

## Классификация основных видов рисков нефтегазодобывающих предприятий, учитываемых в процессе совершенствования методов оценки рисков

© 2009 М.Ю. Немченко

Самарский государственный экономический университет

В статье рассматриваются риски, возникающие на нефтегазодобывающем предприятии, предлагается их классификация с целью дальнейшего использования в процессе совершенствования методов оценки рисков.

*Ключевые слова:* риск, рископланирование на нефтегазодобывающем предприятии, производственно-технологический риск, экологический риск, экологический аудит, опасные производственные объекты.

В настоящее время становится необходимым формирование действенной системы оценки рисков на уровне нефтегазодобывающих предприятий, которая основывается на оптимальном сочетании инструментов риск-менеджмента и показателей эффективности деятельности, которые могли бы давать объективную информацию о степени рискованности хозяйствования.

Риск - сложное явление, имеющее множество несовпадающих, а иногда и противоположных толкований в отечественной и зарубежной литературе. Это обуславливает существование различных определений понятия "риск", в разной мере соответствующих сфере их применения.

В нефтегазовой сфере до настоящего времени исследования рисков проводились только в области технико-экономических обоснований инвестиционных проектов. В связи с этим большую актуальность приобретают исследования, направленные на выявление важнейших рисков, учет которых в системе планирования позволит обеспечить максимальное соответствие фактических показателей их плановым значениям в интересах нефтегазодобывающих предприятий.

Сформулируем определение *риска деятельности нефтегазодобывающего предприятия (компании)* как опасность наступления неблагоприятного события в условиях неопределенности множества исходных данных во внутренней и внешней среде организации, количественно выражающаяся в относительной вероятности отклонений фактических результатов от плановых ожиданий и в абсолютных экономических потерях, понесенных при этом.

*Рископланирование на нефтегазодобывающем предприятии* - это управленческий процесс создания долгосрочного плана по добыче и реализации нефти и газа, соответствующего миссии и целям предприятия, с определением потенциальных возможностей и рисков на всей стадии тех-

нологической цепочки разработки месторождений углеводородного сырья посредством перехода от одной альтернативы к другой.

Риски нефтегазодобывающего предприятия в первую очередь сгруппированы по сфере возникновения.

Во внешней среде нефтегазодобывающих предприятий систематически возникают следующие виды рисков:

- *кредитно-банковский риск* - вероятность повышения учетной банковской ставки, ужесточения (сокращения) сроков возврата кредита и выплаты процентов;

- *рыночный (коммерческий) риск* - вероятность инфляции, изменения рыночной конъюнктуры (размеров и структуры потребления энергоресурсов), роста или падения спроса и предложения на углеводородное сырье, колебаний цен на нефть и газ в регионе, стране, мире;

- *валютный риск* означает риск потерь финансовых ресурсов вследствие непредсказуемых колебаний валютных курсов денежных средств, использующихся в расчетах при составлении планов нефтегазодобывающего предприятия. Даже самой твердой валюте присуща внутренняя инфляция, а динамика ее покупательной способности в отдельно взятой стране может быть весьма нестабильной;

- *политический риск* - возможность изменения социально-политической ситуации в мире, нестабильность внутренней политики и изменение торгово-политического режима в регионе и стране;

- *конкурентный риск* - возможность появления эффективных заменителей энергоресурсов (солнечной и атомной энергии, энергии ветра);

- *законотворческий риск* подразумевает нестабильность экономического и, прежде всего, налогового законодательства, в частности изменения процентных ставок налогов, выплачиваемых нефтегазовыми компаниями;

• *внешнеэкономический риск* - возможность ограничения экспорта и импорта нефти, газа и продуктов их переработки (повышение таможенных пошлин, введение добровольных ограничений, снижение квот и т.д.);

• *форс-мажорный риск* означает опасность воздействия обстоятельств непреодолимой силы природных катаклизмов или форс-мажора (землетрясения, наводнения и т.п.).

