	Стандарт по управлению рисками	Ред. 07
---	--------------------------------	---------

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Спецификация к матрице оценки рисков

Цель

Внедрение последовательного процесса оценки рисков для персонала, имущества, окружающей среды, репутации и населения.

Целевая аудитория

- Менеджеры
- Сотрудники, которые занимают должности, критические с точки зрения ОТОСБ, или должны осуществлять меры контроля
- Органы технического контроля
- Руководители объектов, ответственные за участки, ответственные за исполнение, уполномоченные по контролю за отключениями
- Специалисты по планированию технического обслуживания
- Сотрудники

Область применения

Настоящий документ применяется ко всем объектам, установкам, работам, проектам и мероприятиям «Сахалин Энерджи», в том числе проводимым подрядчиками по поручению Компании. В частности, настоящий документ применяется к управлению рисками, классификации происшествий и результатов аудита, а также используется в качестве инструмента для определения приоритетности технического обслуживания.

Требования

Менеджеры несут ответственность за выполнение требований 1–2.

1. Использование матрицы оценки рисков (МОР) (см. матрицу оценки рисков «Сахалин Энерджи» ниже) для проведения Оценок рисков ОТОСБ.
 - а. Использование МОР, описанной в [Методике классификации и ликвидации последствий происшествий и нарушений](#), в которую также включена колонка с указанием социальных последствий, при составлении отчетности для кредиторов.
2. Обеспечение компетентности сотрудников, применяющих МОР к процессу управления вопросами ОТОСБ.

Структура и описание Матрицы оценки рисков «Сахалин Энерджи»

МОР представляет собой матрицу 6 × 5, которая используется для качественной оценки рисков в сфере ОТОСБ и СД, а также (в соответствующих случаях) для определения приоритетности задач и ресурсов. В ее основу положена идея применения опыта, приобретенного в ходе событий или происшествий в прошлом, для понимания принципов управления рисками в будущем. МОР также используется для классификации происшествий и отчетности.

Открытая информация	Документ 0000-S-90-04-О-0006-00-R, Приложение 5	Редакция 07	Печатная копия не контролируется	стр.1 из 12
---------------------	---	-------------	----------------------------------	-------------



ТЯЖЕСТЬ	ПОСЛЕДСТВИЯ				ВЕРоятность ПОСЛЕДСТВИЙ				
	Люди	Имущество	Общественность	Окружающая среда	А Никогда не имело места в отрасли	В Имело место в отрасли	С Случалось в Сахалин Энерджи или чаще одного раза в год в отрасли	Д Случалось на объекте или чаще одного раза в год в Сахалин Энерджи	Е Случалось на объекте несколько раз в год
0	Без травм или ущерба здоровью	Без ущерба	Без воздействия	Без воздействия					
1	Незначительная травма или незначительный ущерб здоровью	Незначительный ущерб	Незначительное воздействие	Незначительное воздействие					
2	Небольшие травмы или небольшой ущерб здоровью	Небольшой ущерб	Небольшое воздействие	Небольшое воздействие					
3	Тяжелые травмы или тяжелый ущерб здоровью	Умеренный ущерб	Умеренное воздействие	Умеренное воздействие					
4	ППТ* или до трех смертельных случаев	Значительный ущерб	Значительное воздействие	Значительное воздействие					
5	Более трех смертельных случаев	Крупный ущерб	Масштабное воздействие	Масштабное воздействие					

* Происшествия с полной потерей трудоспособности

- По вертикали показана возрастающая серьезность последствий (степень тяжести от 0 до 5), которая выражается в ущербе для людей, имущества, общественность (социальные и репутационные аспекты) и окружающую среду (категории РАСЕ/ЛИОО).
- По горизонтали показана возрастающая вероятность (степень от А до Е) наступления рассматриваемого последствия.
- Ячейки матрицы отражают уровень риска, который возрастает по направлению от левого верхнего к нижнему правому углу таблицы.
- Матрица разделена на голубую, синюю, желтую и красную зоны, чтобы наглядно показать возрастающую степень риска.
- Шкала тяжести последствий (0-5) по каждой категории РАСЕ – люди, имущество, общественность и окружающая среда.
- Степени вероятности от А до Е не нуждаются в пояснениях.

