

Учения по ликвидации разливов нефти

Методическое руководство по разработке
эффективной программы учений



IPIECA

Международная ассоциация представителей нефтегазовой отрасли
по охране окружающей среды и социальным вопросам

14th Floor, City Tower, 40 Basinghall Street, London EC2V 5DE, United Kingdom (Великобритания)
Тел.: +44 (0)20 7633 2388 Факс: +44 (0)20 7633 2389
Эл. почта: info@ipieca.org Веб-сайт: www.ipieca.org



Международная ассоциация производителей нефти и газа

Юридический адрес

14th Floor, City Tower, 40 Basinghall Street, London EC2V 5DE, United Kingdom (Великобритания)
Тел.: +44 (0)20 3763 9700 Факс: +44 (0)20 3763 9701
Эл. почта: reception@iogp.org Веб-сайт: www.iogp.org

Офис в Брюсселе

Boulevard du Souverain 165, 4th Floor, B-1160 Brussels, Belgium (Бельгия)
Тел.: +32 (0)2 566 9150 Факс: +32 (0)2 566 9159
Эл. почта: reception@iogp.org

Офис в Хьюстоне

10777 Westheimer Road, Suite 1100, Houston, Texas 77042, United States (Соединенные Штаты Америки)
Тел.: +1 (713) 470 0315 Эл. почта: reception@iogp.org

Отчет IOGP № 515

Дата публикации: 2014

© IPIECA-IOGP 2014 Все права защищены.

Воспроизведение, сохранение в системах поиска или передача любой части данной публикации, в любой форме или с использованием любого рода средств связи, в том числе, электронных, механических, копировальных, записывающих или других, без предварительного письменного разрешения IPIECA запрещается.

Заявление об ограничении ответственности

Несмотря на все усилия, предпринятые для обеспечения точности информации, содержащейся в данной публикации, ни IPIECA, ни IOGP, ни их прошлые, настоящие или будущие члены не гарантируют ее точность и не несут ответственности за любое предполагаемое или не предполагаемое использование данной публикации, вне зависимости от возможных случаев небрежности. Следовательно, получатель может использовать эту публикацию на свой собственный риск на основании того, что такое использование предполагает согласие с условиями данного отказа от ответственности. Информация, приведенная в этой публикации, не является профессиональной консультацией и ни IPIECA, ни IOGP, ни их члены не несут никакой ответственности за последствия правильного или неправильного использования данной документации. Этот документ может служить руководством, дополняющим местное законодательство. Тем не менее, никакая часть этого документа не может заменить, изменить или отменить вышеупомянутые требования или каким-либо другим образом отступить от них. При любых конфликтах или противоречиях между положениями настоящего документа и местным законодательством преимущественную силу имеет действующее законодательство.

Учения по ликвидации разливов нефти

Методическое руководство по разработке
эффективной программы учений

Предисловие

Данная публикация является частью серии методических руководств IPIECA-IOGP, в которой обобщаются текущие представления о действующих подходах к обеспечению готовности к разливам и их ликвидации. Эта серия содействует объединению и согласованию имеющихся в отрасли практических подходов и процессов, информированию заинтересованных сторон и является средством повышения осведомленности и знаний.

Серия практических рекомендаций представляет собой обновленный вариант известной «Серии отчетов по разливам нефти» IPIECA, издаваемой в 1990–2008 годах. Здесь затрагиваются вопросы, имеющие значение как в поисково-разведочных работах, так и в производстве и процессах транспортировки и отгрузки.

Изменения внесены в рамках Совместного отраслевого проекта по вопросам ликвидации разливов нефти IOGP-IPIECA (JIP). Проект JIP была создан в 2011 году для того, чтобы предоставить знания и информацию об обеспечении готовности к разливам нефти и их ликвидации, полученные по итогам ликвидации инцидента на Мексиканском заливе в апреле 2010 года.

Примечание о методическом руководстве

«Методическое руководство» в этом контексте является изложением признанных международным сообществом руководящих принципов, подходов и процедур, которые позволят нефтегазовой промышленности обеспечить надлежащий уровень здоровья персонала, безопасности и экологической эффективности.

Методическое руководство в конкретной области изменяются по мере появления новых достижений в технологиях, практическом опыте и научном понимании, а также по мере изменений в политической и социальной среде.

Содержание

Предисловие	2	Этап разработки	23
Введение	4	<i>Разработка сценария</i>	24
Назначение и область применения	5	<i>Обучение и сопутствующие мероприятия</i>	25
Составление программы учений	7	<i>Административное управление, материалы и утверждение</i>	26
Управление программой	7	Связь с общественностью	27
<i>Общие сведения</i>	7	<i>Выбор задач по связям с общественностью</i>	27
<i>Цели программы</i>	7	<i>Связь с прессой</i>	28
<i>Мероприятия по проведению учений и их периодичность</i>	9	<i>Связь с местным населением</i>	28
<i>Совместные учения и кооперация</i>	10	Проведение учений	30
<i>Административное управление</i>	11	<i>Инструктаж участников</i>	30
Методы проведения учений	12	<i>Начало действий</i>	31
<i>Семинары</i>	13	<i>Ведение учений</i>	31
<i>Рабочие совещания</i>	13	<i>Оценка мероприятий</i>	32
<i>Штабные учения</i>	13	<i>Завершение действий</i>	32
<i>Отработка</i>	14	Этап анализа	33
<i>Специализированные учения</i>	14	<i>Сбор данных</i>	33
<i>Полномасштабные учения</i>	14	<i>Анализ событий и объектов</i>	34
Составление план-графика учений	15	<i>Подведение итогов</i>	35
<i>Шаг 1: Оценка текущего состояния</i>	15	<i>Выработка рекомендаций</i>	35
<i>Шаг 2: Определение мероприятий для проведения учений</i>	15	Библиография и рекомендуемая литература	37
<i>Шаг 3: Определение целей и задач мероприятий</i>	15	Термины и определения	38
<i>Шаг 4: Составление графика</i>	16	От авторов	39
Процесс планирования учений	17	Приложение 1: Ключевые этапы учений	40
Этап проектирования	18	Приложение 2: Вводные сценария	42
<i>Назначение координатора и группы планирования</i>	18	Приложение 3: Контрольный список подготовки к учениям	44
<i>Постановка задач</i>	19	Приложение 4: Пример формы обратной связи для участников	45
<i>Определение объема и содержания учений</i>	20		
<i>Подготовка плана учений</i>	21		
<i>Утверждение у руководства</i>	22		

Введение

Эффективность подготовки и реагирования при нефтяном разливе зависит от систематической оценки рисков нефтяных разливов, рассматриваемых с учетом фактических оперативных условий, а также экологических и социально-экономических ресурсов, подверженных угрозе воздействия. Эта оценка должна привести к созданию потенциала, соразмерного этим рискам, в форме организации по реагированию на чрезвычайную ситуацию, процедур, подготовленного персонала, оборудования для ликвидации аварийных разливов нефти и материально-технической поддержки. Планы действий при аварийном разливе нефти являются основным инструментом, обеспечивающим управление и координацию созданного потенциала в рамках комплексного реагирования всех соответствующих организаций.

Учения по ликвидации разливов нефти включают мероприятия, позволяющие персоналу получить практические навыки и проверить планы действий при аварийном разливе нефти и разработанные процедуры. Они могут включать процессы оценки инцидента и принятия решений, совместную работу с внешними организациями, мобилизацию и развертывание оборудования, а также подготовку компетентного персонала путем постоянного совершенствования. Программа учений (как для определенной организации, так и для объекта) является фундаментальным средством контроля и повышения результативности подготовки и потенциала реагирования.

Важность проведения учений по ликвидации разливов нефти признается как государственными органами, так и отраслевыми организациями. Это подтверждается Международной конвенцией по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, борьбе с ним и сотрудничеству (Конвенцией БЗНС) от 1990 года. Статья 6(2)(b) этой Конвенции содержит требование, предъявляемое ко всем правительствам и предполагающее сотрудничество с организациями нефтяной отрасли и водного транспорта, администрацией портов и другими субъектами с целью создания «... программы учений для организаций по ликвидации нефтяных разливов и обучения соответствующего персонала». Тот факт, что в этой статье устанавливается взаимосвязь между учениями и обучением, является важным и показательным моментом. Публикация IPIECA-IOGP, называемая *Подготовка к ликвидации нефтяного разлива. Методическое руководство по разработке программ обучения для управляющего инцидентом и оперативного персонала* (IPIECA-IOGP, 2014) рекомендуется к изучению при оценке возможностей интеграции учений в программу обучения.

Это руководство будет полезно для всех лиц, которые могут быть привлечены к ликвидации нефтяных разливов, особенно тех, кто отвечает за планирование и проведение ликвидационных операций в государственных и местных органах власти, а также нефтяных и транспортных компаниях. Те же лица также должны привлекаться к реализации планов действий при аварийном разливе нефти – последним, но непрерывно продолжающимся мероприятием которого являются учения.

