

Развитие методических подходов к оценке экономического ущерба от аварийных разливов нефти при формировании страховой защиты морских объектов на шельфе

Н. А. Вальдман¹, кандидат технических наук,

Н. Л. Маляренко²

ФГУП Крыловский государственный научный центр, Санкт-Петербург

Л. А. Куликова³, С. Н. Кузачкин⁴,

Р. Е. Емельянов⁵, кандидат технических наук

АО «СОГАЗ»

Рассмотрены современные подходы к оценке экономического ущерба от экологических нарушений и действующие методики для расчетов размера вреда, причиненного авариями на шельфовых объектах. Описаны методические разработки для определения экологического ущерба и затрат на ликвидацию последствий аварийных разливов на шельфе. Проанализированы факторы, формирующие страховую защиту шельфовых объектов, выработаны рекомендации по определению лимитов ответственности по различным видам страхования и предложена типовая программа страховой защиты объектов при их эксплуатации.

Ключевые слова: аварийный нефтяной разлив, континентальный шельф, экономический ущерб от экологических нарушений, ликвидация разлива, лимит ответственности, программа страховой защиты.

Освоение природных ресурсов арктического континентального шельфа, включая морскую геологоразведку, увеличение добычи углеводородного сырья и его транспортировку по Северному морскому пути, может привести к усилению влияния на арктические экосистемы.

Шельфовые объекты и суда обеспечения морских работ (строительные, технологические и транспортные) увеличивают риск разливов нефти и нефтепродуктов на всех фазах разработки морских нефтегазовых месторождений. В Арктике ущерб от аварийных разливов будет особенно тяжелым, так как ее природа отличается высокой ранимостью и долгим периодом восстановления, а проведение аварийно-спасательных работ затруднено огромными расстояниями, суровыми природно-климатическими

условиями, что требует огромных затрат и усилий, в частности привлечения авиации, судов ледового класса, специально обученного персонала.

Возникает проблема рационального экологического страхования, которое интенсивно развивается. Разрабатывается методическое обеспечение для оценки экономического ущерба от аварийных загрязнений и риска их возникновения [1—14], обосновываются принципы, критерии и приемы построения эффективной страховой защиты морских объектов.

Под экономическим ущербом в данном контексте понимаются все издержки, потери и убытки, нанесенные населению, хозяйственной деятельности и природной среде и ее ресурсам вследствие загрязнения нефтью морской акватории и побережья.

Методология оценки ущерба при нефтяном разливе в море является составной частью общей методологии комплексной оценки экологического риска.

Освоению морских месторождений присущ повышенный уровень риска, являющийся одной из предпосылок формирования страховой защиты, направленной на покрытие вероятных последствий наступления неблагоприятных событий.

¹ e-mail: N_Valdman@ksrc.ru.

² e-mail: 5_Otd@ksrc.ru.

³ e-mail: KulikovaLA@sogaz.ru

⁴ e-mail: Kuzyachkin.Sergey@sogaz.ru

⁵ e-mail: Emelyanov.Roman@sogaz.ru

В практике страхования максимальный размер страхового возмещения должен быть приближен к максимально возможным убыткам (МВУ) при развитии наиболее неблагоприятного сценария аварии с максимально возможным объемом разлива.

В статье рассмотрены методические подходы к определению указанных МВУ, ориентированные на получение количественной характеристики возможных экологических последствий негативного воздействия аварийных морских разливов на окружающую среду.

Рассматриваемые подходы учитывают действующие в России нормативно-правовые требования, предусматривают использование общепринятых методов оценки экономического ущерба от аварийных нефтяных разливов на континентальном шельфе и предполагают разные расчетные схемы определения ущерба в зависимости от информационного обеспечения исходных данных.

Основным документом, в котором представлен общий подход к определению полного ущерба от аварий, являются «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах» [8]. «Методические рекомендации...» не в полной мере учитывают специфику работ по ликвидации разливов нефти на морской акватории, особенно в арктической зоне, хотя и дают возможность оценивать ущерб от аварий, исходя из средней стоимости услуг аварийно-спасательных формирований (АСФ). Расчетная схема оценки ущерба согласно [8] основана на использовании документов, появляющихся после аварии (счетов, актов и т. п.), и может быть охарактеризована как «поставарийная».