Определения

ОПАСНОСТЬ – угроза причинения вреда людям, имуществу, населению/репутации или воздействия на окружающую среду (напр., взрывчатые вещества, высокая или низкая температура технологической среды, давление в трубопроводах, тяжелый объект на высоте и т.д.).

МЕРЫ КОНТРОЛЯ (БАРЬЕРЫ) – меры по предотвращению реализации опасности с причинением вреда.

РЕАЛИЗАЦИЯ ОПАСНОСТИ – ситуация, в которой МЕРЫ КОНТРОЛЯ не срабатывают и случается происшествие (напр., утечка газа через плохо затянутый болт, падение инструмента, оставленного на крыше и т.д.).



ЛЮДИ – сотрудники компании и подрядчиков, а также население, чье здоровье и безопасность затрагиваются тем или иным образом (напр., дорожное происшествие с участием третьих сторон или жертвы/пострадавшие из числа третьих лиц в результате происшествий, связанных с деятельностью компании).

ИМУЩЕСТВО – имущество «Сахалин Энерджи», которому нанесен ущерб, без учета косвенных коммерческих убытков (т.е. за исключением упущенных сделок, потерь продукции или потенциального дохода, а также без учета невозможности выполнить какую-либо иную работу, что ведет к соответствующим расходам или потере дохода).

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА – люди, ресурсы, имущество, затронутые за пределами объектов.

ОБЩЕСТВЕННОСТЬ – все аспекты репутации и социальной деятельности, в т.ч. жизнедеятельность коренных малочисленных народов, социальные и культурные объекты, безопасность и здоровье населения.

ПОСЛЕДСТВИЯ – результат воздействия реализованной опасности на людей, имущество, население/репутацию и окружающую среду. Категории и тяжесть последствий описаны в таблицах ниже.

Люди

Уровень	Определение
0	Отсутствие травм или ущерба для здоровья
1	Незначительная травма или незначительный ущерб здоровью Отсутствие случаев медицинского вмешательства или оказания первой помощи Заболевания, вызывающие заметный дискомфорт, легкое раздражение или преходящие симптомы, которые исчезают после прекращения вредного воздействия.
2	Небольшая травма или небольшой ущерб здоровью Случаи медицинского вмешательства Случаи временной потери трудоспособности или ограниченной трудоспособности длительностью до 5 дней включительно Заболевания с обратимыми последствиями для здоровья, такими как пищевое отравление или дерматит
3	Тяжелая травма или тяжелый ущерб здоровью Случаи временной потери трудоспособности или ограниченной трудоспособности длительностью более 5 дней Заболевания с необратимыми последствиями для здоровья, такими как сенсibilизация, потеря слуха от воздействия шума, хронические заболевания позвоночника или хронические растяжения травматического характера Обусловленное стрессом психическое расстройство с обратимыми последствиями для здоровья
4	Постоянная полная потеря трудоспособности или до трех смертельных случаев Заболевания с необратимыми последствиями для здоровья, такими как химические ожоги, асбестоз и силикоз Рак Обусловленное стрессом психическое расстройство с необратимыми последствиями для здоровья
5	Более трех смертельных случаев



Заболевания с необратимыми последствиями для здоровья, например, несколько случаев развития асбестоза, приписываемых одному случаю воздействия
Раковые заболевания среди большого количества людей, подвергшихся вредному воздействию

Имущество

Уровень	Определение
0	Отсутствие ущерба
1	Незначительный ущерб Убытки менее 100 000 долл. США
2	Небольшой ущерб Убытки от 100 000 до 1 млн долл. США
3	Умеренный ущерб Убытки от 1 до 10 млн долл. США
4	Значительный ущерб Убытки от 10 до 100 млн долл. США
5	Крупный ущерб Убытки, превышающие 100 млн долл. США

В оценку последствий для имущества при использовании МОР включается только прямой имущественный ущерб; не следует включать косвенные коммерческие убытки. ККУ – это косвенные убытки, понесенные вследствие имущественного ущерба, воздействия на окружающую среду или население. К ним относятся следующее: производственные потери (выраженные в чистой прибыли), простой технологического оборудования, затраты на обеспечение качества продукции, затраты на очистку окружающей среды, затраты на утилизацию/удаление отходов, а также затраты на переработку некондиционной продукции.

