

## Оценка и выбор инвестиционного решения при освоении нефтегазовых месторождений Арктики

А. Ю. Никулина<sup>1</sup>, кандидат экономических наук  
ФГБОУ ВПО Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург

*Обосновывается необходимость разработки оптимальных инвестиционных схем для реализации уникальных нефтегазовых месторождений арктического шельфа России. Предложены варианты оценки таких проектов с учетом их общественной значимости. Обосновывается необходимость участия государства в реализации проектов. Доказывается необходимость не только количественной, но и качественной оценки проектов освоения углеводородных месторождений, а также предлагаются критерии такой оценки.*

**Ключевые слова:** нефть, газ, шельф, инвестиционный проект.

Арктический регион Российской Федерации в последнее десятилетие благодаря месторождениям нефти и газа привлекает к себе большое внимание со стороны российских и иностранных добывающих компаний. Особенно перспективна так называемая западная часть арктического шельфа с уникальными по объемам запасов месторождениями — Штокмановским, Русановским, Ленинградским.

Несмотря на временное снижение цен на углеводороды на мировом рынке, связанное в большей степени с политическими причинами, чем с экономическим регулированием, шельфовые месторождения российской Арктики являются перспективными для разработки в ближайшие десятилетия. Об этом свидетельствует и «Энергетическая стратегия России на период до 2030 года». Таким образом, при стабилизации цены на нефть на уровне 100 долл. за баррель можно говорить о целесообразности ввода новых масштабных проектов освоения нефти и газа на арктическом шельфе России.

В настоящее время первым разрабатываемым месторождением Арктики является Приразломное в Печорском море, нефть из которого начала поступать в 2014 г. В перспективе освоение и других месторождений. Долгое время велись переговоры о разработке Штокмановского газоконденсатного месторождения, крупнейшего в мире по запасам. Однако в связи с неблагоприятной ситуацией на мировом рынке углеводородов переговоры были отложены на неопределенный срок. При этом окончательное

инвестиционное решение по штокмановскому проекту так и не было принято. Поэтому уже сейчас необходимо подготовить и обосновать варианты инвестиционных решений для успешной реализации арктических проектов.

При выборе оптимального инвестиционного решения при реализации арктических нефтегазовых проектов следует в первую очередь выделить основные черты, выделяющие такие проекты из ряда других:

- уникальность месторождений по запасам;
- тяжелые климатические условия;
- удаленность от берега и населенных пунктов;
- высокие капитальные затраты;
- высокие риски на всех стадиях проекта.

Таким образом, арктические проекты являются дорогостоящими, высокорисковыми и требуют тщательной проработки инвестиционной программы [5].

В табл. 1 представлены типы проектного финансирования по распределению рисков. Из этих данных следует, что наиболее выгодна форма финансирования с принятием рисков государством. При этом стоимость займа может составлять около 10% стоимости проекта, что является невысокой ставкой. Для сравнения: ключевая ставка Центрального банка Российской Федерации на 12 января 2016 г. составляла 11%, а годовая инфляция оценивается в 14—16%.

Однако для получения любого вида государственной поддержки, в том числе принятия рисков по инвестиционному проекту, необходимо доказать общественную значимость проекта для государства. Для этого можно применить схему формирования организационно-экономического механизма реализации нефтегазовых проектов (рис. 1) [8; 9].

<sup>1</sup> e-mail: anni.nikulina@gmail.com.

Таблица 1. Типы проектного финансирования по распределению рисков [1; 3]

Тип финансирования	Сторона, принимающая на себя риски	Стоимость займа	Примеры проектов
С полным регрессом на заемщика	Заемщик	Относительно невысокая	Используется для малоприбыльных и некоммерческих проектов
Без права регресса на заемщика	Кредитор	Достаточно высокая	Проекты, имеющие высокую прибыльность и дающие в результате конкурентоспособную продукцию
С ограниченным правом регресса	Заемщик и кредитор	Умеренная	Проекты, все участники которых заинтересованы в его эффективной реализации
С принятием рисков государством	Государство, государственная компания	Около 10% стоимости проекта	Проекты, имеющие социальную значимость

Организационно-экономический механизм реализации проекта — это форма взаимодействия его участников [3]. Алгоритм разработки организационно-экономического механизма может быть представлен в виде следующих взаимозависимых этапов.

Первый шаг заключается в экспертной оценке общественной значимости проекта. Общественно значимыми считаются крупномасштабные, народнохозяйственные и глобальные проекты.