Выделим риски, возникающие во внутренней среде предприятия. Именно они определяют отличительные особенности функционирования предприятий нефтегазовой отрасли от любых других хозяйствующих субъектов:

• *производственно-технологический риск* - вероятность возникновения промышленных аварий и отказов оборудования вследствие физического и морального износа, ненадежной и неустойчивой работы техники и иных основных используемых средств и предметов труда, недостатков технологии и неправильного выбора параметров оборудования;

• *экологический риск* может возникнуть как последствие техногенного воздействия на окружающую среду, в частности выбросов в атмосферу и в воду, складирования отходов.

В нашей стране, так же как и в мировой практике, понятия “риск” и “безопасность” неразрывно связаны. В октябре 2001г. Госгортехнадзором РФ были введены в действие “Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов”. Данный документ был подготовлен в развитие уже принятого федерального закона “О промышленной безопасности опасных производственных объектов” (1997). Несомненно, создание подобного документа на государственном уровне - это важный шаг к развитию методики оценки рисков и разработке превентивных мероприятий для снижения ущерба окружающей природной среде. Впервые именно в данном документе были сформулированы термины и понятия анализа риска, общие требования к оформлению его результатов. Однако, на наш взгляд, этот документ содержит много недостатков. Прежде всего, процедура оценки рисков должна входить в систему правовых актов, устанавливающих режим использования природных ресурсов, например в виде экологического стандарта. Выполнение требований и критериев, определенных указанным стандартом, должно быть обязательным для предприятия, осуществляющего свою деятельность на конкретной территории и оказывающего негативное влияние на окружающую природную среду. Также считаем, что в подобном документе необходимо установить периодичность проведе-

ния оценки рисков, тогда как в Методических указаниях это не определено. Для инвентаризации угроз целесообразно использование процедуры экологического аудита, как независимой комплексной оценки, которую авторы Методических указаний также не включили в этапы проведения анализа рисков, несмотря на то, что они подчеркивают важность проверки соответствия деятельности предприятий требованиям промышленной безопасности. Авторами Методических указаний сделан основной акцент на определении только краткосрочных экстремальных событий (техногенных опасностей и риска аварий) на опасных производственных объектах, поэтому приводится и подобное определение: “Риск - опасность аварии - угроза, возможность причинения ущерба человеку, имуществу и окружающей среде вследствие аварии на опасном производственном объекте”. И наконец, Методические указания созданы для оценки риска аварий на опасных производственных объектах, т.е. в них рассматривается только техногенная составляющая риска, несмотря на декларированное комплексное определение.

Приведем другие определения риска, принятые в российском законодательстве: “Экологический риск - вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера”<sup>1</sup>.

“Риск - вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда”<sup>2</sup>.

По адресату риск, создаваемый для природы как среды обитания человека, называют экологическим, для хозяйственной деятельности (техносферы) - экономическим, для общества - социальным и только для населения - демографическим.

Таким образом, комплексная оценка рисков является необходимым элементом.

Важнейшими инструментами, показывающими эффективность оценки экологических рисков нефтегазодобывающего предприятия, служат мониторинг и аудит. Они же при необходимости используются для внесения корректировок в деятельность предприятия.

<sup>1</sup> Об охране окружающей среды: федер. закон от 10 янв. 2002 г. № 7-ФЗ.

<sup>2</sup> О техническом регулировании: федер. закон от 27 дек. 2002 г. № 184-ФЗ.

Приведем несколько определений процедуры экологического аудита:

“Экологический аудит - независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности”<sup>3</sup>.

“Экологический аудит - это исследование экологического состояния и статуса объекта, собственности (недвижимость) или деятельности с целью выявления прошлых или существующих проблем и потенциальных экологических рисков, и несоответствий требованиям экологического законодательства, связанных с данным объектом”<sup>4</sup>.

То есть, экологический аудит - это составная часть мониторинга деятельности нефтегазодобывающего предприятия и эффективный инструмент обратной связи, в силу чего представляется актуальным и важным вопрос страхования рисков нефтегазодобывающих предприятий.

Риски, от которых должны быть застрахованы ОПО, определены федеральным законом “О промышленной безопасности опасных производственных объектов” от 21 июля 1997 г. №116. К ним относятся аварии - “разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на ОПО, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ”. Если строго руководствоваться вышеизложенными критериями, то можно сделать вывод, что не все аварии (или иные события) могут быть покрыты страхованием (например, аварии, обусловленные коррозией).