Оценка затрат на ликвидацию разливов может быть получена в денежном эквиваленте на основе обобщения данных статистики по ликвидации прошлых разливов. Например, затраты на ликвидацию последствий разливов нефти с танкеров можно оценить с использованием данных Международного компенсационного фонда по загрязнению моря нефтью (International Oil Pollution Compensation Fund — IOPCF) и представленных в Международную морскую организацию данных по разливам в Норвегии и США. Обзор и анализ способов определения затрат, связанных с морским разливом нефти и выраженных в виде функции массы разлитой нефти, приведен в [13].

В данных IOPCF учтены кроме затрат на ликвидацию общие затраты на устранение разлива, в том числе:

- на ликвидацию разливов и первичные мероприятия по восстановлению состояния окружающей среды;
- на компенсационные выплаты по искам третьих лиц (прямой ущерб, материальные потери, потери доходов и т. п.); штрафные санкции и выплаты за ущерб окружающей среде как компенсационные затраты не рассматриваются.

Данные IOPCF показывают относительно устойчивую долю затрат на ликвидацию разливов, составляющую примерно 40—45% всех учитываемых затрат. Остальная часть зарубежных затрат приходится на выплаты компенсаций по искам третьих лиц.

Расчетные схемы оценки ущерба, базирующиеся на данных статистики по ликвидации прошлых разливов и подходящие для прогнозов, могут быть охарактеризованы как «статистические» схемы, а схемы, предназначенные для исчисления вреда с помощью такс и утвержденных методик, — как «нормативные».

При всей упрощенности нормативного подхода к оценке экономического ущерба от аварийных загрязнений он является главным инструментом регулирования качества ресурсов окружающей среды и государственного контроля за ее состоянием.

Обзор международного опыта по страхованию ответственности за загрязнения моря нефтью показал, что в ряде государств, ведущих освоение и разработку морских месторождений, например в Великобритании и США, применяются требования о необходимости финансового обеспечения в размере, установленном специализированным нормативным актом.

В Минприроды России в течение длительного времени разрабатывается «Методика расчета финансового обеспечения осуществления мероприятий, предусмотренных планом предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, включая возмещение в полном объеме вреда, причиненного окружающей среде, в том числе водным биоресурсам, жизни, здоровью и имуществу граждан, имуществу юридических лиц в результате разливов нефти и нефтепродуктов».

В случае наличия утвержденных методик они должны обязательно применяться для расчета размера возмещения экологического ущерба. Совершенствование существующей системы платежей за негативное воздействие на окружающую среду должно проходить в рамках законодательного процесса, гармонизированного с международными нормами.

В Крыловском государственном научном центре совместно со специалистами АО «СОГАЗ» подготовлен проект методики определения максимально возможных убытков, связанных с аварийным разливом нефти и нефтепродуктов на шельфовых объектах ПАО «Газпром», для определения лимитов ответственности по различным видам страхования. В этой методике для определения МВУ рассчитываются только те убытки (расходы), которые могут быть оценены заблаговременно (до аварии), а именно:

- величина расходов, достаточных для ликвидации аварийного разлива нефти на шельфовом объекте и его последствий;
- размер финансового обеспечения экологического ущерба, который может быть причинен окружающей среде аварийным разливом.

При используемом косвенном подходе к оценке экологического ущерба от аварийного разлива произведение ряда показателей, отражающих значения ущербобразующих факторов (объем и тип разлитой нефти, экологическая чувствительность региона и др.), позволяет определить укрупненную величину экологического ущерба. Таким образом, производится оценка экологического ущерба по отдельным компонентам природной среды, для которых определение ущерба регламентируется самостоятельными нормативно-методическими документами, содержащими различные технологии расчетов.