На втором этапе рассчитываются показатели эффективности проекта в целом. Цель этого этапа — интегральная экономическая оценка проектных решений и создание необходимых условий для поиска инвестора. Для общественно значимых проектов оценивается в первую очередь их социально-экономическая эффективность. При неудовлетворительной оценке такие проекты не рекомендуются к реализации и не могут претендовать на государственную поддержку. Если же их социально-экономическая эффективность оказывается достаточной, оценивается их коммерческая эффективность.

Третий этап оценки осуществляется после разработки схемы финансирования. На этом этапе уточняется состав участников, определяются финансовая реализуемость и эффективность участия в проекте каждого из них (региональная и отраслевая эффективность, эффективность участия в проекте отдельных предприятий и акционеров, бюджетная эффективность) [4].

Помимо перечисленных этапов оценки в алгоритме разработки организационно-экономического механизма в целях выбора оптимальной инвестиционной схемы предлагается учитывать положения теории контрактов, а также включить в него оценку экономического, политического, социального и инновационного эффектов, оценку предложенных качественных характеристик выбранного варианта согласно разработанной автором схеме.

При формировании организационной схемы взаимодействия участников проекта необходимо учитывать следующие основные положения теории контрактов: 1) все участники контракта считаются изначально свободными; 2) все участники контракта преследуют собственные интересы.

С точки зрения теории контрактного права можно выделить ряд параметров, по которым контракты различаются между собой. К ним обычно относятся: размер, продолжительность, частота, реальное равенство (или неравенство) участников, формальность.

Реальные контракты практически всегда являются неполными. Обуславливается это следующими причинами:

- Неопределенность будущего. Во многих случаях нет возможности оценить все варианты развития событий и вероятность реализации того или иного события в будущем.
- Ограниченные когнитивные способности. Сбор и анализ информации связан для экономических агентов с издержками, и чем длиннее и сложнее контракт, тем выше соответствующие издержки. Поэтому стороны, как правило, предпочитают избегать излишне детализированных контрактов.

Неполнота контрактов в сочетании с информационной асимметрией, присущей большей части взаимодействий, обуславливает широкие возможности для проявления оппортунистического поведения участников контракта. Согласно О. Уильямсону оппортунистическое поведение представляет собой «преследование личных интересов с использованием коварства» [9].

Для определения оппортунистического поведения необходимо ввести понятие специфических активов. Это активы, которые являются результатом специализированной инвестиции и не могут быть использованы альтернативным образом без существенной потери в их производственном потенциале. К специфическим активам относятся:

1. Специфичность местоположения. Такая специфичность может объясняться низкой мобильностью активов в связи со значительными издержками ввода их в действие или передвижения. При разработке месторождений арктического шельфа практически все объекты инфраструктуры, созданные для проектов, будут являться специфическими активами, так как они предназначены только для обеспечения работы нефтегазовых компаний.

2. Специфичность физических активов. В данном случае специфичность активов определяется уже

не низкой мобильностью, а физическими особенностями ресурсов. Для штокмановского проекта наиболее дорогостоящим специфичным физическим активом является плавучее судно, так как оно предназначено именно для условий месторождения и окружающей его ледовой обстановки.

3. Специфичность человеческих активов. Специфичность подобного рода возникает вследствие приобретения работником навыков, которые могут быть применены только на данном месте работы. Для работы на шельфе северных морей будут привлекаться специалисты, обладающие уникальной квалификацией, комплексными знаниями в области геологии, нефтегазового дела, экономики, юриспруденции и т. д. Для подготовки таких высококвалифицированных специалистов будут созданы специализированные кафедры, в учебном процессе примут участие ведущие специалисты отрасли. Стоимость обучения работников арктических нефтегазовых проектов станет основной причиной их востребованности и ценности.

После осуществления инвестиций в специфические активы сторона, сделавшая эти инвестиции, обладает гораздо более слабой переговорной силой по сравнению с той, которой она обладала до их осуществления, — ведь теперь потеря контракта связана для нее также с потерей ценности данных активов. И сторона, которая не осуществила инвестиции, может воспользоваться этим, чтобы извлечь дополнительную выгоду за счет ослабленной позиции контрагента.

Выбор варианта инвестирования проекта существенно усложняется, если проект предполагает наличие многих участников. В этом случае проект должен отвечать интересам всех вовлеченных групп.