Разработка и проверка организаций и процедур управления в кризисных и чрезвычайных ситуациях посредством проведения учений по ликвидации разливов нефти создает дополнительные преимущества, обеспечивая готовность других аварийных служб к проведению ликвидационной операции.

Назначение и область применения

Этот документ содержит рекомендации по созданию программы учений, которая может соответствовать требованиям определенной организации или объекта. Эти организации или объекты могут участвовать в разведке и добыче нефти, транспортировании нефти по суше или воде, а также в эксплуатации нефтехранилищ и морских терминалов. Данное руководство рассчитано на персонал, ответственный за обеспечение практической отработки и проверки планов действий при аварийном разливе нефти. Изложенные принципы в равной степени относятся к нефтяной и транспортной отраслям, государственным организациям, а также к поставщикам услуг и подрядчикам, привлекаемым в случаях аварийных разливов нефти. К проведению учений рекомендуется применять интегрированный подход, который учитывает возможность привлечения множества различных субъектов к ликвидации разливов нефти.

Это руководство во многом следует подходу, определенному в стандарте Международной организации по стандартизации (ИСО) под названием «Общественная безопасность. Рекомендации по проведению учений» (ISO 22398:2013). Эти Рекомендации ИСО применяются ко всем организациям, независимо от их типа, размера и сферы деятельности, как и формы собственности (государственной или частной). В этом документе указанные принципы приведены с учетом специфики обеспечения готовности к разливам нефти и их ликвидации. В целом, приведено описание четырех основных этапов процесса планирования учений, включаемых в программу: проектирование, разработка, выполнение и анализ. Это руководство не является нормативным, и читатели могут корректировать свой подход, учитывая специфические характеристики конкретных планов действий при аварийном разливе нефти и принятых процедур.

Проведение учений приносит большую пользу. Они позволяют группам реагирования отработать на практике навыки, необходимые в чрезвычайной ситуации, осуществлять совместную работу и отработать взаимодействие, а также принимать сложные решения в реальных условиях. Здесь могут проверяться планы, оборудование и системы, на основании чего делают выводы и дают рекомендации по дальнейшему совершенствованию. Более того, привлекая общественность, СМИ и основные местные организации к наблюдению и возможному участию в учениях, государственные органы и отраслевые организации могут продемонстрировать свое стремление к минимизации риска нефтяных разливов и защите окружающей среды.

Должным образом разработанная и реализованная программа учений поможет ликвидаторам выполнять ликвидационные мероприятия в моделируемой чрезвычайной ситуации с контролируруемыми параметрами в условиях малого риска, что позволит:

- оценить и проверить планы действий при аварийном разливе нефти, принятые процедуры, программы обучения, оборудование и систему снабжения;
- уточнить роли и обязанности групп аварийного реагирования и управления;
- повысить эффективность координации работ, интеграции и связи во время ликвидационной операции в пределах одной или нескольких организаций или заинтересованных сторон;
- выявить недостатки ресурсов или потенциала реагирования;
- создать дух уверенности и компетентности у отдельных лиц и групп в целом;
- оценить эффективность групп реагирования;
- выявить возможности улучшения процессов обеспечения готовности и ликвидации аварий.



К учениям, проводимым отраслевыми организациями, настоятельно рекомендуется привлекать представителей государственных органов, и наоборот, привлекать отраслевые организации к участию в учениях, проводимых по инициативе государственных органов. Это обеспечит отработку и полное понимание всеми сторонами своих ролей и обязанностей. Такой регулярный контакт послужит развитию, укреплению и интеграции персонала и организационных связей, что имеет огромное значение в условиях чрезвычайной ситуации.

Тем не менее, во всех случаях при планировании учений следует учитывать ряд руководящих принципов, изложенных на вставке 1.

Вставка 1 *Руководящие принципы, которые следует соблюдать при планировании учений по ликвидации разливов нефти*

- Обеспечить поддержку и одобрение мероприятий по проведению учений со стороны высшего руководства.
- Установить четкие, реалистичные и поддающиеся оценке цели учений.
- Уяснить, что при проведении учений упор следует делать на повышении качества, а не на создании впечатления.
- Поддерживать простоту и частое проведение учений для ускорения внесения усовершенствований на начальном этапе.
- Избегать сложных элементов учений до тех пор, пока у персонала не накопится достаточно опыта и знаний.
- Избегать чрезмерного усложнения учений с использованием слишком большого количества мероприятий, мест проведения и участников.
- Обеспечить грамотную оценку результатов учений, которая столь же важна, как и успешное проведение учений.
- Уяснить, что успешное планирование и проведение учений это серьезное достижение.

Составление программы учений

Управление программой

Общие сведения

Управление программой учений по ликвидации разливов нефти включает подготовку ряда координированных и интегрированных мероприятий. В своей основе программа учений базируется на процессе планирования действий при аварийном разливе нефти и связанной с ним оценкой рисков от нефтяных разливов. Программы должны соответствовать требованиям, определенным в планах действий при аварийном разливе нефти, и быть согласованными как с точки зрения содержания, так и с точки зрения баланса методов учений. Мероприятия для проведения учений должны быть тесно связаны с программой обучения, обеспечивая единство этих элементов.

В основе выбранных мероприятий для проведения учений должны лежать основополагающие принципы, перечисленные во вставке 1. В программе должен быть применен современный подход, предполагающий привлечение и поддержку потенциала всех участвующих организаций и физических лиц на протяжении всего процесса планирования учений. В программе должны быть рассмотрены следующие аспекты:

- определение субъекта, ответственного за реализацию программы;
- цели программы;
- план мероприятий для проведения учений и их периодичность;
- объединенные учения и кооперация с другими соответствующими организациями;
- ресурсы и бюджет, необходимые для административного управления и координирования программы.

Выбор субъекта, ответственного за реализацию программы, зависит от организационных и управленческих структур, однако обычно это подразделение нефтяной компании, занимающееся вопросами управления в кризисных и аварийных ситуациях либо вопросами здравоохранения, безопасности и защиты окружающей среды. В некоторых организациях может быть предусмотрен отдел или функция обучения, который должен принимать активное участие и координировать процессы интеграции обучения и мероприятий для проведения учений. Важно отметить первый руководящий принцип, т. е. то, что программу учений должно поддерживать и одобрить высшее руководство организации. Без явно выраженных и полных энтузиазма намерений высшего руководства реализация всего потенциала программы учений вряд ли будет возможна. Это может серьезно повлиять на готовность и потенциал реагирования на разливы нефти и общую готовность менеджмента чрезвычайных ситуаций.

Цели программы

Общие или стратегические цели могут определяться в корпоративной программе управления в кризисных и чрезвычайных ситуациях, а планирование действий при аварийном разливе нефти должно сопоставлять эти цели с готовностью к аварийному разливу нефти и реагированием на него. Это должно обеспечить разработку набора конкретных задач программы учений, ориентированных на разработку, проверку и

Учения позволяют на практике проверить план ликвидации аварийных разливов нефти.



совершенствование потенциала ликвидации аварийных разливов нефти. При этом следует сохранять тесную связь с целями и задачами программы обучения. В зависимости от области применения программы, может появиться возможность интегрирования всех видов осуществляемых операций, в мероприятия учений. Например, для морской установки потребуется обеспечение взаимодействия с местной береговой поддержкой, региональными механизмами реагирования и даже с более масштабными корпоративными системами управления в кризисных ситуациях. Цели и задачи также должны учитывать взаимодействие с другими организациями, например основными государственными органами или отраслевыми партнерами.

Целесообразно, чтобы цели и задачи программы учений решали круг вопросов, указанный в таблице 1. Особые цели и задачи должны определяться политикой корпоративного управления в кризисных и чрезвычайных ситуациях.

Таблица 1 Примеры целей и задач программы

Область	Примеры
Нормативная	<ul style="list-style-type: none"> • Основное право на выполнение работ осуществляется через санкционированную деятельность по проведению учений. • Обеспечение соответствия деятельности по проведению учений действующему законодательству в сфере здравоохранения и безопасности, а также общая приверженность методам безопасной работы. • Участие или поддержка необходимой деятельности по проведению учений таким образом, который точно отображает готовность и потенциал реагирования на разливы нефти.
Организационная	<ul style="list-style-type: none"> • Проектирование и разработка мероприятий по проведению учений, предоставляющих возможности для повышения уровня готовности и эффективности ликвидационных операций. • Обеспечить, чтобы мероприятия по проведению учений: <ul style="list-style-type: none"> - предоставляли возможности разрабатывать, поддерживать, проверять и создавать потенциал, описанный в планах действий в кризисных и чрезвычайных ситуациях и в планах действий при аварийном разливе нефти; - предполагали интегрированный подход, вовлекающий различные структуры компании; - предоставляли возможности оценки всех видов воздействия и инцидентов, которые могут произойти, и создавали основу для эффективного принятия решений в чрезвычайных ситуациях.
Коммуникационная	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить, чтобы мероприятия по проведению учений: <ul style="list-style-type: none"> - создавали возможности для сбора и координирования информации в рамках группы управления инцидентами, а также другими частями организации; - создавали возможности для взаимодействия, обмена данными и координирования информации с различными типами внешней аудитории, включая государственные органы, местное население, СМИ и другие заинтересованные стороны.
Плановая	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить, чтобы мероприятия по проведению учений: <ul style="list-style-type: none"> - создавали возможности для оценки и контроля полноты и ценности существующих планов действий при аварийных разливах нефти; - были запланированы с надлежащей периодичностью и координировались в пределах организационных уровней и между уровнями для обеспечения максимальной эффективности; - позволяли ликвидаторам четко понять принципы и организацию операции по ликвидации разлива нефти.