В Российской Федерации за нанесение экологического ущерба окружающей среде с природопользователей взимают плату (согласно «Методическим рекомендациям по администрированию платы за негативное воздействие на окружающую среду» [9]) и рассчитанную в денежной форме компенсацию нанесенного вреда, которые определяются по единым методикам на основе постоянных или индексированных прогрессивных нормативов платы [10] либо такс, отнесенных к измерителям объема загрязняющих веществ (при выбросах в атмосферу и сбросах в водные объекты) или к измерителям нанесенного ущерба (массе поражаемых биоресурсов или площади загрязненных земель).

При аварийном загрязнении атмосферы и водной среды в результате морских разливов нефти и нефтепродуктов плата взимается как за сверхлимитное загрязнение.

В табл. 1 приведен список рекомендуемых методик и нормативных документов для расчета составляющих экологического ущерба по отдельным компонентам природной среды и денежной компенсации вреда, нанесенного аварийным разливом нефти в море.

Расчеты такой составляющей экологического ущерба от аварийных разливов, как ущерб от уничтожения биологических ресурсов (денежная оценка запаса животных или растений, гибнущих или теряющих места обитания от строительства, эксплуатации объекта или аварии), проводятся специализированными организациями, имеющими фактические данные и необходимую аналитическую информацию.

Несмотря на то что из имеющихся методических разработок определения величин ущерба лучший алгоритм расчета предложен для водных ресурсов (ихтиофауна и другие гидробионты) в [4], проведение расчетов осложнено и требует привлечения специализированных научных и рыбохозяйственных организаций.

Следует отметить, что существует большое разнообразие как экологических, так и экономических параметров, которые используются в официально принятых методиках, что делает весьма проблематичной унификацию расчетных показателей ущерба.

Для оценки ущерба от аварийных разливов на море и их последствий необходим анализ сценариев развития возможных аварийных ситуаций. В ходе разработки методики для определения МВУ были

рассмотрены потенциальные сценарии развития аварий на основных этапах освоения месторождений на континентальном шельфе.

Авария на любом из шельфовых объектов нефтегазового комплекса может сопровождаться крупным ущербом. При этом величина ущерба существенно возрастает в случае аварии при ведении морской добычи.

Для этапа эксплуатации морских объектов рассматривались следующие сценарии развития возможных чрезвычайных ситуаций при добыче углеводородов:

- утечка углеводородов при повреждении райзера в период нормальной эксплуатации скважины;
- выброс углеводородов из подводного оборудования / устья скважины в режиме эксплуатации скважины;
- выброс углеводородов из подводного оборудования / устья скважины при проведении работ по текущему или капитальному ремонту скважины;
- утечка углеводородов из эксплуатационного и технологического оборудования на шельфовом объекте;
- утечка нефтепродуктов со строительных и обеспечивающих судов при их повреждении.

Максимальные расчетные объемы разливов нефти и нефтепродуктов для шельфовых объектов и морских судов определены в соответствии с «Правилами организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации», утвержденными постановлением Правительства РФ от 14 ноября 2014 г. № 1189 [11].

Для оценки возможных затрат на мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти (ЛАРН) с учетом сценариев развития аварий был разработан алгоритм, использующий результаты анализа технических требований к оборудованию для ЛАРН на основании мирового опыта [1] и «Методических рекомендаций по определению достаточного состава сил и средств для ликвидации разлива» [3].

В соответствии с [11] сроки локализации и ликвидации разливов нефти не регламентируются и должны быть получены расчетным путем в индивидуальном порядке.

Минимальная оснащенность собственными средствами и силами ЛАРН потенциального виновника аварии — владельца объекта на шельфе — также никак не регламентирована, поэтому при оценке затрат на силы и средства ЛАРН предлагается подход, основанный на аренде сил и средств, позволяющий определять затраты через арендные (фрахтовые) ставки.

В настоящее время нет норматива или апробированных методик определения количества отходов при разливах нефти.