С учетом сложности арктических проектов, а также их высокой общественной значимости необходимо провести их комплексную оценку. Выбор показателей такой оценки основывается на изучении



Рис. 1. Концептуальная схема разработки организационно-экономического механизма (СРП – соглашение о разделе продукции)

теории систем В. Д. Могилевского [7], основ кибернетики Н. Винера [2]. Согласно основным методическим предпосылкам границы системы определяются исследователем самостоятельно, в рамках выбранной системы выбираются показатели, по которым может быть проведена оценка. Составляющие показателей определяются по степени необходимости их включения, т. е. по степени их влияния на соответствующий показатель. Для оценки проектов освоения нефтегазовых месторождений Западно-Арктического шельфа выбраны количественные и качественные показатели, включающие возможности достижения экономического, социального, политического и инновационного эффектов от реализации (табл. 2) [8].

Помимо расчета экономической эффективности проекта для инвестора и государства необходимо выполнить анализ качественных характеристик предложенных схем финансирования. Автором предложены показатели качественных характеристик, приведенные в табл. 3 [8].

1. Независимость от государственных структур. Данный качественный показатель определяет степень невмешательства органов государственной власти в деятельность компании. В силу принадлежности недр государству, а также согласно нормам закона, действующим на

Таблица 2. Методические принципы комплексной оценки эффективности реализации проектов

Показатель	Составляющие
Экономический эффект	Федеральный уровень: поступления в федеральный бюджет; мультипликативные эффекты. Региональный уровень: поступления в региональный бюджет, газификация региона, строительство объектов инфраструктуры. Отраслевой уровень: влияние проекта на деятельность других организаций, доля участия российских компаний-подрядчиков
Социальный эффект	Уровень социальной среды: улучшение качества жизни, снижение эмиграционного потока. Уровень рынка труда: увеличение спроса на профильные специальности, увеличение количества рабочих мест для обслуживания проекта; повышение требований к квалификации персонала
Политический эффект	Внешний уровень: увеличение доли на мировом рынке углеводородов, увеличение уровня диверсификации поставок по странам, сотрудничество с крупнейшими мировыми нефтегазовыми компаниями, обеспечение бесперебойных поставок по контрактам
Инновационный эффект	Технический и технологический уровень: технологии и техника, впервые применяющиеся в российской практике / впервые применяющиеся в международной практике. Научно-образовательный уровень: создание новых специальностей, разработка программ, увеличение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для нефтегазового комплекса

Таблица 3. Сравнительный анализ качественных характеристик предложенных схем

Показатель	Собственные средства компании	Собственные средства участников консорциума	Собственные средства компании + бюджетное финансирование	Собственные средства компании на основе СП	Заемные средства	Привлечение средств за счет эмиссии облигаций
Независимость от государственных структур	+ Наибольшая	+ Наибольшая	- Наименьшая	- Значительно меньшая	+ Наибольшая	+ Наибольшая
Независимость от других участников (в случае, если есть)	+ Наибольшая	- Наименьшая	+ Наибольшая, если нет партнеров	+ или - (если есть еще партнеры)	- Значительно меньшая	+ Наибольшая
Уровень прозрачности (невозможность применения коррупционных схем)	+ Наибольший	+ Наибольший, так как проект проверяется каждым из партнеров	- Возможны злоупотребления	- Возможны злоупотребления при получении лицензии	+ Наибольший	+ Наибольший, так как необходима полная проверка для выпуска облигаций
Гибкость (возможность оперативного внесения изменений)	+ Наибольшая	- Значительно меньшая	- Наименьшая ввиду контроля целевого расходования средств со стороны государства	- Наименьшая: пересмотр любых условий проекта требует согласований	- Значительно меньшая	+ Компания не обязана отчитываться за использование привлеченных средств
Качество управления	- Значительно меньшее, так как все решения принимаются на уровне руководства компании	+ Наивысшее: управление осуществляется компаниями, имеющими значительный опыт	- Значительно меньшее, так как осуществляется контроль деятельности со стороны государства	- Значительно меньшее, так как осуществляется контроль деятельности со стороны государства, что не дает принимать оперативные решения	- Значительно меньшее	- Значительно меньшее: то же, что и при собственных средствах

территории Российской Федерации, полной изолированности от государственного вмешательства не может быть ни в одной компании. Однако важным фактором является степень государственного участия. В случае, когда государство выделяет средства для бюджетного финансирования или предоставляет налоговые льготы, проект должен быть общественно значимым и полезным, что требует непрерывного мониторинга расходования бюджетных средств. Если компания самостоятельно находит средства финансирования, степень контроля со стороны органов государственной власти значительно меньше.