Пример: Нефтепродукт хранится в резервуаре. Существует риск возникновения пожара с потерей резервуара (ущерб для имущества). В данном случае имуществом является резервуар. Потеря хранимой продукции не учитывается при использовании МОР по ОТОСБ.

Пример: Пропан добывается в процессе гидрокрекинга. С пропаном связан риск возгорания и взрыва. Разумеется, такое происшествие скажется на установке гидрокрекинга и приведет к производственным потерям. Такие производственные потери не учитываются при оценке последствий для имущества и не включаются в расчет величины ущерба.

Не следует учитывать имущественный ущерб, понесенный третьими сторонами. Такие ущерб относится к столбцу, в котором отмечается тяжесть последствий для населения.

**Общественность**

Уровень	Определение	Дополнительные определения воздействия на социальную сферу согласно требованиям кредиторов
0	Отсутствие воздействия	Отсутствие воздействия
1	Незначительное воздействие Население: Редкие легкие неудобства. (К таким неудобствам относятся помехи для использования жизненных благ и удобств в разумной мере, общие неудобства, связанные с повседневной деятельностью и использованием земли). Отсутствует заметное негативное или негативно воспринимаемое воздействие на источники существования, общественное и культурное достояние, безопасность и состояние здоровья населения, уязвимые группы или коренные народы. Репутация: Внимание местной общественности без явных признаков обеспокоенности.	Незначительное воздействие на одно лицо или на группу лиц или на их имущество, которое не оказывает негативного воздействия на их материальное благосостояние или средства к существованию. Поддающегося количественной оценке.
2	Небольшое воздействие Население: Ограниченные кратковременные неудобства. Ограниченное воздействие на источники существования и (или) общественное либо культурное достояние, состояние здоровья населения. Отсутствует очевидное негативное воздействие на безопасность населения, уязвимые группы или коренные народы. Репутация: Обеспокоенность местной общественности, публикации в СМИ.	Небольшое воздействие на одно лицо или на группу лиц или на их имущество, которое может быть легко выявлено, ограниченное пределами определенного географического района, способное привести к снижению материального благосостояния или уменьшению средств для существования пострадавшей стороны. Упущенная возможность пострадавшей стороны извлекать законную материальную выгоду из Проекта или участвовать в процессе общественных слушаний или процессе рассмотрения жалоб в рамках Проекта. Поддающийся устранению ущерб социально-бытовым объектам или объектам культурной сферы в той мере, в какой такой ущерб не был заблаговременно соразмерно компенсирован.
3	Умеренное воздействие Население: Постоянные неудобства. Воздействие на источники существования и (или) общественное и культурное достояние, состояние здоровья населения. Ограниченное заметное воздействие на безопасность населения, уязвимые группы или коренные народы.	Значительное негативное воздействие на одно лицо или на группу лиц или на их имущество, которое может быть легко выявлено, ограниченное пределами определенного географического района, способное привести к различным основным и вторичным факторам воздействия на материальное благосостояние или средства к