Мероприятия по проведению учений и их периодичность

Предлагаемые мероприятия по проведению учений и их периодичность должны быть включены в программу учений. Фактический состав и периодичность выполнения мероприятий зависят от области применения программы и отличаются для разных видов деятельности и местонахождения. На состав и периодичность мероприятий по проведению учений может влиять законодательство. В таблице 2 приведен пример требований, предъявляемых к операторам морских нефтепромыслов в Великобритании.

Таблица 2 Пример требований, предъявляемых к операторам морских нефтепромыслов (на основании DECC, 2012)

Тип учений	Периодичность
Имплементация и контроль выполнения плана действий при аварийном нефтяном загрязнении на шельфе	1 раз в смену в году
Развертывание оборудования уровня 1 для распыления диспергентов на поверхности воды в открытом море	1 раз в месяц
Развертывание оборудования для локализации и сбора нефти с поверхности воды в открытом море	1 раз в год для одной установки
Мобилизация центра аварийного реагирования на берегу (ERC) минимум до уровня 2	1 раз в год для одного оператора
Совместная деятельность ERC и представителя министра для создания центра управления операциями	1 раз в 5 лет

При рассмотрении вопроса о планировании мероприятий, которые могут не соответствовать нормативным требованиям, или для которых нормативные требования не установлены, следует руководствоваться соответствующим планом действий при аварийном разливе нефти. В этом случае должны быть подготовлены реалистичные сценарии планирования, которые учитывают риски организации или операций в пределах уровня готовности и в рамках проведения ликвидационных операций. Основой классификации мероприятий при проведении учений, которые планируется внедрить в программу учений, служат сценарии планирования уровней 1, 2 и 3. Это могут быть различные предупреждения и уведомления, процессы оценки разливов, мероприятия по управлению инцидентами и мобилизации/развертыванию оборудования. Дополнительные сведения о мероприятиях при проведении учений, включая методы, представлены на страницах 12–15.



Пол Шулер (Paul Schuler)

Распыление воды при имитации операции уровня 2 по распылению диспергента с воздуха.

Периодичность учений должна обеспечивать предоставление соответствующих возможностей участия всему персоналу, для которого установлены роли управления инцидентом или чрезвычайной ситуацией. Программой должны устанавливаться четкие цели. Например, если более 20% членов группы не принимали участие в учебных мероприятиях за последние 12 месяцев, то должны быть проведены дополнительные учения.

Еще раз следует подчеркнуть необходимость соблюдения руководящих принципов, изложенных во вставке 1 на странице 6, особенно в части рекомендации проведения более простых мероприятий, но с повышенной частотой, особенно на ранних этапах. Даже при хорошо организованной программе необходимо следить за тем, чтобы мероприятия не оказались слишком сложными. При рассмотрении вопроса о планировании мероприятий при проведении учений рекомендуется применять интегрированный пошаговый подход, показанный на рисунке 1 на странице 10.

Рисунок 1 Интегрированный пошаговый подход к планированию мероприятий при проведении учений



На практике организация может корректировать состав и частоту учебных мероприятий в зависимости от различных факторов. Например, организация может увеличить частоту учений при определении новых рисков в своей деятельности или если изменения в структуре персонала могут оказать значительное влияние на состав групп управления инцидентом или чрезвычайной ситуацией. Внесение изменений в программу учений может потребоваться также на основании отзывов после реальных инцидентов или после выполнения мероприятий предыдущих учений, которые могут помочь выявлять возможности для совершенствования и источники повышения эффективности, которые проверяются путем проведения дополнительных учений.

Совместные учения и кооперация

Неизбежно для ликвидации аварийных разливов нефти привлекаются различные аварийные службы и множество других организаций. Здесь возможны ограничения, связанные с требованиями об обязательном уведомлении регулирующих органов, или расширение масштаба мероприятия, предполагающее участие множества субъектов, от государственных служб до частных предприятий, наряду с интересом СМИ и соответствующих органов местного самоуправления.

Программа учений дает возможность отработать систему взаимодействия с внешними организациями. Изначально взаимодействие отработывается с использованием имитационного моделирования (ролевой игры), которые впоследствии могут продолжаться с привлечением представителей внешних

организаций к участию в совместных учениях. Этот подход может стать расширением процесса планирования действий при аварийном разливе нефти и послужить основой для укрепления понимания и кооперации между организациями.

При проведении совместных учений между организациями действуют те же руководящие принципы. Важно, чтобы все организации проявляли стремление к совместной работе на высшем уровне, а первые мероприятия были относительно просты.

Совместные учения предоставляют возможность построить взаимоотношения, как при этой отработке развертывания организациями США и Канады.



Административное управление

Административное управление программой требует рассмотрения таких вопросов, как планирование, формирование бюджета, подбор персонала, координация работ и других факторов. Планирование мероприятий описывается на страницах 15-16, а в таблице 3 содержатся более подробные сведения об этих основных факторах. Эти факторы взаимосвязаны и вопросы, которые они рассматривают в рамках программы обучения, могут совпадать.

Таблица 3 Основные факторы, определяющие эффективность административного управления программой

Фактор	Рассматриваемые вопросы
Бюджет	<ul style="list-style-type: none"> Годовой бюджетный цикл должен предусматривать выделение средств для покрытия расходов на плановые мероприятия в рамках программы учений. Может быть полезным назначение отдельных статей расходов для классификации и контроля затрат, связанных с проведением учений; кроме того это повысит точность будущих бюджетных циклов. Бюджет также должен включать оценку различных внутренних и внешних затрат, связанных с проведением учений.
Подбор персонала	<ul style="list-style-type: none"> Для координирования и реализации мероприятий при проведении учений может потребоваться привлечение большого количества персонала и/или консультантов.
Координирование	<ul style="list-style-type: none"> При проведении учений могут существовать возможности координации мероприятий внутри организации, например, в пределах различных частей компании. Участие множества групп в одних учениях может позволить сократить масштабы операции. При координировании программы следует учитывать влияние текучести кадров (может привести к увеличению числа необходимых мероприятий) или фактическое возникновение инцидента (может привести к уменьшению числа мероприятий). Координирование с новым видом оперативной деятельности, которое полезно испытать (например, при получении новой буровой установки).
Утверждение у руководства	<ul style="list-style-type: none"> Одобрение и контроль со стороны высшего руководства должны оставаться неотъемлемой частью программы. Программа должна предусматривать участие руководства в установке целей и задач. По мере возможности, достижение целей программы учений должно быть задокументировано и интегрировано в процессы оценки эффективности персонала.
Отслеживание результатов	<ul style="list-style-type: none"> Программа должна устанавливать систематический подход к ведению документации, назначению заданий по повышению эффективности и отслеживанию результатов их выполнения после учений. Согласованные мероприятия, утвержденные после проведения учений, должны быть систематизированы, с назначением ответственных лиц и сроков их выполнения. По мере возможности, плановые мероприятия должны ставить конкретные, поддающиеся измерению, достижимые, целесообразные, контролируемые по времени (SMART) цели.

