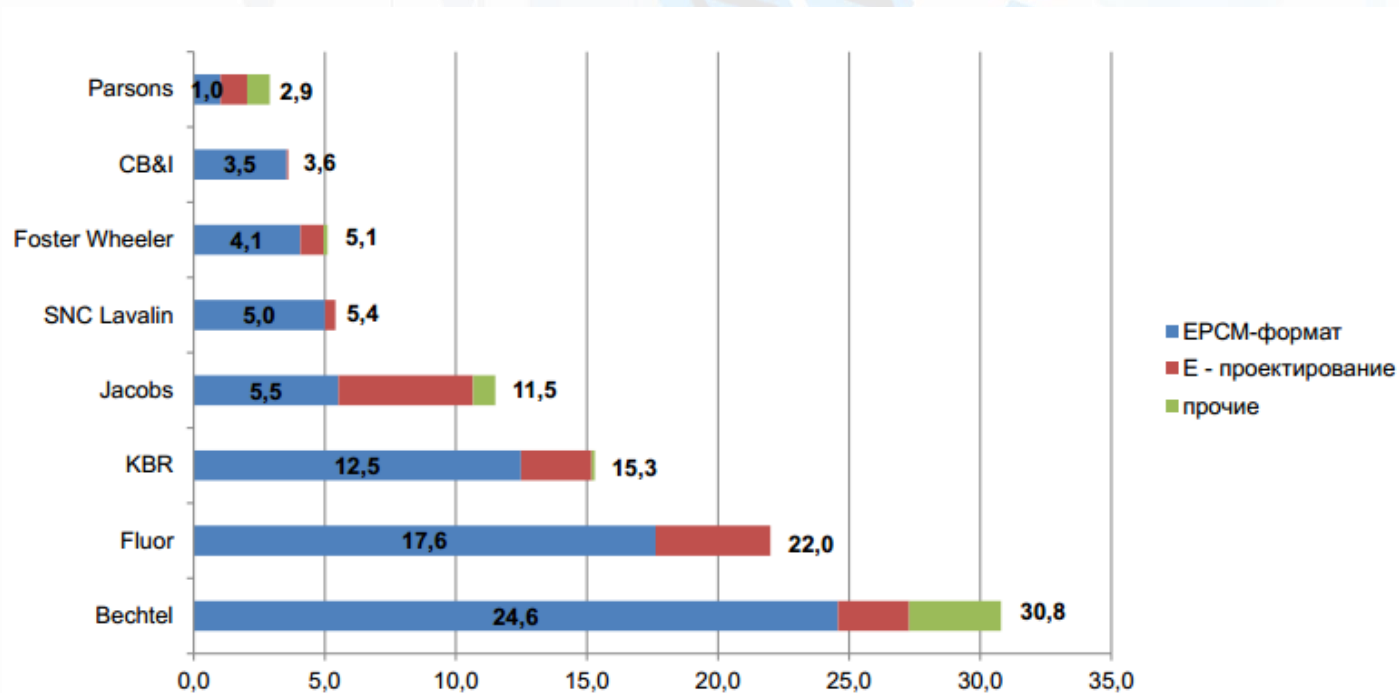
- Снижение цены рисков, то есть стоимости работ по возмещению материального ущерба проекту. Снижение происходит за счет того, что EPCM – подрядчик тщательно планирует риски и формирует мероприятия по снижению их последствий.

Совокупная стоимость проекта



ЕРСМ контракты – основная доля инжинирингового рынка на Западе

Выручка компаний из ТОП-10 глобального рейтинга Engineering News Records (ENR)
<http://enr.construction.com/toplists/default.asp>



90% - ЕРСМ формат

Заказчик на Западе осознает, что ЕРСМ формат ему выгоден!

Источник: официальная отчетность компаний

Выводы. Предложения Заказчикам

Выводы

- Текущая система планирования и управления проектами и проведения торгов убивает рынок квалифицированных генеральных подрядчиков
- Организация торгов по принципу “кто дешевле” создает иллюзию оптимально низкой стоимости проекта, однако в последствии приводит к завышению стоимости за счет существенного увеличения расходов подрядчика
- Краткосрочный горизонт планирования не позволяет планировать программу технического переоснащения и замены морально устаревшего оборудования, программы развития персонала, программу удержания опытного высококвалифицированного персонала

Предложения Заказчикам

- Увеличить горизонт планирования инвестиционных программ
- Ввести практику ранней предпроектной проработки через концептуальное проектирование.
- Расширить практику проведения конкурсных торгов среди ЕРСМ-подрядчиков
- Выстраивать долгосрочные партнерские отношения с подрядчиками
- Сформировать и закрепить у себя внутри пороговые ценовые предложения, ниже которых невозможно сделать качественно и в срок

Как ООО «ИНПРОМСТРОЙ» организует работы с Заказчиком



- Ключевой компетенцией компании и ее основным конкурентным преимуществом является снижение совокупной стоимости проектов за счет качественного исполнения и реализации проектов по новому принципу реализации проектов в форме EPCM-услуг в области инжиниринга, исключая «стыки» между проектированием и строительством и снижая тем самым «скрытые расходы».
- Введена практика концептуального проектирования, которая позволяет уже на ранней стадии корректно оценить инвестиционные расходы и сроки реализации проекта.
- Отношения, основывающиеся на условиях равноправия, открытости и доверия, а также неукоснительном соблюдении законодательства.
- Компания применяет самые современные средства планирования и управления проектами и сервисными работами, которые позволяют оперативно реагировать на изменения и гибко управлять ими с оперативным предоставлением заказчику сведений по всем аспектам хода сервисных работ, реконструкции или строительства.
- Сотрудники постоянно осваивают и внедряют новые технологии монтажа современного импортного и отечественного оборудования.
- Компания гарантирует безопасность и качество своих инженерных решений и обеспечивает строгое соблюдение норм экологической и промышленной безопасности как при строительстве объектов, так и в процессе их эксплуатации. Заказчикам компании гарантировано предоставление полной и прозрачной инженерно-технической документации, персональное сопровождение каждого проекта с предоставлением необходимых консультаций по любому действию и этапу работы.



г. Пермь, ул. Высоковольтная, 11



+7 922 311 6655



pro@inproms.ru



inproms.ru