	<p>Репутация: Высокая обеспокоенность общественности на уровне Сахалинской области, публикации в региональных СМИ.</p>	<p>существованию пострадавшей стороны.б. Определение надлежащих мер по снижению воздействия, таких как компенсация, потребует целевых исследований.</p> <p>Разрушение культурных памятников или крупных объектов или достопримечательностей местного или регионального значения, или объектов национального значения, не находящихся под охраной закона, в той мере, в какой такой ущерб не был заблаговременно соразмерно компенсирован.</p> <p>Значительное недовольство среди групп работников и/или населения, связанное с методами, используемыми при строительстве и/или эксплуатации объектов в рамках Проекта. Акты мелкого хулиганства или иные преступные действия, совершенные работниками, занятыми в проекте, или против них, способные привести к серьезному травматизму или общественным беспорядкам местного характера.</p>
4	<p>Значительное воздействие Население: Постоянное воздействие на источники существования и (или) общественное и культурное достояние, состояние здоровья населения.</p> <p>Воздействие на безопасность населения, уязвимые группы и коренные народы и (или) нарушение прав человека, которое имеет серьезный характер и (или) касается всего населения.</p> <p>Меры по снижению воздействия трудноосуществимы или откладываются.</p> <p>Репутация: Обеспокоенность общественности, которая может повлиять на репутацию компании, акционеров и/или кредиторов; внимание на уровне РФ, активные публикации в СМИ на национальном, а также частично на международном уровне.</p>	<p>Существенное негативное воздействие на большое количество лиц или на их имущество, которое сложно оценить и/или которое происходит на большой территории и приводит к различным долгосрочным проявлениям воздействия, включая вторичное воздействие на материальное благосостояние или средства к существованию пострадавших лиц. Необходимы обширные исследования для определения потенциальных мер по компенсации воздействия и при этом полная компенсация воздействия маловероятна.</p> <p>Разрушение культурных памятников или крупных объектов или достопримечательностей национального значения, находящихся под охраной закона</p> <p>Серьезный общественный конфликт, в который вовлечена значительная часть местного населения или трудового коллектива, связанный с методами, используемыми при строительстве и/или эксплуатации объектов в рамках Проекта.</p> <p>Организованные преступные действия (включая акты насилия) или иные тяжкие преступления, совершенные работниками, занятыми в Проекте, или против них, способные привести к серьезному</p>



		травматизму или общественным беспорядкам во множестве районов.
5	<p>Масштабное воздействие Население: Постоянное серьезное влияние на источники существования, общественное и культурное достояние, безопасность и состояние здоровья населения, уязвимые группы или коренные народы, и (или) нарушение прав человека. Влияние может затрагивать крупную географическую зону или большое количество людей. Меры по снижению воздействия трудноосуществимы или откладываются и имеют ограниченную эффективность.</p> <p>Репутация: Серьезное влияние на репутацию компании, акционеров и/или кредиторов, внимание со стороны международных масс-медиа, протесты НКО, обеспокоенность со стороны правительств и (или) международных НПО.</p>	<p>Тяжелое негативное воздействие на значительную часть населения или на их имущество, приводящее к многообразному и, возможно, необратимому воздействию на материальное благосостояние или средства к существованию пострадавших лиц . Разрушение культурных памятников или крупных объектов мирового значения, находящихся под охраной закона. Массовый общественный конфликт, приводящий к повсеместным массовым беспорядкам, угрожающим жизни актам насилия в отношении проектных организаций или занятых в Проекте работников, совершенных населением, испытывающим воздействие от Проекта, или против него, и связанный с методами, используемыми при строительстве и/или эксплуатации объектов в рамках Проекта.</p>

Примечание: Шкала последствий MOR для населения и репутации имеет преимущественно качественный, а не количественный характер. Для оценки рисков обратитесь к компетентным специалистам по социальной деятельности и внешним связям. Эти специалисты на практике знают о влиянии деятельности «Сахалин Энерджи» на окружающее сообщество и репутацию компании. При этом они также хорошо понимают точки зрения заинтересованных сторон.

В столбце Общественность приведены общие описания – с точки зрения последствий, общественный контекст, в рамках которого производится оценка риска, будет зависеть от конкретного проекта и объекта.

Окружающая среда

Уровень	Определение
0	<p>Отсутствие воздействия Отсутствует влияние на окружающую среду.</p>
1	<p>Незначительное воздействие Незначительный вред для окружающей среды, ограниченный территорией объекта. Среди прочих примеров можно привести следующие: Небольшие разливы в технологической зоне или на площадке резервуарного парка, которые быстро испаряются.</p>
2	<p>Небольшое воздействие Небольшой вред для окружающей среды без продолжительных последствий. Среди прочих примеров можно привести следующие: Небольшой локальный разлив, способный нанести вред окружающей среде, но только в пределах объекта. Локальное загрязнение грунтовых вод без угрозы распространения за пределы объекта.</p>