Таблица 1. Рекомендуемые методики для расчета экологического ущерба, нанесенного аварийным разливом нефти в море

№ п/п	Статья затрат	Рекомендуемые методики и нормативные документы
1	Плата за выбросы в атмосферу	<i>Разлив без возгорания</i> Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344 [10]. «Инструктивно-методические указания по взиманию платы за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на фанельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа» [2]
		<i>Разлив с возгоранием</i> «Методика расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов» [7]
2	Плата за сброс в водные ресурсы	Постановление Правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344 [10]
3	Плата за загрязнение побережья	«Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды» [6]
4	Плата за нарушение водного законодательства *	«Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства» [5]

* Размер вреда от разлива, исчисленный по методике [5], уменьшается на величину фактических затрат на устранение загрязнения при принятии мер по ликвидации загрязнения водного объекта или его части в результате аварии.

При оценке количества отходов учитываются степень возможного загрязнения берегов и технологии очистки берегов, которые могут приводить к значительным различиям в количестве образовавшихся отходов. Рекомендуется использовать «Руководство по обращению с отходами при разливах нефти в Арктике» [12], разработанное Рабочей группой по предупреждению, обеспечению готовности и реагированию на разливы нефти Арктического совета (EPPR).

Требуемое количество плавсредств на мелководье и в прибрежной зоне во время очистки берега при крупном разливе, а также стоимость очистки побережья от последствий аварийного разлива определены с использованием статистической информации, приведенной в [14].

Общие затраты на ликвидацию разливов, полученные как сумма затрат на ликвидацию разливов на акватории и работы по защите и очистке береговых линий, дадут консервативную оценку без учета взаимосвязи между работами на акватории и на берегу.

Размер максимальной страховой ответственности, устанавливаемый на уровне максимально приемлемого убытка, отражает, какой объем страхового возмещения должен быть предусмотрен для отдельных рисков в случае наступления наиболее неблагоприятной аварийной ситуации.

Обоснование размера максимально возможных убытков, связанных с разливом нефти и нефтепродуктов на шельфовых объектах, позволяет более эффективно формировать страховую защиту объектов на всех этапах реализации шельфовых проектов (при проведении геолого-разведочных, строительно-

монтажных работ, эксплуатации и ликвидации объектов).

Основные факторы, формирующие страховую защиту морских объектов:

- перечни рисков (для имущественного комплекса, гражданской ответственности и специфические, возникающие в процессе производства, например при потере контроля над скважиной в процессе ее забурирования, освоения, капитального ремонта и т. д.);
- виды страхования;
- лимиты страховых покрытий по выбранным видам страхования;
- размеры франшиз по страхуемым рискам.

При страховании конкретного шельфового объекта необходимо учитывать его особенности. Из-за уникальности объекта страхователю иногда сложно найти даже частичное страховое покрытие некоторых специфических рисков на страховом рынке ввиду отсутствия практики их страхования.

Страховые компании располагают статистическими данными в отношении разнообразных рисков, однако из-за особенностей морских шельфовых объектов или сложных условий их размещения (например, в арктических морях), или очень большого риска загрязнения, данных страховщика может быть недостаточно, и тогда страхователь должен также принимать активное участие в сборе необходимой информации для корректной оценки риска и подготовке рекомендаций по определению величины страхового покрытия.



Рис. 1. Пример «зонтичной» программы страхования ответственности на базе комбинированного (лейерного) эксцедента страховых сумм (эксцедент – часть страховой суммы, которая превышает лимит ответственности страховщика и передается им в перестрахование)

При эксплуатации судов в арктических водах может потребоваться дополнительное покрытие по ледовому риску.

Оптимальным следует признать комплексное страхование проектов обустройства шельфовых месторождений, представляющее собой сочетание различных видов страхования в форме программы страхования, разрабатываемой для реализации экономически эффективной страховой защиты от рисков.

В программу комплексного страхования шельфовых проектов включаются виды страхового покрытия, не являющиеся специфическими для нефтедобывающего предприятия, и в их число входит страхование имущества и различных видов ответственности.