В “Перечень имущества для страхования и ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов”, рекомендуемый Управлением по надзору в нефтяной и газовой промышленности Госгортехнадзора России, вошли следующие объекты:

- нефтепромысловые трубопроводы;
- нефтестабилизационные производства;
- газокomppressorные станции;
- цеха (установки) подготовки и перекачки нефти;
- установки предварительного сброса воды;
- товарно-сырьевые склады или резервуарные парки;
- дожимные насосные станции;

- блочные кустовые насосные станции;
- автоматические газораспределительные станции, цеха сбора, подготовки и транспортировки газа;

- установки осушки газа;
- скважины (кусты скважин).

Перечисленные в “Перечне имущества для страхования и ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов” ОПО дополняют приведенные в Приложении к Указанию Госгортехнадзора России “Об идентификации и регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре” от 14 июня 2000 г. № У-46 типовые виды ОПО для нефтегазодобывающих комплексов.

*Геологический риск* характеризует недостаточную степень изученности балансовых и извлекаемых запасов нефтегазовых месторождений, нехватку геологоразведочной и геофизической исследовательской информации о коллекторных свойствах пласта и т.д., вследствие чего существует вероятность нерациональной разработки месторождения и его более ранней выработки.

*Природный риск* подразумевает влияние климата и географического положения на условия и сроки добычи нефти и газа.

По уровню повторяемости риски нефтегазодобывающего предприятия можно классифицировать следующим образом:

1) систематические - постоянно повторяющиеся, обусловленные действием многообразных, общих для всех производственных и непроизводственных предприятий, факторов;

2) несистематические - риски, обусловленные действием конкретных специфических факторов, полностью зависящих от отрасли деятельности самого предприятия и его подразделений. Среди несистематических рисков внутренней среды нефтегазовой компании выделяют следующие четыре вида.

*Технический риск* характеризует неточность или неполноту исходных технико-экономических показателей при планировании в силу:

- ошибочного определения производственной мощности, цен на сырье, энергию и комплектующие, стоимости оборудования;
- недостатков в управлении, в том числе непрофессионального уровня менеджмента;
- нехватки квалифицированной рабочей силы, отсутствия опыта работы с импортным оборудованием у персонала;
- отсутствия культуры и благоприятной психологической атмосферы трудового коллектива.

*Институциональный риск* подразумевает различные интересы акционеров и учредителей нефтега-

<sup>3</sup> Об охране окружающей среды: федер. закон от 10 янв. 2002 г. № 7-ФЗ.

<sup>4</sup> Οεοηηεδία Γ.Γ., Ποδααίηε Ε.Γ., Οεοηηεδία Ο.Γ. Γαδίαη αΓαεεα ε οίδααεαίεα αείεαί-αείηηε-άηεεε δεηεά-ίε: ηηίαεά αεα άεαί / ηά θαα. Γ.Γ. Οεοηηεδίαα. Γ., 2003.