	Единичный случай превышения пределов, предписанных законодательными или иными нормами.
3	Умеренное воздействие Ограниченный вред для окружающей среды, который имеет продолжительный характер или требует очистки. Среди прочих примеров можно привести следующие: Разлив, который представляет угрозу для окружающей среды и требует удаления и утилизации более 100 м ³ загрязненной почвы/песка. Разлив, который представляет угрозу для окружающей среды и попадает в поверхностные воды за пределами объекта. Загрязнение грунтовых вод за пределами объекта. Последствия или ущерб для ареалов обитания и (или) экологических зон за пределами объекта, например, замор рыбы или повреждение растительности. Неоднократные превышения пределов выбросов, предписанных законодательными или иными нормами, которые длятся более 3 месяцев и (или) могут иметь долгосрочные последствия.
4	Значительное воздействие Серьезный вред для окружающей среды, требующий комплексных мер для возобновления полезного использования природных ресурсов. Среди прочих примеров можно привести следующие: Разлив в море, который может достичь берега и нанести вред окружающей среде. Загрязнение поверхностных или грунтовых вод на обширной территории за пределами объекта. Требуется ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций для разливов нефти уровня 2 (Tier 2 event). Последствия или ущерб для ареалов обитания и (или) экологических зон за пределами объекта, продолжительностью более 1 года. Существенные превышения пределов выбросов, предписанных законодательными или иными нормами, которые продолжаются более 1 года и (или) могут иметь долгосрочные последствия.
5	Масштабное воздействие Продолжительный серьезный вред для окружающей среды, уничтожающий природные ресурсы на обширной территории. Среди прочих примеров можно привести следующие: Разлив, являющийся причиной загрязнения больших участков водно-болотных угодий, океана, дельты реки или литоральных/прибрежных ареалов обитания. Требуется ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций для разливов нефти уровня 3 (Tier 3).



Длительные последствия или ущерб для ареалов обитания и (или) экологических зон, долгосрочный характер которых подтвержден исследованиями.

Примечание: «Шкала последствий МОР для окружающей среды имеет преимущественно качественный, а не количественный характер. Для оценки степеней тяжести следует привлекать узкопрофильных специалистов-экологов, которые хорошо ориентируются в проблемах, стандартах и приоритетных направлениях охраны окружающей среды на местном, общегосударственном и региональном уровнях, в том числе имеют ясное представление об уязвимых экологических районах, ареалах обитания и видах, а также хорошо понимают точку зрения соответствующих заинтересованных сторон и НПО в отношении экологических последствий.

Определяя степени тяжести, следует интерпретировать их не только в контексте разливов, но также применять их для оценки других последствий на затронутой территории, включая, среди прочего, чрезмерное использование/эксплуатацию водных ресурсов, организованные сбросы/выбросы в море и воздух, постоянные утечки из мест хранения отходов и вред, причиняемый флоре и фауне строительными работами.

При оценке последствий для окружающей среды в МОР из-за неоднократных превышений пределов выбросов, предписанных законодательными или иными нормами, помимо установленных диапазонов количественных критериев для незначительного, умеренного и значительного воздействий следует принять во внимание и другие факторы, такие как политика, внимание и реакция регулирующих органов, посредничество при разрешении споров/частота споров о превышении пределов сбросов/выбросов, а также мера действительного влияния превышения на окружающую среду.

Если настоящая МОР не охватывает какие-то связанные с окружающей средой последствия, например, затраты рабочего времени на очистку на территории объекта и за его пределами, необходимо сообщить Компании о таких последствиях и сопряженных с ними рисках. В таких случаях нужно проконсультироваться с экспертами.

Шкала вероятности

Шкала повышения вероятности включает варианты от «крайне маловероятно» до «часто». Она учитывает частоту наступления исторических событий за определенный период времени в отрасли, организации или на месте работ. Данные описания используются при каждом применении МОР для обеспечения последовательности оценки рисков.

Повышение вероятности				
	В	С	D	E
Никогда не имело места в отрасли	Имело место в отрасли	Случалось в Сахалин Энерджи или чаще одного раза в год в отрасли	Случалось на объекте или чаще одного раза в год в Сахалин Энерджи	Случалось на объекте несколько раз в год в Сахалин Энерджи

Четыре цвета в МОР означают следующее:

	Управление рисками	Происшествия
	Управление с целью постоянного совершенствования для повышения экономической эффективности, хотя подразделения могут устанавливать более низкий приоритет задаче по дальнейшему снижению рисков.	Происшествие с низким уровнем риска
	Управление с целью постоянного совершенствования для повышения экономической эффективности путем	