С помощью комплексной программы страхования легче избежать возможных разрывов в страховом покрытии между разными стадиями проекта.

Различные виды страхуемой ответственности зачастую имеют отличные друг от друга объемы покрытия. Для оптимизации страхового покрытия разрабатывают «зонтичную» программу страхования ответственности, базирующуюся на комплексном договоре страхования гражданской ответственности оператора морского месторождения. На рис. 1 приведен пример такой программы страхования «зонтичным» способом.

По договорам перестрахования на базе эксцедента суммы перестраховщик участвует в покрытии только тех рисков, страховая сумма по которым превышает определенную величину, и пропорциональное распределение ответственности между страховщиком и перестраховщиком производится не с нулевого уровня, а начиная с лимита ответствен-

ности первичного страховщика, устанавливаемого им самостоятельно.

Ведущие российские страховые компании разработали страховые продукты на базе действующих международных подходов к страхованию экологической ответственности, позволяющие покрывать страховым обеспечением широкий спектр рисков. В этих случаях страхование может осуществляться на условиях международных специализированных многосекционных полисов — вордингов. Разумеется, сложившееся правовое поле позволяет предприятиям заключать такие договора экологического страхования только на добровольной основе.

Хотя необходимость развития инструментария экологического страхования отмечается в «Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», принятых Президентом РФ 2 мая 2012 г., фрагментарность правового поля федерального законодательства не позволяет в настоящее время говорить о страховом покрытии всех возможных экологических рисков в обязательном порядке.

Ввиду больших страховых сумм некоторые риски не могут быть полностью перестрахованы на внутреннем перестраховочном рынке и передаются на международный перестраховочный рынок. В условиях санкций против России каждый риск проходит санкционную проверку. Для страхования крупных рисков предпочтительным является использование страховых пулов, позволяющих привлекать совокупный капитал многих компаний.

Далее приведено краткое описание основных результатов выполненных исследований в целях обе-

спечения страховой защитой шельфовых объектов нефтегазового комплекса.

Проведены идентификация и классификация страхуемых рисков для шельфовых объектов ПАО «Газпром» на протяжении всех этапов «жизненного цикла» нефтегазового месторождения.

Разработана обобщенная схема (матрица) по применимым видам страхования объектов на различных стадиях реализации шельфовых проектов, в том числе для случаев возникновения аварий, связанных с разливом нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе.

В табл. 2 представлен раздел данной матрицы для стадий: эксплуатация, текущий и капитальный ремонт, реконструкция, техническое обслуживание. Приведены рекомендации по определению лимитов ответственности / страховых сумм. В страховании ответственности, если заранее нельзя предусмотреть возможный ущерб при страховом случае, лимит ответственности заменяет страховую сумму.

В табл. 3 представлена типовая программа обеспечения страховой защитой объектов шельфового проекта при их эксплуатации.

Таблица 2. Рекомендации по применимым видам страхования при эксплуатации шельфовых объектов и определению страховых сумм/лимитов ответственности