Методы проведения учений

Для проведения мероприятий во время учений могут применяться различные методы, указанные ниже. В скобках указаны примеры продолжительности каждого метода (это время не учитывает этапы планирования и подготовки, которые также могут быть достаточно длительными):

- Мероприятия совещательного характера:
 - Семинар (1–2 часа)
 - Рабочее совещание (2–8 часов)
 - Штабные учения (2–4 часа)
- Мероприятия оперативного характера:
 - Отработка (4–8 часов)
 - Специализированные учения (4–8 часов)
 - Полномасштабные учения (8–72 часа)

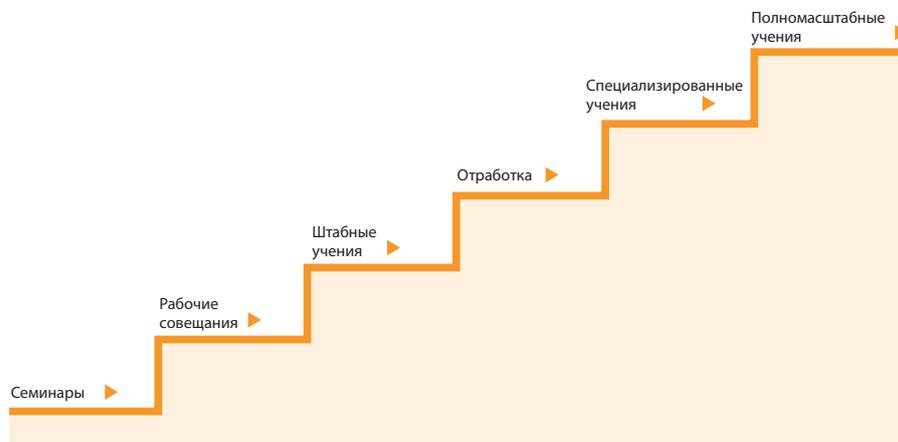
Описанные здесь методы основаны на требованиях ISO 22398:2013. При их реализации допускается корректировка в соответствии с конкретными требованиями организации.

Мероприятия совещательного характера могут использоваться для ознакомления участников или разработки новых планов, политик, соглашений и процедур. Акцент в них обычно делается на стратегических вопросах, ориентированных на политику. Обсуждение обычно ведут организаторы и/или ведущие, которые направляют участников по пути достижения установленных для определенного мероприятия целей.

Мероприятия оперативного характера могут использоваться для проверки планов, политик, соглашений и процедур, уточнения ролей и сфер ответственности, а также для выявления недостатка ресурсов. Мероприятия оперативного характера больше ориентированы на конкретные действия и характеризуются фактическим реагированием на сценарий учений, например, начало взаимодействия или мобилизацию персонала и ресурсов.

Программа учений может задействовать несколько перечисленных методов, в зависимости от целей программы и требований плана действий при аварийном разливе нефти. Рекомендуется использовать принцип постепенного развития когда, согласно программе, перед мероприятиями оперативного характера проводятся мероприятия совещательного характера .

Рисунок 2 Постепенное развитие программы учений



Семинары

Семинары – это обычно мероприятия информационного характера, на которых, как правило, кратко рассматриваются планы действий при аварийном разливе нефти, соответствующие политики и процедуры. При моделировании событий в реальном времени не накладываются никакие ограничения. Это может иметь большую ценность для организаций, разрабатывающих или готовящих значимые изменения существующих планов или процедур. Участники могут обсудить свои индивидуальные роли и обязанности с командой; организатор же для достижения взаимопонимания может использовать простые сценарии. Успех семинаров зависит от компетентности и опыта лица, которое доводит информацию.



Petronia

Вводный семинар для группы реагирования компании.

Рабочие совещания

Рабочее совещание представляет собой формальное мероприятие совещательного характера, проводимое организатором или ведущим, целью которого является разработка или создание некоторого результата. По сравнению с семинарами, на рабочих совещаниях уровень взаимодействия участников выше. Результатом рабочего совещания могут быть новые или откорректированные планы и процедуры, соглашения о взаимопомощи и кооперации, а также усовершенствованные планы. Рабочие совещания зачастую проводятся при подготовке программы учений с целью определения целевых показателей и сценариев. Они также могут использоваться для обеспечения более глубокого понимания участниками своих ролей и обязанностей, и могут включать развернутые и ознакомительные занятия.



Petronia

Сценарии могут быть разработаны на рабочих совещаниях.

Штабные учения

Штабные учения предусматривают обсуждение имитируемых сценариев ключевым персоналом в неформальной обстановке. Это вспомогательные мероприятия, направленные на укрепление компетентности и уверенности в способности реализовать план действий при аварийном разливе нефти и соответствующие процедуры. Вопросы, возникающие на теоретических учениях, подробно обсуждаются участниками, которые без спешки приходят к определенному решению.



Petronia

Групповое обсуждение во время штабных учений.

Штабные учения могут быть разными от базовых до комплексных. На базовых штабных учениях представленный сценарий остается постоянным. Участники применяют свои знания и навыки для решения перечня представленных организатором проблем, которые затем обсуждаются в группе. Выработывается решение, которое протоколируется для последующего анализа. В более сложных штабных учениях по мере развития сценария участникам поступают новые, заранее подготовленные сообщения. Обычно организатор вносит проблемы по одной в виде письменных сообщений, условных телефонных звонков, мультимедийной презентации или иными способами. Участники обсуждают вопросы, поднимаемые каждой проблемой, руководствуясь данными авторитетных источников, утвержденными планами и процедурами. По мере развития сценария участники приходят к общему решению.

Проверка защитного бонового заграждения в порядке отработки.



Служба береговой охраны США

Во время штабных учений все участники должны стремиться внести свой вклад в обсуждение, при этом зная, что принимаемые решения не повлекут никаких последствий. Эффективная теоретическая поддержка крайне важна для того, чтобы участники сконцентрировали внимание на целях учений.

Отработка

Отработка представляет собой координированное, контролируемое мероприятие, которое обычно направлено на проверку определенной функции или потенциала в одной организации или учреждении. Отработка обычно проводится для обучения работе с новым оборудованием, проверки установленных процедур или практического освоения и поддержания навыков. Например, отработка может проводиться для проверки процедур уведомления и оповещения, утвержденных планом действий при аварийном разливе нефти. Отработка может быть полезной сама по себе, например, для испытаний и проверки тактического плана развертывания боновых заграждений для защиты чувствительных береговых ресурсов. А последовательная отработка может помочь подготовить несколько организаций к эффективному взаимодействию на полномасштабных учениях.

Специализированные учения

Специализированные учения предназначены для проверки и оценки ресурсов, различных функций и/или подфункций, а также взаимозависимых групп функций. Они обычно ориентированы на планы проведения учений, политику, процедуры и персонал, привлекаемый к выполнению функций управления, руководства, командования и контроля. Сценарий учений, подразумевающий изменение ситуации, подталкивает к активным действиям (обычно на уровне руководства). Специализированные учения проводятся в реалистичной обстановке в режиме реального времени. Перемещения персонала и оборудования обычно выполняются условно.



Служба береговой охраны США

Специализированные учения, ориентированные на процедуры планирования.

Руководители специализированных учений обычно обеспечивают поддержание действий участников в установленных рамках и оказание помощи в достижении поставленных целей. Для имитации реальных событий могут привлекаться симуляторы (т. е., исполнители ролей), помогающие развитию и обновлению сценария.

Полномасштабные учения

Полномасштабные учения обычно являются самым сложным и требовательным к ресурсам типом учений. К участию в них могут привлекаться различные заинтересованные стороны, включая государственные органы, организации и юрисдикции. Такие учения могут ставить задачей проверку целого ряда факторов готовности к разливам. Они могут проводиться для проверки планов и процедур, предназначенных для кризисного управления в организации, аварийного реагирования и планирования действий при разливе нефти. Учения могут предполагать привлечение национальных ресурсов, а также региональной и международной поддержки, т.е. могут подниматься вопросы организации реагирования трансграничного масштаба. Зачастую в них задействуется множество участников, действующих в рамках объединенной системы управления в чрезвычайных ситуациях.

Сценарий полномасштабных учений с вводными (с обновлением событий) стимулирует активные действия на оперативном уровне. Полномасштабные учения обычно проводятся в режиме реального времени, в стрессовой обстановке, характерной для реальных инцидентов. Возможна мобилизация и

отправка персонала и ресурсов на место происшествия, где предпринимаются меры, как при возникновении реального инцидента. Полномасштабные учения имитируют реальные условия путем создания сложных и реалистичных проблем, которые требуют критического мышления, быстрого решения проблем и эффективных действий обученного персонала.

Уровень поддержки, необходимый для подготовки и проведения полномасштабных учений, значительно выше в сравнении с другими типами учений. Место проведения учений обычно отличается большой площадью, поэтому все логистические операции требуют тщательного мониторинга. Также требуется контроль вопросов безопасности, особенно в части использования оборудования для ликвидации нефтяных разливов. Во время учений возможно выполнение нескольких операций одновременно. При включении полномасштабных учений в программу учений следует учитывать руководящие принципы, изложенные во вставке 1 на странице 6 этого документа. Следует избегать проведения сложных тренировочных мероприятий до тех пор, пока у персонала не накопится достаточно опыта и знаний. Более того, слишком большое количество мероприятий, мест проведения и участников может усложнить учения и сделать их неэффективными. Полномасштабные учения обычно рассматриваются в качестве кульминации цикла программы учений либо инструмента в опытной организации для периодической проверки общего потенциала реагирования.



Служба береговой охраны США

Объединенный командный центр, созданный в рамках полномасштабных учений.