2. Независимость от других участников в случае их наличия. Этот показатель также обоснован степенью свободы и гибкости в принятии решений руководства компании. Согласно основным положениям теории стейкхолдеров каждый участник экономической деятельности стремится к достижению собственной выгоды. Поэтому в случае большого количества участников инвестиционного проекта принятие решений может быть осложнено разрозненностью целей каждого из них. Конфликтные ситуации при согласовании действий и целей могут возникать при принятии таких решений, как выбор учетной политики компании, выбор организации процесса закупок у поставщиков и подрядчиков, выбор технологических и организационных схем и др.

3. Уровень прозрачности (невозможность применения коррупционных схем). Оценка данного показателя объясняется высоким уровнем коррупции в Российской Федерации. Согласно исследованиям международной организации «Transparency International» [6] уровень восприятия коррупции в России составляет 2,4 (по шкале от 1 до 10, где 10 — наименьший уровень коррупции), а страна занимает 143-е место из 182 по уровню коррумпированности. Такая негативная репутация во многом отталкивает иностранных инвесторов или заставляет их применять повышенные нормы дисконта для предотвращения влияния рисков, связанных с коррупционными схемами.

4. Гибкость, или возможность оперативного внесения изменений, является итогом оценки первого и второго показателей. Степень независимости как от государственных структур, так и от компаний-партнеров определяет доступ к принятию ключевых решений, особенно когда они не терпят отлагательства. Сроки принятия решений, а также трансакционные издержки, связанные с процессом согласования, увеличиваются пропорционально количеству участников, а степень эффективности принятых решений может и не повыситься.

5. Качество управления. Данный показатель в отличие от предыдущего, наоборот, учитывает количество компетентных участников проекта. Если инвесторами выступают компании, имеющие большой опыт в области разработки месторождений, управленческие решения будут эффективными и основанными на имеющемся производственном опыте.

Подводя итог, необходимо подчеркнуть, что уникальность арктических месторождений, их экономическая, политическая и социальная значимость обосновывают необходимость тщательной проработки инвестиционных решений при реализации таких проектов. Для этого помимо стандартных расчетов показателей экономической эффективности проектов автором предлагается включать в методику оценки дополнительные параметры, основанные на разработанных показателях качественной оценки проектов. Такой подход позволит найти оптимальные интересы вовлеченных в проект групп, получив, таким образом, максимальный эффект от разработки месторождений.

### Литература

1. Виленский П. Л., Лившиц В. Н., Смоляк С. А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: Учеб. пособие. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Дело АНХ, 2008. — 1104 с.
2. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. — 2-е изд. / Пер. с англ. И. В. Соловьева и Г. Н. Поварова; Под ред. Г. Н. Поварова. — М.: Наука; Гл. ред. изд. для зарубеж. стран, 1983. — 344 с.
3. Ивасенко А. Г., Никонова Я. И., Каркавин М. В. Управление проектами: Учеб. пособие. — Ростов н/Д: Феникс. — 2009. — 330 с.
4. Корчагин Ю. А., Маличенко И. П. Инвестиции и инвестиционный анализ: Учебник. — Ростов н/Д: Феникс, 2010. — 601 с.
5. Крук М. Н. Механизм применения метода реальных опционов при оценке рисков инвестиционных проектов освоения морских нефтегазовых месторождений // Зап. Гор. ин-та. — 2012. — Т. 195. — С. 193—196.
6. Материалы медиа-ресурса международной организации «Transparency International» // <http://cpi.transparency.org/cpi2011>.
7. Мозилевский В. Д. Теория систем: вербальный подход / Отд-ние экономики РАН; науч.-ред. совет изд-ва «Экономика». — М.: Экономика, 1999. — 251 с.
8. Султани А. Н. Организационно-экономический механизм реализации проектов освоения нефтегазовых месторождений Западно-Арктического шельфа: Автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Санкт-Петербург. гос. гор. ун-т. — СПб., 2012. — 20 с.
9. Уильямсон О. Поведенческие предпосылки современного экономического анализа // THESIS. — 1993. — Вып. 3. — С. 39—49. ([http://web.archive.org/web/20070205053256/http://www.hse.ru/science/igiti/thesis3/3\\_1\\_3Willi.pdf](http://web.archive.org/web/20070205053256/http://www.hse.ru/science/igiti/thesis3/3_1_3Willi.pdf)).
10. Череповицын А. Е., Никулина А. Ю., Шейкин А. Г. Взаимодействие компаний и государства при реализации масштабных проектов освоения морского шельфа: возможности малого бизнеса // Современная экономика: проблемы и решения / Воронеж. гос. ун-т. — 2012. — № 9. — С. 82—89.