База страхования	Рекомендации по определению страховых сумм / лимитов ответственности и методы их определения
<i>В отношении скважин</i> Страхование рисков операторов морских месторождений при разработке месторождений / страхование дополнительных расходов операторов	
Международный вординг EED 8/86 Energy Exploration and Development Insurance	Устанавливается единый комбинированный лимит ответственности на каждый страховой случай (неагрегатная страховая сумма) по соглашению страхователя и страховщика, как правило, в размере удвоенной или утроенной первоначальной балансовой стоимости скважины в соответствии с данными бухгалтерского учета. Отдельная страховая сумма (лимит) устанавливается в отношении оборудования, входящего в состав скважины, в размере его действительной стоимости на дату заключения договора страхования
<i>В отношении судов, танкеров, плавучих нефтехранилищ, плавучих нефтедобывающих комплексов и др.</i> Страхование ответственности судовладельца (P&I)	
Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения бункерным топливом, 2001 г. (BC)	<i>Разлив бункерного топлива:</i> а) для судов вместимостью не более 2000 БРТ* — 1 млн SDR**; б) для судов вместимостью свыше 2 000 БРТ к 1 млн SDR добавляется: на каждую тонну от 2001 до 30 000 т — 400 SDR; на каждую тонну от 30001 до 70 000 т — 300 SDR; на каждую тонну свыше 70 000 т — 200 SDR
Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью (CLC 92)	<i>Разлив нефти и нефтепродуктов</i> Для танкеров, которые перевозят более 2000 т нефти или нефтепродуктов: а) для танкеров вместимостью менее 5 000 БРТ — до 4,51 млн SDR; б) для танкеров вместимостью от 5 000 БРТ до 140 000 БРТ к 4,51 млн SDR на каждую тонну сверх 5 000 т добавляется 631 SDR; в) для танкеров вместимостью свыше 140 000 БРТ сумма ограничивается 89,77 млн SDR
Зонтичное страхование экологической ответственности оператора	
По соглашению сторон (страхователя и страховщика)	В договоре страхования указывается застрахованная деятельность страхователя. В международной практике размер страховых сумм варьируется от 150 млн до 500 млн долл. (в зависимости от осуществляемой деятельности / объемов добычи / расчетных размеров МБУ и т. д.). В настоящее время в системе российского законодательства не закреплены требования в части минимального размера финансового обеспечения для возмещения в полном объеме вреда, причиненного окружающей среде, в том числе водным биоресурсам, жизни, здоровью и имуществу граждан, имуществу юридических лиц в результате разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации

База страхования	Рекомендации по определению страховых сумм / лимитов ответственности и методы их определения
Страхование при крупных расширениях проекта, реконструкциях и капитальных ремонтах объектов	
Международный вординг WELCAR 2001	<p><i>В отношении объекта:</i> Страховая сумма может быть определена на основании сметной стоимости работ в соответствии с проектом или другими имеющимися документами. В сметную стоимость могут быть включены стоимость работ, материалов, расходы по перевозке, таможенные пошлины, сборы, а также стоимость материалов и строительных элементов, поставляемых заказчиком, и тому подобные затраты. Оператору необходимо расширить программу страхования экологической ответственности от рисков проведения таких работ</p>
По соглашению сторон	<p><i>В отношении страхования гражданской ответственности перед третьими лицами (TPL) страховая сумма по имеющейся практике ограничивается 100—150 млн долл.</i> <i>В отношении страхования ответственности подрядчиков за вред окружающей среде — Contractors' Pollution Liability (CPL):</i> объем покрытия аналогичен зонтичному покрытию в отношении экологической ответственности; страховая сумма в соответствии с внутренней политикой компании подрядчика, но не менее франшизы по договору страхования экологической ответственности оператора</p>

* БРТ — брутто-регистрационный тоннаж судна.

** SDR (СДР) — специальные права заимствования (англ. Special Drawing Rights): искусственное резервное и платежное средство, эмитируемое Международным валютным фондом.

Таблица 3. Типовая программа страховой защиты шельфовых объектов при их эксплуатации

Характеристика	Физическое повреждение (страхование имущества включая небольшие ремонты / диагностика) / страхование перерывов в производстве (BI)	Ответственность перед третьими лицами (TPL) / загрязнение	Страхование дополнительных расходов оператора (OEE) (Operators Extra Expenses)	Крупные расширения / реконструкции / капитальные ремонты
Лимиты ответственности / страховые суммы	Полная новая стоимость замены для физического повреждения по оценочным максимальным убыткам. По ремонтам не более 10 млн долл. BI в соответствии с бизнес-моделью	Общие допустимые потери не менее 300 млн долл. Подлежит пересмотру по факту реальной адекватности и доступности на рынке	Не менее 2—3 AFE на скважину (под AFE подразумевается первоначальная балансовая стоимость скважины)	Полная стоимость работ, в том числе страхование эксцесса по ответственности включая загрязнение
Франшизы	Не менее 2,5 млн долл. для объектов на суше. До 5 млн долл. для морских объектов BI → 45 дней	Рекомендуется не более 5 млн долл.	Не менее 2,5 млн долл. и не менее 0,25 млн долл. в отношении скважинного оборудования	На усмотрение подрядчика, проводящего работы
Покрытие и расширение	Индивидуальные вординги, применимые для конкретного объекта	LSW 244 формы, формулировки включая ответственность за загрязнение	EED 8/86 со стандартными расширениями	WELCAR 2001 или более актуальная версия вординга / страхование экологических рисков подрядчика
Кто страхует	Оператор	Оператор	Оператор	Подрядчик