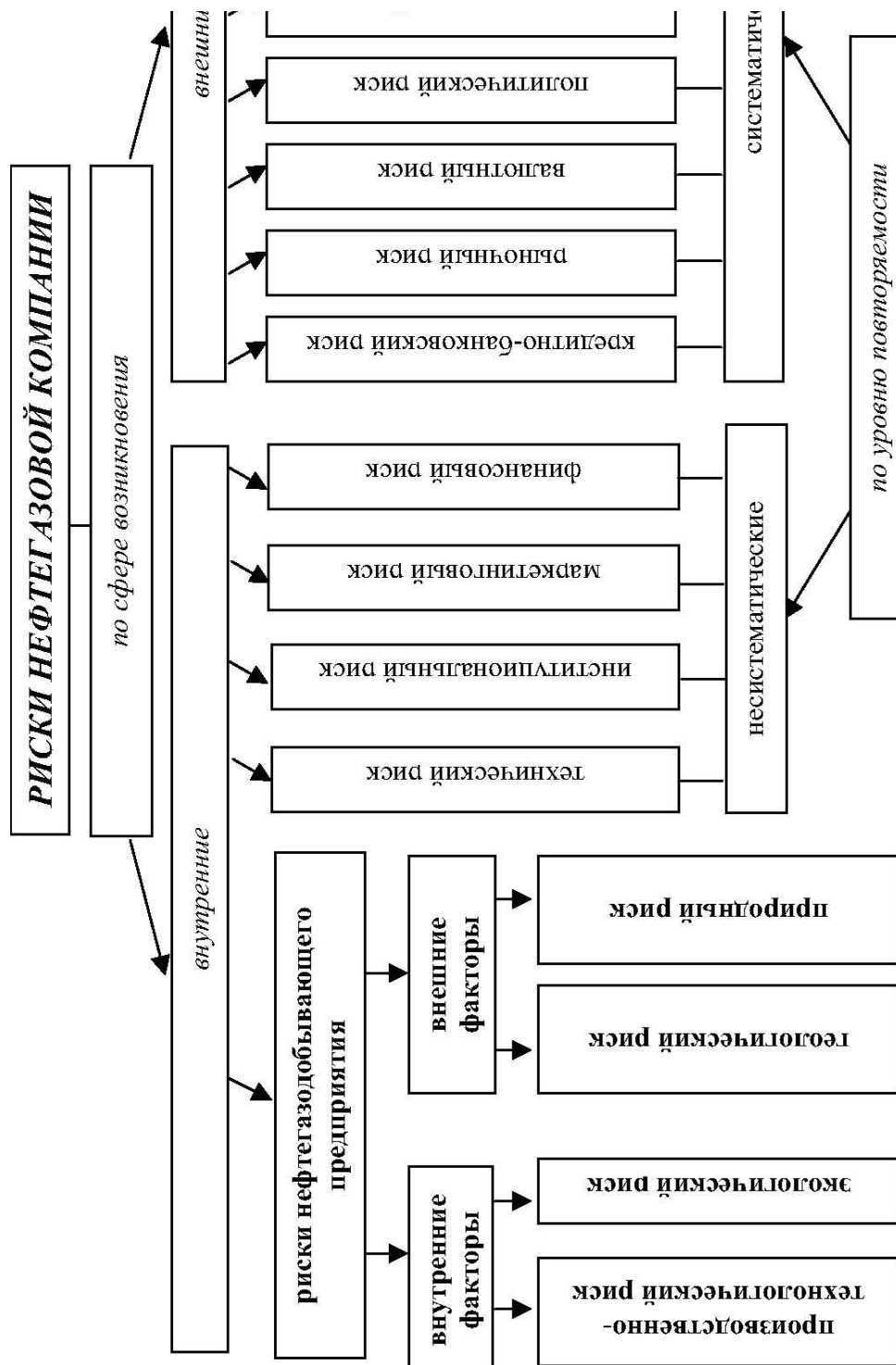


Рис. Классификация рисков нефтегазодобывающего предприятия

зодобывающего предприятия при формировании уставного капитала и распределении дивидендов.

*Маркетинговый риск* - это вероятность неправильного выбора рынков сбыта продукции, неверного определения стратегии операций на рынке, неточного расчета емкости рынка; непродуманности, неотлаженности или отсутствия сбытовой сети на предполагаемых рынках сбыта.

*Финансовый риск* - возможность неплатежей, банкротств, срывов договорных обязательств и иных видов невыполнения обязательств инвесторами, поставщиками и другими деловыми партнерами (см. рисунок).

Основные причины превышения или невыполнения показателей долгосрочных планов по добыче и реализации углеводородного сырья нефтегазодобывающих предприятий заключаются в том, что не учитывается вероятность экономических потерь вследствие неполной изученности геолого-геофизических условий разработки неф-

тегазовых месторождений и коллекторных свойств пласта, а также недостаточной исследовательской информации о балансовых и извлекаемых запасах (геологический риск).

Проанализировав существующие виды рисков, выделим укрупненные основные категории, которые, по нашему мнению, наиболее присущи нефтегазодобывающим предприятиям при прочих равных условиях:

- экологический риск, в тесной взаимосвязи с которым находится техногенный,
- производственно-технологический;
- экономический (или инвестиционный) - риск возвратности денежных средств и окупаемости вложений.

После классификации рисков на втором этапе рископланирования на нефтегазодобывающем предприятии или в компании требуется их проанализировать и количественно оценить.

*Поступила в редакцию 03.11.2009 г.*