
ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ

УДК 625.45.21

**Адилъханова Айнур Куановна – главный специалист
(Ақтау, АО «КазНИПИ КазМунайгаз»)
Сабилова Ардак Рахман – главный специалист
(Ақтау, АО «КазНИПИ КазМунайгаз»)**

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ В НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Риск - испано-португальское слово, обозначающее подводную скалу, которая может возникнуть и нанести ущерб. Риск проекта представляет собой комплекс возможных обстоятельств, которые могут стать причиной снижения эффективности проекта или его полной неосуществимости. По своей природе риск — это некоторое вероятностное событие, которое может случиться, и связано с неопределенностью.

Современная система управления рисками позволяет сделать вывод, что риск можно «измерять»: есть возможные исходы событий и вероятности их осуществления. Полная неопределенность присутствует, когда оценка вероятностей не представляется возможной. Управление рисками (риск-менеджмент) – это последовательность действий, позволяющая соблюдать разумные сочетания рисков и выгод проектов [1].

Практика показывает, что риски возникают по таким причинам, как недостаток информации, наличие элементов случайности (непредсказуемости), сознательное противодействие со стороны внутренней и внешней среды проекта (конкурентов, сотрудников, властей, подрядчиков и т. д.) [2].

Риски проекта должны быть идентифицированы, оценены, после чего следует разработать план мероприятий по их уменьшению и ликвидации последствий от событий, которые могут наступить в результате реализации рисков. Таким образом, управление рисками проходит через следующие этапы:

- идентификация (определение) факторов рисков;
- оценка и анализ факторов рисков (количественный и качественный);
- планирование мероприятий по уменьшению рисков и ликвидации последствий от событий, которые могут наступить в результате реализации рисков;
- мониторинг (контроль) действий по управлению рисками;
- выбор методов управления рисками и последовательности их применения;
- накопление и обработка ретроспективной информации о рискованных ситуациях и последствиях проявления рисков, выработка рекомендаций для учета полученного опыта в будущем.

Под экологическим риском понимается вероятность наступления гражданской ответственности за нанесение ущерба окружающей среде, а также жизни и здоровью населения. Экологический риск может возникнуть на любой стадии реализации проекта в результате событий различного характера, в том числе:

- природного – землетрясений, наводнений, оползней, урагана, смерча, удара молнии, шторма (на море);
- техногенного – износа зданий, сооружений, машин и оборудования, ошибки при его проектировании или монтаже, ошибки персонала, повреждения оборудования при строительных и ремонтных работах, падения летательных аппаратов или их частей и др.;
- смешанного - нарушения природного равновесия в результате техногенной деятельности человека, например, возникновение нефтегазового фонтана при разведочном бурении скважин или оползня при строительных работах.

Как правило, экологические риски проявляются в возможности нарушения законодательства по охране окружающей среды. В нефтедобывающей отрасли риск нарушения законодательства по охране окружающей среды связан с технологией разработки месторождений и транспортировкой углеводородов.

Максимальная вероятность возникновения экологических рисков проектов разработки нефтегазовых месторождений имеет место в период строительства, на стадии постоянной добычи и на ликвидационной стадии. Степень влияния экологических рисков на результат проекта максимальна в период постоянной добычи, так как негативные события (например, разлив нефти) могут привести к значительным штрафным санкциям, дополнительным капитальным вложениям или прекращению работ по проекту.

Экологические риски отличаются от других видов рисков тем, что их можно предотвратить или снизить.

Конкретные методы и приемы по контролю и снижению проектных рисков в значительной степени зависят от специфики проектной деятельности компании, принятой стратегии достижения поставленных целей и т.п. Мероприятия в рамках программы по контролю и снижению проектных рисков можно объединить в четыре основные группы: компенсация, локализация, диверсификация и страхование рисков.

Важной частью деятельности по управлению экологическими рисками является разработка программы мероприятий по снижению проектных рисков. Основным принцип формирования программы следующий:

- каждому сочетанию значения вероятности проявления проектных рисков и степени их влияния на чистую текущую стоимость проекта соответствует определенный комплекс мероприятий. Например, при минимальных и незначительных потерях, независимо от вероятности проявления проектного риска, рекомендуется его принятие;
- локализация риска и его компенсация целесообразны при средних потерях и низкой вероятности проявления риска, а также при незначительных потерях в случае высокой вероятности риска;
- при дальнейшем увеличении потерь рекомендуется страхование или (и) диверсификация риска;
- в случае значительных или максимальных потерь и вероятности проявления риска, близкой к единице, рекомендуется избежание риска.