Составление план-графика учений

План-график учений должен учитывать общие цели программы, включать выбранные для проведения учений мероприятия с конкретными поставленными в них задачами и периодичностью. Он должен охватывать как минимум годичный период, который может быть увеличен с учетом тех текущих или регулярных мероприятий и тех происходящих во время учений событий, которые могут происходить с периодичностью реже одного раза в год. Ниже приведено описание 4 этапов, на которые предлагается разбить процесс, для помощи в построении графика.

Шаг 1: Оценка текущего состояния

Здесь должна учитываться корпоративная политика кризисного управления и управления в чрезвычайных ситуациях, а также требования, определенные в соответствующих планах действий при аварийном разливе нефти. Должна быть проведена оценка текущего состояния готовности к аварийным разливам нефти и потенциала реагирования в соответствии с этими требованиями. Как было ранее отмечено, на этом этапе требуется обеспечение соответствия целям и задачам программы учений.

Шаг 2: Определение мероприятий для проведения учений

Определить типы мероприятий для проведения учений, обеспечивающих эффективное создание и укрепление потенциала организации, в соответствии с целями и задачами программы.

Шаг 3: Определение целей и задач мероприятий

Определить предварительные цели и задачи для каждого из предлагаемых мероприятий при проведении учений. Основное внимание при этом должно уделяться возможностям, которые требуется развить или проверить в рамках каждого мероприятия. На этом этапе можно определить необходимость проведения совместных учений с другими внутренними или внешними организациями для выполнения поставленных задач.

Шаг 4: Составление графика

Необходимо составить ориентировочный график разработки и проведения предусмотренных учениями мероприятий. График должен включать:

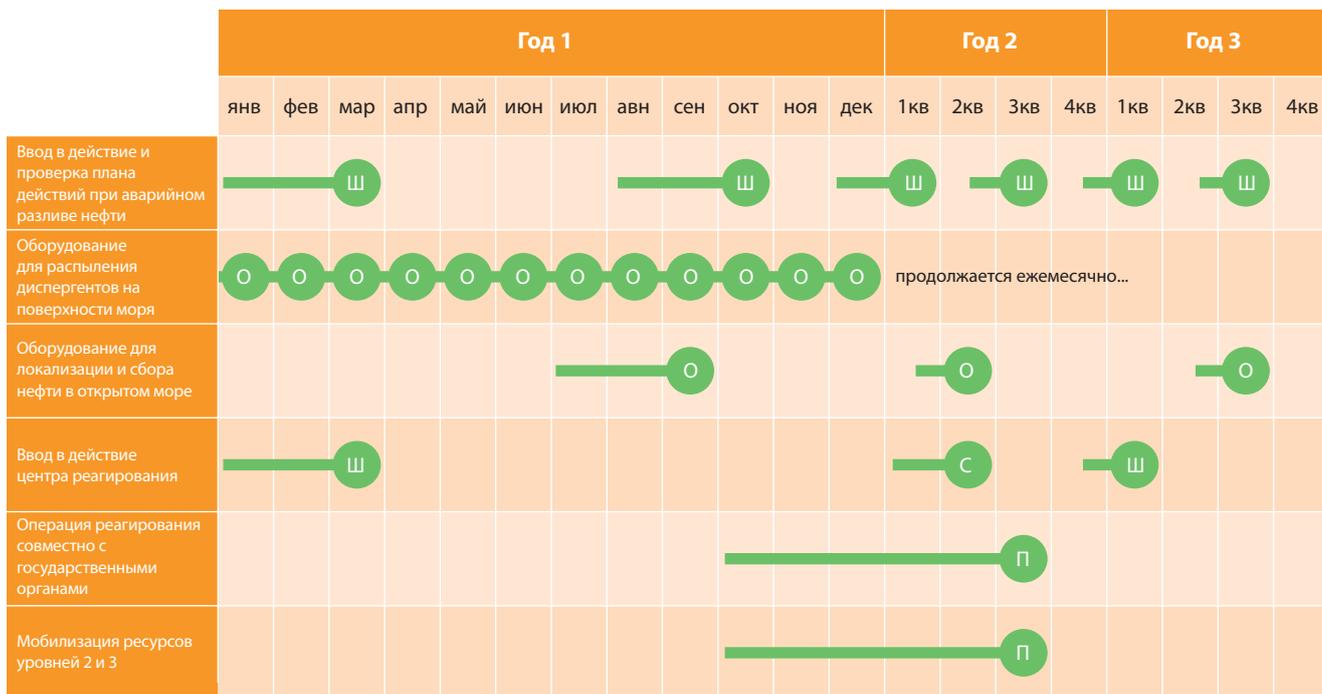
- перечень предусмотренных учениями мероприятий;
- требуемый период планирования по каждому мероприятию;
- требования к подготовке, которые может потребоваться выполнить перед проведением учений;
- другие плановые мероприятия, которые должны быть проведены в организации и которые могут повлиять на составление графика.

Перед проведением учений может потребоваться проведение подготовительных занятий.



График должен быть утвержден высшим руководством и передан для ознакомления всему персоналу, имеющему к нему отношение. Предусмотренные учениями мероприятия для наглядности могут быть представлены в виде годовых или рассчитанных на несколько лет графиков и публиковаться в общедоступных электронных дневниках.

Рисунок 3 Пример графика учений на морской установке



Примечания: О = отработка; Ш = штабные учения; С = специализированные учения; П = специализированные учения. Линии указывают периоды планирования.

Процесс планирования учений

После разработки программы учений, включая определение глобальных задач и составление общего план-графика, требуется разработка графика по каждому мероприятию программы. Процесс планирования включает четыре основных этапа это проектирование, разработка, проведение и оценка/анализ. В целом, эти четыре этапа описывают процесс создания и проведения успешных и реалистичных учений. Все учения начинаются со стадии проектирования и завершаются анализом, за которым следуют дальнейшие действия по результатам анализа. В приложении 1 приведен пример основных этапов планирования полномасштабных учений. В контексте интегрированной программы учений на этапе анализа определяются полученные результаты и дальнейшие действия, которые переносятся на планирование последующих учений. Этот процесс может рассматриваться как циклический, который внедряется в общую программу учений и связывается с процессом планирования действий при аварийном разливе нефти, как показано на рисунке 4. Таким образом, процесс планирования учений состоит из следующих этапов:

Проектирование: постановка конкретных задач, объема и содержания учений, а также определение временных рамок проведения мероприятия.

Разработка: описание шагов, выполняемых для создания учений, т. е. для полной подготовки и организации соответствующих мероприятий. На этом этапе должны учитываться связи с общественностью и СМИ, сопутствующие проведению учений.

Проведение: включает запуск сценария и обеспечение его выполнения за счет имитации, мониторинга, контроля и вспомогательных операций, которые позволяют поддерживать расчетные параметры учений. Включает также ведение документации по действиям участников и процедуру завершения учений.

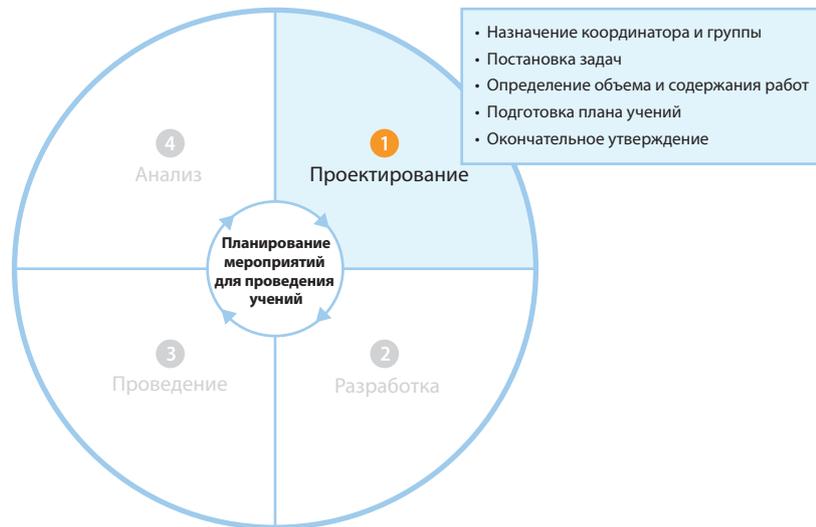
Оценка/анализ: включает сбор и анализ данных, протоколирование результатов, подготовку рекомендаций по совершенствованию и их доведение до сведения руководства. По мере корректировки и внесения изменений в план действий при аварийном разливе нефти программа учений также подлежит корректировке с учетом уроков, извлеченных из предыдущих учений.

Рисунок 4 Четыре этапа процесса планирования учений



Этап проектирования

Рисунок 5 Этап 1 процесса планирования учений – проектирование



Этап проектирования закладывает основу для процесса разработки и описывается пятью действиями: назначение координатора учений и группы; постановка задач; определение объема и содержания работ; подготовка конкретных планов; утверждение у руководства. Поскольку это первый этап планирования учений, он задает тон и параметры последующих этапов и служит основой общего успеха.

