

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНЖИНИРИНГ

Кулакова С.В.

Научный руководитель к.э.н. Степанова Э.В.

*Сибирский федеральный университет*

Международный инжиниринг (engineering) – это выполнение комплекса операций по оказанию услуг производственного характера, осуществляемых специализированными инженерно-консультационными промышленными, строительными и другими компаниями.

Торговля инжиниринговыми услугами получила развитие под воздействием научно-технической революции. Ведущими экспортерами инжиниринговых услуг являются компании таких стран с рыночной экономикой, как США, Великобритания, Франция, ФРГ, Япония.

Международный инжиниринг обладает рядом особенностей:

1. Функционирование в качестве одной из услуг производственного назначения, реализуемой не в вещественной форме продукта, а в полезном эффекте. Например, проектирование, консультирование, обучение и т. д.

2. Связь с подготовкой и обеспечением процесса производства и реализацией, рассчитанных на промежуточное и конечное потребление реальных благ и услуг.

3. Наличие коммерческих свойств, проявляющихся в процессе купли-продажи.

4. Отличие от лицензий и «ноу-хау». Объектом купли-продажи на рынке инжиниринга являются услуги по подготовке, систематизации, приспособлению к использованию в конкретных условиях и передаче доступных любым квалифицированным специалистам научно-технических, производственных знаний и опыта. Такого рода услуги являются воспроизводимыми, то есть, их могут оказать многие фирмы. В то же время продажа лицензий, «ноу-хау» и новых технологий осуществляется их реальным владельцем и автором. Вполне возможно подкрепление инжиниринговых услуг лицензиями и «ноу-хау».

Основными факторами успеха на мировом рынке являются профессионализм, специализация, комплексность на основе свободного, многостороннего сотрудничества с другими фирмами. На передовые позиции в мире в настоящее время выходят крупные международные инжиниринговые фирмы, способные самостоятельно осуществлять «междисциплинарный инжиниринг».

Так как сотрудничество между инжиниринговыми фирмами является весомым аргументом в конкурентной борьбе, то довольно часто применяются такие основные формы кооперации труда, как:

- образование новой компании в результате слияния при поглощении одной из фирм;
- создание совместных предприятий долгосрочного типа;
- создание краткосрочных совместных предприятий для выполнения конкретного проекта;
- заключения соглашений о сотрудничестве.

Кроме того, довольно часто практикуется создание консорциумов, что облегчает получение заказа за счет вхождения в него банковских и государственных финансовых организаций. Возможно создание временных консорциумов.

Обширный комплекс операций инжиниринговых фирм можно ориентировать по проектно-консультационным, подрядным и управленческим видам деятельности. Существенной проблемой является определение оптимальной стоимости

инжиниринговых услуг. Для этого изучается конкурентный материал из различных регионов мирового рынка. Используются также и установившиеся подходы к оплате. Например, услуги инжиниринговой компании, выполняющей функции генерального поставщика и генерального подрядчика, в зависимости от масштабов объекта, могут колебаться в пределах от 10 до 20 % общих затрат на его сооружение.

Иногда приходится рассчитывать оплату (в случае полного отсутствия аналогов), исходя из почасовой оплаты работы специалистов. При этом величины могут быть следующими: для специалистов высокого класса – 60-70 долларов за час, среднего класса – 30-35 долларов, низшего – 20-25 долларов. Средняя фирма имеет в основном штате не менее 3-4 высококвалифицированных специалистов и 1-2 секретарей, остальных специалистов фирма может привлекать по мере необходимости.

В международной практике в сфере технологий применяется софинансирование технического содействия (co-financing), которое предусматривает более серьезное участие и ответственность ее получателя, который в соответствии с соглашением об оказании технической помощи должен не только организационно обеспечить ее получение, но и нести некоторое бремя ее финансирования. Обычно финансовое участие получателя, хотя и составляет меньшую долю стоимости проекта, рассматривается как свидетельство заинтересованности правительства в эффективном использовании предоставляемой его стране технической помощи.

Технология совершенствуется по мере того, как новые научные и другие достижения находят применение в производстве. Это означает изменения в уровне и состоянии знаний о различных способах, которые могут использоваться при выпуске продукции. Возникает необходимость в технической помощи.

*Техническое содействие* (technical assistance) – предоставление странам содействия на возмездной или безвозмездной основе в сферах технологии процессов, продуктов и управления. Такое содействие может оказываться практически в любых отраслях производства.

В экономической сфере наиболее часто техническое содействие предоставляется в области разработки программ экономического развития, статистики, денежной и бюджетной политики, развития регионов, технико-экономического обоснования отдельных проектов. С точки зрения степени вовлеченности получателя технической помощи в процесс ее распределения можно выделить несколько организационных видов технической помощи: технологические гранты и софинансирование технического содействия.

Технологические гранты (technological co-operation grants) – безвозмездная передача развитыми странами технологии, технологически емких товаров или финансовых средств на покупку технологии, обучение и переподготовку персонала. Гранты предусматривают предоставление донором в рамках проекта в рамках проекта технического содействия технологии и оборудования, командирование специалистов и осуществление обучения кадров без какого бы то ни было финансового участия получателя помощи в финансировании проекта. В этом случае получатель выполняет чисто организационные функции по приему и размещению технической помощи. Донор обычно имеет право участвовать через своих представителей в распределении помощи и надзоре за эффективностью ее использования.

В зависимости от количества стран, участвующих в проекте, выделяется двустороннее и многостороннее техническое содействие. Одной из первых международных организаций, которая стала оказывать техническую помощь развивающимся странам, стала Программа развития ООН (United Nations Development Program - UNDP). Большие программы технической помощи осуществляют МВФ, Мировой банк, ОЭСР и практически все другие международные организации.