	эффективного применения системы управления ОТОСБ.	
	Выявление и применение мер контроля и восстановительных мер с целью снижения риска до практически целесообразного низкого уровня (ПЦНУ).	Происшествие со средним уровнем риска
	Выявление и применение мер контроля и восстановительных мер с целью снижения риска по ПЦНУ и обеспечения документальных свидетельств ПЦНУ с помощью диаграммы-бабочки или аналогичной методики.	Происшествие с высоким уровнем риска
Фактическая степень серьезности 4 или 5	Выявление и применение мер контроля и восстановительных мер с целью снижения риска по ПЦНУ и обеспечения документальных свидетельств ПЦНУ с помощью диаграммы-бабочки или аналогичной методики.	Значительное происшествие
Потенциальная степень серьезности 4 или 5 А-Е	Выявление и применение мер контроля и восстановительных мер с целью снижения риска по ПЦНУ.	Высокопотенциальное происшествие

Используемая матрица оценки рисков «Сахалин Энерджи»

Отправная точка для оценки МОР – выявление опасностей и понимание контекста (сценарий реализации опасности, деятельность, местоположение и т.д.), или описание конкретного рассматриваемого инцидента и понимание реальных и потенциальных последствий. Оценка МОР предполагает следующие шаги.

Шаг 1 Определение потенциальных последствий.

Определите «наихудшие вероятные» последствия, которые возможны при реализации опасности при преобладающих условиях. Задайте вопрос: «Что может произойти, если меры контроля не будут работать или откажут?»

Например, работа насоса, перекачивающего сырую нефть, подразумевает возможность утечки сырой нефти при отказе уплотнения насоса. Возможные последствия:

- Утечка сырой нефти в систему стоков и затем в море в районе активного рыболовства: Население и окружающая среда.
- Небольшой пожар около насоса из-за возгорания сырой нефти: Имущество, окружающая среда.
- Худший вероятный сценарий: Распространение огня, ведущее к отказу другого технологического оборудования, крупный пожар и взрыв: Люди, имущество, население и окружающая среда.

Шаг 2 Оценка серьезности каждого потенциального последствия худшего вероятного сценария.

Для каждого определенного последствия оцените серьезность (0-5) по четырем категориям последствий – люди, имущество, население и репутация, окружающая среда.

Пример: В вышеприведенном примере с нефтяным насосом при наихудших вероятных последствиях, «Распространение огня, ведущее к отказу другого технологического оборудования, крупный пожар и взрыв», возможны следующие уровни тяжести:

- Люди: 4-5, поскольку люди могут пострадать или погибнуть от крупного пожара или взрыва. Количество людей, затронутых последствиями, является теоретически возможным, а не тем



количеством, которое обычно присутствует в зоне воздействия. Следует учитывать персонал, который может не работать в данной зоне на постоянной основе, например, технические службы или специализированных подрядчиков. Также надо учитывать сотрудников АСФ и прочих людей, которые могут проникать в зону воздействия с целью реагирования на происшествие и также подвергаться риску получить повреждение.

- Имущество: 3-4, поскольку итоговое воздействие зависит от расположения насоса. Насос может находиться в удаленной точке, либо располагаться рядом с прочим технологическим оборудованием.
- Окружающая среда: 3-4 в зависимости от объема утечки, экологического влияния, потенциальной устойчивости воздействия и требований по очистке. Более серьезное воздействие, требующее масштабных мер, обычно получает оценку 4.
- Общество: 3-4 – тяжесть выше в случае близости сельскохозяйственных угодий; потенциальное воздействие на жизнедеятельность населения (рыболовство), здоровье (питьевая вода, купание, питание (рыба), психологический страх воздействия на здоровье); затронуты, вероятно, только местное население и местные власти.

Шаг 3 Оценка вероятности.

Для каждого «наихудшего вероятного сценария» последствий оцените их вероятность согласно уровням от А до Е.

Уровень вероятности следует определить по опыту, задав вопрос: «Как часто в прошлом реализация опасности приводила к последствию, аналогичному тому, которое мы рассматриваем?» Подход состоит в использовании прошлого для определения мер, которые могут или должны быть предприняты для управления данным риском в будущем.