Назначение координатора и группы планирования

Для определения сфер ответственности назначается координатор учений и вспомогательная группа профессионалов. Координатор учений отвечает за общее управление мероприятиями при проведении учений на протяжении всего этого процесса. Если этого можно избежать, ни координатор, ни члены вспомогательной группы не должны выступать участниками учений. На этапе проектирования координатор учений налаживает соответствующие контакты, готовит общие предложения по видам учений и утверждает их у руководства. В процессе выбора координатора учений и команды может быть полезно рассмотреть следующие вопросы:

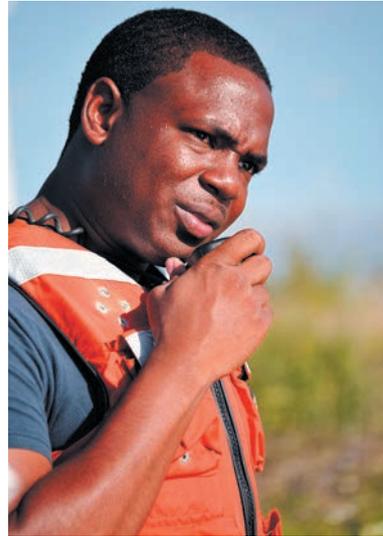
- Какая служба должна принимать решения, требуемые для предполагаемых мероприятий при проведении учений?
- Какой конкретный технический, управленческий и оперативный опыт может потребоваться на протяжении этапов проектирования и разработки программы учений? Имеются ли в штате люди, обладающие соответствующим опытом, или требуется внешняя помощь?
- Сколько времени может потребоваться у координатора и вспомогательной группы для выполнения своих задач?

Численность группы планирования должна зависеть от масштабов учений и метода их проведения. В любом случае применяется один и тот же подход. Для простых мероприятий совещательного характера или отработки уведомлений все задачи планирования могут решаться одним или двумя людьми. При более сложных полномасштабных учениях группа планирования может быть расширена до десяти и более человек.

Постановка задач

Настоящим испытанием плана действий при аварийном разливе нефти становится реальный факт нефтяного разлива. Успех операции ликвидации разлива нефти должен оцениваться по степени и эффективности управления различными аспектами операции, в том числе: скорости реагирования; компетентности группы реагирования; грамотному выбору оборудования и его развертыванию; распространению информации; эффективности очистки; реагированию на претензии и иски; взаимодействию со средствами массовой информации и общественностью; отношениям с внешними учреждениями.

Для контроля различных аспектов аварийного плана необходима выработка критериев, по которым будет оцениваться эффективность группы в случае наступления реального разлива. На первых этапах рекомендуется поддерживать относительную простоту учений, устанавливая ограниченное количество задач, чтобы участники группы могли досконально изучить план действий при аварийном разливе нефти и приобрести необходимый опыт. Аналогично, разумно сначала проверить внутренние элементы, прежде чем начинать операции с привлечением внешних организаций. Две или три основные задачи – это лучше, чем длинный список второстепенных задач. Это позволит разработать целевой сценарий, который привнесет реализм в учения, позволит участникам развить свои навыки, приобрести новые знания и способности. После завершения учений можно произвести анализ эффективности в сравнении с поставленными задачами. Ошибки при постановке задач могут повлиять на качество проектирования учений, и привести к излишней самоуверенности или, наоборот, деморализации команды.



Служба береговой охраны США

В перечень задач учений часто включается проверка эффективности коммуникаций.

Таблица 4 Пример учений и задач

Учения и метод	Цели
Отработка развертывания оборудования уровня 1	<ul style="list-style-type: none"> Сбор группы реагирования через X минут после вызова. Развертывание боновых заграждений определенным способом в течение Y минут после мобилизации. Установка систем сбора/хранения нефти и ввод их в действие в течение Z минут после мобилизации.
Штабные учения группы управления инцидентами	<ul style="list-style-type: none"> Создание, оснащение и укомплектование группы реагирования в течение X минут после вызова. Сбор информации из различных источников, оценка обстановки и доклад о ситуации и прогнозах. Согласование реалистичной стратегии реагирования, оценка потребности оборудования и времени развертывания. Решение вопросов о наличии оборудования и получении разрешения на мобилизацию. Проверка процесса принятия стратегических решений, например, относительно применения диспергентов.
Полномасштабные учения	<ul style="list-style-type: none"> Практическая отработка реагирования с привлечением государственных органов и отраслевых организаций с использованием ресурсов уровня 3. Анализ информации, оценка ситуации и создание плана мероприятий по ликвидации инцидента. Подготовка прогноза на неделю, оценка степени воздействия и затрат на очистку. Проверка возможностей общения со средствами массовой информации и обработки запросов, касающихся защиты окружающей среды. Согласование исследований по оценке ущерба от загрязнения с уполномоченными службами. Контроль взаимодействия между различными группами, например группой экстренного реагирования и группой кризисного управления.

Интерес средств массовой информации при проведении полномасштабных учений может быть достаточно высоким, что подтвердилось при проведении национального брифинга по проведению учений в Турции.

Программа учений определяет общие стратегические цели и задачи. Поэтому цели и задачи отдельных мероприятий при проведении учений должны быть согласованы с общими целями программы. Основное внимание должно быть сосредоточено на постановке задач, связанных с областями, в которых:

- устанавливаются нормативные требования;
- предыдущие учения выявили потенциал для совершенствования;
- требуется проверка определенных ресурсов;
- высшим руководством предъявляются особые требования.

Примеры задач для представленных методов проведения учений приведены в таблице 4 на странице 19.



Работа со СМИ может стать серьезным вызовом для руководителей групп реагирования, как во время чрезвычайных ситуаций, так и во время учений. Особое внимание следует уделять выбору общественно-политических задач, чтобы группа реагирования могла действовать в реалистичных условиях, не выходя за пределы своих возможностей. Более подробный анализ процесса планирования учений в части связей с общественностью и роль СМИ приведен в разделе, посвященном этапу разработки учений (страницы 27-28).

Определение объема и содержания учений

На этом этапе рассматриваются вопросы, насколько масштабными должны быть учения, например, сколько будет привлекаться людей, сторон и внешних организаций, где они будут располагаться и какова будет продолжительность учений. Также определяются с другими факторами, например, какую информацию группа должна заблаговременно получить, и будет ли возможность принятия подготовительных мер. Многие из этих элементов зависят от предварительной постановки задач учений. Важно помнить, что объем и содержание учений не всегда зависят от предполагаемых масштабов разлива.

При определении объема и содержания учений необходимо рассмотреть ряд вопросов, а именно:

- Какого рода учения предполагается провести? Например, при полномасштабных учениях подготовительный процесс может включать рабочие совещания и штабные учения.
- Какие еще организации следует привлечь к операции реагирования и требуется ли их фактическое или ролевое участие в учениях?
- Какова степень фактического или ролевого участия таких внешних групп как СМИ, заинтересованные стороны и представители общественности?
- Требуется ли мобилизация персонала и физических ресурсов?
- Будет ли предварительное объявление о проведении учений?
- Сколько времени будет выделено на учения, включая подведение итогов?

Подготовка плана учений

Учения должны быть надлежащим образом заранее спланированы, чтобы обеспечить наличие необходимого персонала и в полной мере воспользоваться возможностями, которые предоставляются этими учениями. Ниже рассматриваются типовые периоды планирования для различных категорий учений:

- Семинар: 1–3 месяца
- Рабочее совещание: 1–3 месяца
- Штабные учения: 2–6 месяцев
- Отработка: 2–4 месяца
- Специализированные учения: 6–9 месяцев
- Полномасштабные учения: 6–12 месяцев

Необходимо внимательно рассмотреть временные параметры и продолжительность учений. Несмотря на то, что нефтяные разливы могут происходить в любое время года, нет никаких причин планировать проведение учений на периоды, неудобные для большинства участников (например, на выходные, праздничные дни или ночное время), или на периоды, представляющие определенную опасность (например, при плохих погодных условиях), если конечно целью учений не является проверка возможностей и потенциала в таких условиях.

Желательно, чтобы учения длились один рабочий день, даже если это будет продленный день. Сохранить атмосферу кризисной ситуации на протяжении ночи и на следующий день будет достаточно трудно, хотя при проведении полномасштабных учений такая необходимость может возникнуть.

Пример графика таких увеличенных по продолжительности учений:

День 1: вызов, переезд, сбор, предварительный инструктаж, начало учений.

День 2: реагирование, кризисное управление, развертывание оборудования и приведение его в состояние готовности.

День 3: завершение учений, подведение итогов и возвращение домой.

Место проведения учений зависит от его целей и задач, т. е. в одном случае учения можно провести в офисе группы, а в другом потребуются выдвигание и создание центра реагирования в удаленном месте. В последнем случае сначала проводится оценка мест с максимальным риском нефтяных разливов или особо чувствительных районов.