Окончание табл. 3

Характеристика	Физическое повреждение (страхование имущества включая небольшие ремонты / диагностика) / страхование перерывов в производстве (BI)	Ответственность перед третьими лицами (TPL) / загрязнение	Страхование дополнительных расходов оператора (OEE) (Operators Extra Expenses)	Крупные расширения / реконструкции / капитальные ремонты
Период страхования	На ежегодной основе после ввода объекта	На ежегодной основе после ввода объекта	На ежегодной основе после ввода объекта и начала эксплуатационных работ	На период работ
Обязательное страхование	Нет	Да, в отношении опасных объектов	Нет	Нет

Рассмотрение основ построения страховой защиты объектов на всех этапах реализации нефтедобывающего проекта позволяет лучше разобраться в этой экономической категории, предназначенной для финансового обеспечения ответственности за ущерб от аварийных нефтяных разливов.

Литература

1. Журавель В. И., Мансуров М. Н., Маричев А. В. Анализ технических требований к судовым системам ликвидации разливов нефти в условиях замерзающих морей // <http://www.tekhnospas.ru/art/statii/analiztehtreb/>.
2. Инструктивно-методические указания по взиманию платы за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на фанельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа. — Утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 5 августа 2013 г. № 274.
3. Маценко С. В., Волков Г. Г., Волкова Т. А. Ликвидация разливов нефти и нефтепродуктов на море и внутренних акваториях: Расчет достаточности сил и средств: Методические рекомендации. — Новороссийск: МГА им. адмирала Ф. Ф. Ушакова, 2009.
4. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам. — Утверждена приказом Росрыболовства от 25 ноября 2011 г. № 1166.
5. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства (с изменениями от 31 января 2014 г.). — Утверждена приказом Минприроды России от 13 апреля 2009 г. № 87.
6. Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды. — Утверждена приказом Минприроды России от 8 июля 2010 г. № 238 (с изменениями от 25 апреля 2014 г.).
7. Методика расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов. — Утверждена приказом Госкомэкологии России от 5 марта 1997 г. № 90.
8. Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах (РД 03-496-02). — Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 29 октября 2002 г. № 63.
9. Методические рекомендации по администрированию платы за негативное воздействие на окружающую среду в части выбросов в атмосферный воздух (РД-19-02-2007). — Утверждены приказом Ростехнадзора № 626 от 12.09.2007.
10. Постановление Правительства РФ «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления» от 12 июня 2003 г. № 344 с изменениями и дополнениями от 1 июля 2005 г., 8 января 2009 г., 30 апреля 2013 г., 26 декабря 2013 г., 19 ноября 2014 г., 24 декабря 2014 г.
11. Постановление Правительства РФ «Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» от 14 ноября 2014 г. № 1189.
12. Guidelines and strategies for oil spill waste management in Arctic regions: Report to the Joint Secretariat of the Inuvialuit Renewable Resources Committee. — Inuvik, 2009. — (Polaris Applied Sciences).
13. Kontovas C. A., Ventikos N. P., Psaraftis H. N. An Updated Analysis of IOPCF Oil Spill Data: Estimation of the Disutility Cost of Tanker Oil Spills // Proceedings of IMAM 2011, International Maritime Association of the Mediterranean, Genova, Italy, September 13—16, 2011.
14. Montewka J., Weckström M., Kujala P. A probabilistic model estimating oil spill clean-up costs — A case study for the Gulf of Finland // Marine Pollution Bull. — 2013. — № 13.