Оценка вероятности должна основываться на вероятности возникновения рассматриваемого последствия, а не на вероятности реализации опасности. Таким образом, при оценке худших вероятных последствий происшествий рассматривается вероятность последствия, а не изначальная вероятность происшествия.

В вышеприведенном примере дается оценка вероятности последствий, т.е. вероятность материального воздействия на рыболовство, а не вероятность возникновения течи на уплотнении насоса.

Пример оценки вероятности см. в *Приложении 9*.

Надежность оценки вероятности и, соответственно, оценки по МОР зависит в большой степени от наличия данных по предыдущим происшествиям и от знаний и опыта оценивающих лиц. Поэтому важно вести базу данных по предыдущим происшествиям с открытым доступом для лиц, производящих оценку по МОР, а также приглашать к оценке компетентных специалистов, знакомых с рядом потенциальных последствий по отдельным категориям (эксперты могут предоставить данные по последствиям из истории реализации опасностей). Группа, назначенная оценить вероятность, должна быть компетентна в применении МОР.

Сценарий реализации опасности или рассматриваемое происшествие часто не идентичны предыдущим происшествиям, которые используются для определения вероятности. Также возможно, что подробную информацию о предыдущих происшествиях за пределами организации или даже за пределами данного объекта нельзя будет найти в свободном доступе. Поэтому, для того чтобы наиболее точно оценить уровень вероятности от А до Е, необходимо применять комбинацию из доступной информации и опытного суждения.

Шаг 4 Оценка уровня риска.

Для каждого потенциального последствия определите категорию риска в МОР в каждой из соответствующих категорий (люди, имущество, население и репутация, окружающая среда) с точки зрения тяжести и вероятности последствия. Уровень риска (до 5 категорий для каждого потенциального последствия) можно изобразить на матрице, чтобы дать визуальное представление профиля риска при рассматриваемом сценарии реализации опасности.

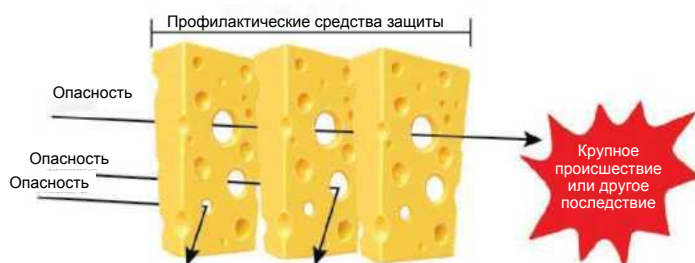


Обычно категорию тяжести по МОР (фактическое последствие) изображают в виде «Люди 2» или «Общественность 4», а категорию риска по МОР (потенциальное последствие) – в виде «Люди 2В» или «Общественность 4С».

Примечание: при оценке уровня риска по аспекту «население и репутация» в случае реализации последствий как на население, так и на репутацию, выбирайте самую тяжелую степень.

Необходимо принимать во внимание следующее:

- Предположение о том, что другие средства защиты предотвратят крупную аварию. Фразу «здесь этого не может произойти» можно иначе передать так: «несчастные случаи происходят с другими, а не со мной». Подобным образом, «двойной риск» означает одновременный отказ двух и более средств защиты. Отказ нескольких средств защиты ранее приводил к крупным авариям в отрасли.



- Восприятие риска у всех людей разное. Поэтому для просчитывания последствий по наихудшему вероятному сценарию необходима работа целой группы с соответствующим опытом, а для оценки вероятности – знания о происходивших в отрасли авариях. Для вынесения экспертных заключений используйте свой опыт в сферах технологической безопасности и ОТОС, приобретенный в компании «Сахалин Энерджи».
- При заполнении МОР не нужно оценивать вероятность происшествия. Следует оценивать последствия по наихудшему вероятному сценарию и их вероятность. См. пример 1 в сфере технологической безопасности.
- Если включать в МОР косвенные коммерческие убытки отрасли, это может привести к пренебрежению безопасностью ради объемов производства. При оценке рисков происшествий с имущественным ущербом в МОР не следует учитывать косвенные коммерческие убытки. Необходимо оценивать только прямой имущественный ущерб. Простой бурового оборудования и остановка добычи не должны включаться в оценку рисков МОР.