Для проведения учений следует определить «политику информированности». Это означает, что необходимо определить, кого следует информировать о проведении учений и какую информацию следует заранее предоставить участникам. Эта политика должна определять, какая внутренняя и внешняя аудитория может узнать о проведении мероприятий, и должна быть направлена на исключение путаницы и недоразумений. Также должна быть определена четкая политика, определяющая правила действий в случае возможного возникновения реальной чрезвычайной ситуации во время учений, т. е. процедуры и службы, привлекаемые в случае приостановки или завершения учений в этих условиях.

Развертывание оборудования на море может стать частью отработки и полномасштабных учений, что требует привлечения серьезных ресурсов и надлежащего планирования.



Служба береговой охраны США



Служба береговой охраны США

Для проведения учений требуются средства, и чем сложнее учения, тем выше их стоимость. Полномасштабные учения, включающие мобилизацию оборудования, могут обойтись в сумму порядка 750 000 долл. США и выше. Бюджет учений должен включать, при необходимости, расходы на командировки и размещение, аренду объектов и оборудования, а также услуги внешних консультантов и подрядчиков. Также к значимым статьям, которые требуется учитывать при планировании, относятся время и затраты на разработку учений и вспомогательных материалов. Важной причиной, по которой планирование программ учений проводится на годовой основе, является заблаговременное распределение бюджета.

Логистика и привлечение персонала могут повлечь повышение затрат на проведение учений, что требует координации при распределении бюджетных средств.

Должен быть подготовлен и согласован перечень участников учений, который включает службы, организации и физических лиц, с учетом их доступности и заинтересованности. Полномасштабные учения могут включать широкий спектр заинтересованных сторон, от государственных учреждений, владельцев судов или объектов и грузовладельцев, до перевозчиков и поставщиков услуг, представителей местных сообщества и органов защиты экологических ресурсов.

Поэтому требуется предварительная оценка ресурсов, необходимых для проведения мероприятий во время учений. Здесь следует учитывать продолжительность учений, людские ресурсы, возможные потребности в объектах и оборудовании, наряду с оценкой основных статей расходов. Затраты на проведение мероприятий во время учений должны находиться в пределах, определенных в общей программе учений.

Наконец, должен быть определен срок, предоставляющий достаточно времени для планирования и обеспечивающий участие максимального количества сторон при минимальном нарушении процессов в зоне проведения учений. Для мероприятий масштаба штабных учений и выше рекомендуется присвоить мероприятию название, например в виде «Учения ----- 20XX». Это вносит ясность в программу учений, привлекает к участию и создает чувство причастности у всех задействованных сторон. При крупных учениях также может быть полезной разработка логотипа мероприятия или серии мероприятий программы, что внесет дополнительный вклад в создание эффективной команды.

Утверждение у руководства

Важно, чтобы высшее руководство утвердило первоначальное предложение о проведении учений и базовые показатели проекта, включая смету расходов и людские ресурсы. Это обеспечит понимание, поддержку и, при необходимости, участие высшего руководства в мероприятиях при проведении учений. Потребности учений должны быть соответствующим образом согласованы с ресурсами с точки зрения денежных средств и рабочей силы, а для контроля расходов может потребоваться система слежения за ходом учений.

Этап разработки

Рисунок 6 Второй этап процесса планирования учений – разработка



На этапе разработки осуществляется создание, организация и подготовка мероприятий для проведения учений. Он включает ряд задач, связанных с друг с другом и выполняемых в параллельном режиме.

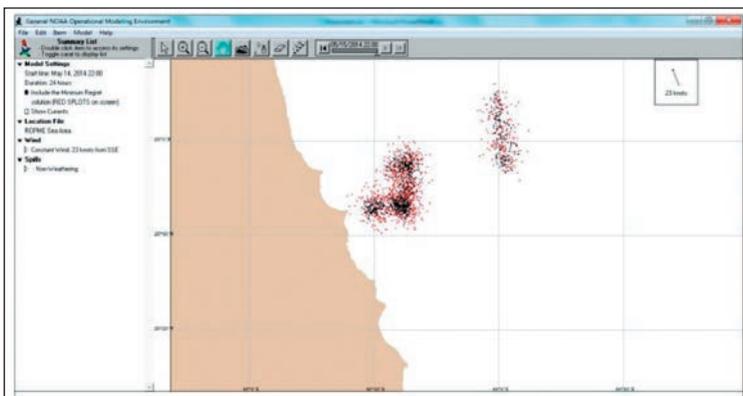
Ответственность за разработку подробных планов учений несет координатор учений. При проведении учений с ограниченным объемом и содержанием работ, например, при отработке оповещения или отработке развертывания оборудования, координатор учений, вероятно, сможет самостоятельно решить все организационные вопросы и затем руководить процессом. Но при проведении полномасштабных учений, в которых участвует несколько организаций, потребуется создать небольшую управляющую группу во главе с координатором, в которую обычно входят представители основных участников. Эта группа несет ответственность за разработку учений, организацию работы всех объектов и служб и координацию работы различных участников. Важное значение при этом имеет регулярная связь и встречи участников этой группы, которые должны постоянно помнить о целях и задачах учений, а также об объеме и содержании работ. Задачи учений для различных групп могут быть различными, так же, как и бюджеты. Участники группы должны следить за тем, чтобы цели и задачи их организаций были учтены при проведении учений, и за утверждением их руководством общего предложения о проведении учений.



Масштабные учения могут включать мобилизацию оборудования, что требует тщательного планирования логистических операций.

Разработка сценария

Сценарий учений содержит подробную информацию о предполагаемом инциденте и его развитии с течением времени, т. е. об обстоятельствах разлива, объеме и типе разлитой нефти, ее поведении и возможном экологическом и социально-экономическом воздействии инцидента. В основе реалистичной оценки рисков при нефтяном разливе и возможных вариантов развития событий могут лежать соответствующие планы действий при аварийном разливе нефти. Полезным инструментом, обеспечивающим поддержку и точность воспроизведения при разработке сценария, могут стать компьютерные системы имитационного моделирования, в частности при оценке поведения и



NOAA

траектории движения нефти в реалистичных погодных условиях. Понимание того, какие экологические или социально-экономические ресурсы могут пострадать в условиях, предусмотренных сценарием, могут дать карты экологической чувствительности к нефтяным разливам. Могут быть рассмотрены различные варианты, но выбранный сценарий должен быть напрямую связан с согласованными целями и задачами учений.

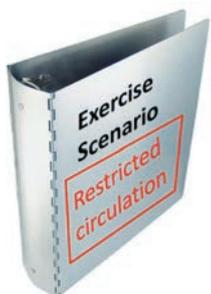
Необходимо разработать основной перечень событий (или вводных) с указанием ожидаемого времени их наступления. Элементы этого перечня могут быть самыми разнообразными, в зависимости от масштаба, объема и содержания

Имитационные модели нефтяных разливов могут помочь при включении в сценарий элементов реалистичного поведения и траектории движения нефти.

работ при проведении учений. Примеры типов вводных и возможный формат приведены в приложении 2. Доступ к этому перечню должен быть ограничен лицами, привлекаемыми к координированию и управлению учениями. Изложенные ниже соображения могут помочь разработчикам планов учений при подготовке чернового варианта сценария:

- За какими ключевыми событиями должны следить участники или получать о них информацию, и когда такую информацию можно получить? К ним рекомендуется отнести первоначальное уведомление о загрязнении и последующие доклады с описанием ситуации.
- Какой уровень технических подробностей необходим для этого сценария? Например, будет ли сценарий включать подробные сведения о технических особенностях объекта, методах контроля источника разлива, а также способах обеспечения стабильности и спасения судна?
- Какие действия ожидаются от участников учений? Какие сообщения, обновленная информация или имитируемые действия должны инициировать эти действия? Сценарий предполагает развитие некоторой истории, поэтому необходимо придерживаться определенных временных рамок.
- Нужны ли участникам учений возможные важные напоминания о сроках завершения и/или выполнения определенных действий? Эти напоминания обычно используются в случаях, когда невыполнение определенного действия может оказать значительное влияние на другие цели и задачи учений.
- Какие последствия имеют запланированные или ожидаемые события для процесса имитации или ролевой игры? Именно регулярный ввод информации приближает завершение учений, держит участников в курсе событий и обеспечивает наступление событий в нужной последовательности, в соответствии с поставленными задачами.

В обеспечении своевременного и реалистичного доведения до сведения участников новой информации согласно сценарию важную роль играют организаторы. Информация должна быть наглядной. Например, это могут фотографии с затенением, дающие представление о нефтяном разливе, или карты с имитацией доклада воздушной разведки о месте и степени загрязнения нефтью. Часть информации может подаваться косвенно с помощью персонала, играющего роль сторонних организаций, в результате чего группе реагирования потребуется не только проверять надежность информации, но и управлять взаимодействием с действующими лицами.