Анализ жизненного цикла нефтегазовых месторождений Казахстана показывает, что большая их часть находится на стадии роста объемов добычи. Проекты, имеющие тенденцию роста объемов добычи, как правило, находятся на эксплуатационной фазе жизненного цикла. При этом из-за различий в объемах капиталовложений возможны существенные отличия в программе мероприятий, направленных на снижение проектных рисков, причем отличаются как сами меры по снижению рисков, так и последовательность их осуществления.

С увеличением капиталовложений может иметь место следующая последовательность мероприятий:

- принятие риска;
- создание резервных фондов;
- страхование от простоев производства, возникших под влиянием тех или иных факторов риска;
- страхование персонала, имущества, имущественных прав, рисков в целом и т.д.;
- параллельно страхованию осуществляется диверсификация рисков.

Принятие решения о внедрении мероприятия по снижению риска требует соизмерения затрат на реализацию мероприятия с возможными потерями, которые понесет проект в случае наступления рискового события. Только при приемлемом соотношении затрат и возможных потерь принимается решение о реализации мероприятия по снижению риска. Управление риском позволяет снижать риски .

Существуют следующие методы минимизации рисков:

1. Передача риска - перевод ответственности за риск другой стороне за определенную плату, в основном, страховой компании. Иногда страхование осуществляется через хеджирование – страхование с помощью таких биржевых инструментов, как форварды, опционы, фьючерсы.

2. Распределение рисков между участниками проекта - планируется на этапе подготовки плана проекта.

3. Удержание риска - сохранение ответственности за риск, готовность и способность покрыть возможные убытки за счет собственных средств.

4. Сокращение (предотвращение и контролирование) риска - проведение собственных специальных мер по ограничению размера риска, создание специальных систем предотвращения ущерба (системы контроля, безопасности, технические средства охраны, пожаротушения и т. д.).

5. Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов.

6. Поглощение риска - включение содержащего риск этапа в среду, сводящую вероятность риска к нулю.

7. Избежание (упразднение) риска - отказ от проектов, связанных с риском; простое уклонение от деятельности или обстоятельств, содержащих риск.

Риск-менеджмент характеризуется совокупностью методов, приемов и мероприятий, позволяющих в определенной степени прогнозировать наступление рисков и принимать решения по воздействию на них. Опыт современных нефтедобывающих компаний показывает, что для эффективного управления риском необходимо создавать специальное подразделение — отдел управления рисками. Во главе его стоит риск-менеджер, который занимается исключительно проблемами управления риском и координирует деятельность всех подразделений в плане регулирования риска и обеспечения компенсации возможных потерь и убытков. Риск-менеджер формирует организационную структуру управления риском на предприятии и разрабатывает основные положения и инструкции, связанные с этой деятельностью.

Выводы:

1. Анализ методов снижения риска позволяет сделать вывод о том, что любое мероприятие, направленное на снижение риска, требует определенных, нередко довольно значительных, затрат. Риски инвестиционного проекта учитываются в составе ставки дисконта, которая используется для расчета чистой текущей стоимости проекта (NPV).

2. Антирисковые мероприятия уменьшают риски, тем самым, снижая ставку дисконта и увеличивая NPV. С другой стороны, любое мероприятие, направленное на снижение риска, подразумевает дополнительные затраты в течение срока реализации проекта, которые в итоге приводят к снижению прибыли проекта. Результирующее влияние этих двух противоположно действующих факторов приводит либо к увеличению, либо к снижению NPV, позволяя тем самым, судить об эффективности применения тех или иных методов управления проектными рисками.

3. На практике наиболее эффективный результат можно получить лишь при комплексном использовании различных методов снижения риска. Комбинируя их друг с другом в самых различных сочетаниях, можно достичь оптимального соотношения между уровнем достигнутого снижения риска и необходимыми для этого дополнительными затратами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артюхина Г.В. Критерии оценки, учет и управление экологическими рисками // Алматы, Экологическая промышленность Казахстана 2008, № 6, с. 35-40.

2. Артюхина Г.В. Место экологических рисков в общей системе управления рисками предприятия // Алматы, Экологическая промышленность Казахстана. 2008, № 6, с. 44-50.