Следует отметить, что задача заблаговременного предоставления подробной информации о сценарии может оказывать на координаторов учений серьезное давление. Это давление следует нивелировать, а заранее предоставлять информацию о сценарии участникам учений, выполняющим роль ликвидаторов, не следует. Если участники будут заранее знать сценарий и соответствующие события, это в большой степени исключит составляющую, связанную с принятием решений в условиях чрезвычайной ситуации. В результате, вместо настоящей проверки готовности, учения больше станут похожи на демонстрацию или шоу.

Желание участников заранее ознакомиться со сценарием может быть связано с неуверенностью и боязнью конфуза, обусловленных сомнениями в способности справиться со своей ролью. Грамотно разработанная программа учений должна исключать это, предусматривая соответствующие обучающие курсы и предшествующие учениям мероприятия, где участники учений приобретают опыт и уверенность в своих способностях. При полномасштабных учениях для подготовки участников должен быть проведен ряд мероприятий совещательного характера. Участники должны быть уверены, что в рамках безопасных мероприятий единственным «неправильным» действием или решением участника учений является фактическое ОТСУТСТВИЕ действия или решения. Организации с ограниченными ресурсами или персоналом могут столкнуться с ситуацией, когда один человек привлекается и к разработке сценария, и к участию в нем. Если такая ситуация неизбежна, то лицо, являющееся разработчиком плана и участником учений, должно обеспечить неразглашение конфиденциальной информации о сценарии другим участникам.

Сценарий должен быть реалистичным, а его содержание – максимально достоверным, в соответствии с местными условиями. Например, более реалистично будет опираться на фактические погодные и приливные условия, но если это не способствует достижению конкретных целей, то лучше, если эта информация будет поступать в виде вводных, например, от условной метеорологической службы. Для мероприятий оперативного характера координатору учений и группе разработки потребуется посетить выбранное место перед проведением учений, чтобы убедиться в достоверности информации, представляемой на инструктаже.

При более сложных учениях существует множество источников создания дополнительной путаницы и изменения первоначальной ситуации, например, из-за поступления дезинформирующих сообщений, агрессивных средств массовой информации, а также вмешательства политических и местных интересов. Все эти источники должны тщательно контролироваться, чтобы не дезориентировать участников учений и не помешать достижению основных задач учений.

Обучение и сопутствующие мероприятия

Программа подготовки и проведения учений, действующая в организации, должна быть комплексной, чтобы все ее элементы поддерживали друг друга в конструктивном цикле. Чтобы все участники учений чувствовали себя комфортно, они должны получить соответствующую подготовку и приобрести опыт, соответствующий их роли в учениях. Кроме того, может возникнуть необходимость проведения мероприятий, посвященных специальной подготовке к учениям, например семинаров или инструктажей, на которых подробно рассказывается о целях и задачах учений, а также об их объеме и содержании.



Ретрона

Программа подготовки и проведения учений должна быть комплексной, чтобы все ее элементы поддерживали друг друга в конструктивном цикле.

Административное управление, материалы и утверждение

Ответственность за организацию и контроль административного управления несет координатор учений. Этот процесс может включать множество контактов, а также выяснение и проверку широкого круга вопросов, связанных с физическими объектами и материально-техническим обеспечением. Ресурсы, необходимые для административного управления, не следует недооценивать, а следует четко определить в планах учений и бюджетах.

Некоторые объекты и услуги, такие как оперативные центры, средства связи, продукты питания, услуги размещения и транспортные услуги, имеют особое значение для успеха учений. Группе планирования учений рекомендуется составить список и заблаговременно зарезервировать важнейшие позиции, чтобы они были доступны при возникновении такой необходимости. Такой подход отличается от условий реального инцидента, когда решение этих вопросов возлагается на группу реагирования. Кроме того, потребуется разработать некоторые материалы для информирования участников об объеме и содержании учений, ввода и обновления информации об инциденте (вводных сценария) и для облегчения анализа учений (формы оценки).

Отель, где ведется подготовка к штабным учениям.



Служба береговой охраны США

В некоторых местах выбор места размещения центра реагирования на разливы нефти будет очевидным, например, в местном центре по реагированию на чрезвычайные ситуации или в специализированном помещении подразделения аварийно-спасательных работ на промышленном предприятии. В отсутствие таких специализированных объектов помещения и необходимые средства связи обычно предоставляются отелями. План действий при аварийном разливе нефти должен учитывать требования к центру командования инцидентом в части размеров и количества помещений, средств связи и т. д. Кроме того, в нем обычно указываются подходящие для этих целей объекты в пределах географической зоны, охватываемой

Использование перлита (внизу) и попкорна (внизу справа) для имитации нефти во время учений в Баренцевом море и на реке Амазонке, соответственно.

планом. Группа реагирования должна иметь при себе необходимые карты чувствительности, списки и справочные материалы, которые должны быть неотъемлемой частью плана действий при аварийном разливе нефти. В отношении всех мест, физических мероприятий и операций по развертыванию оборудования в рамках учений должно быть запланировано проведение оценки безопасности. Следует рассмотреть вопросы безопасности объектов, включая необходимость выдачи участникам именных нагрудных знаков и организации контроля доступа к местам проведения учений.



IOGP



Paul Schuller

Для мероприятий оперативного характера, включающих развертывание оборудования, может быть полезным применение различных плавающих веществ, имитирующих нефть. Такие имитаторы могут играть роль цели во время морских операций или при проверке способности боновых заграждений локализовать нефть в речных и прибрежных районах. Для этих целей могут применяться самые разнообразные вещества, от пены и красителей до попкорна, апельсинов и перлита. Выбор имитатора зависит от доступности, стоимости, местных норм и практических соображений.

Всем участникам учений необходимо пройти вводный инструктаж, на котором описываются объем и содержание учений, перечисляются места проведения и участники, а также даются рекомендации по процедурам выполнения мероприятий и о порядке доклада участника о завершении работы. Инструктаж должен проводиться непосредственно перед началом учений в устной форме или с использованием раздаточных материалов, и должен содержать исключительно основную информацию, необходимую для эффективного хода учений. Допускается создание атмосферы неопределенности и эмоционального напряжения. «Список основных событий» сценария должен оставаться конфиденциальным документом, доступным только группе планирования учений, и не подлежит распространению.

По мере приближения этапа разработки к завершению потребуется повторное получение одобрения руководства, и подписать план учений до начала их проведения. Этот шаг позволяет держать руководство в курсе событий и обеспечивает понимание им принципов разработки порядка проведения учений в рамках системы, изначально утвержденной на этапе проектирования. Пример простого контрольного списка для помощи при разработке порядка проведения учений приведен в приложении 3.

Связь с общественностью

Контакты со средствами массовой информации во время нефтяного разлива зачастую имеют решающее значение для восприятия общественностью эффективности работ и отношения ликвидаторов к своему делу. При крупных нефтяных разливах вопросы связи со средствами массовой информации и кризисного управления отнимают много времени у руководителей групп реагирования и у руководящего состава государственных органов и отраслевых организаций. В связи с этим, важной частью этапа разработки учений является определение степени имитации связей с общественностью. Разработчики плана учений должны позаботиться об установлении задач в сфере связей с общественностью, которые позволят создать реалистичные ситуации и предоставить персоналу, занятому в этой сфере, реальные возможности для решения вопросов, возникающих в ходе ликвидации аварийных разливов нефти.

Выбор задач по связям с общественностью

Задачи по связям с общественностью могут предполагать выполнение группой реагирования следующих действий:

- обработка запросов, подбор фактов, подготовка ответов и утверждение у соответствующих руководителей;
- подготовка публичных заявлений;
- создание веб-сайта, посвященного инциденту, или страницы в социальных сетях для распространения информации;
- поддержание контакта с правительственными/отраслевыми учреждениями;
- прямое взаимодействие со средствами массовой информации в виде интервью и пресс-конференций;
- мониторинг новостей из различных источников и реагирование на них;
- организация встреч с заинтересованными представителями общественности и официальными лицами;
- координирование потока информации.



Отработка использования или развертывания оборудования в общественных местах требует тщательного контроля на местах.

Условные пресс-конференции могут стать источником серьезного давления на руководителей инцидентов.

Опыт показывает, что группы реагирования могут быстро оказаться перегруженными постоянными проблемами, связанными с организационными вопросами и общественными связями, как в реальных чрезвычайных ситуациях, так и во время учений. Поэтому разработчики плана учений должны тщательно подбирать задачи, которые поднимали бы перед участниками проблемы, но не выходили за рамки их возможностей. Поскольку по ходу выполнения программы учений участники накапливают все больше опыта, со временем можно создавать более сложные ситуации, требующие комплексного организационного взаимодействия.

Связь с прессой

Если разработчики планов учений желают проверить возможности реагирующей организации по обеспечению связи со средствами массовой информации, то для имитации взаимодействия со СМИ желательно привлечь дополнительный персонал компании или внешних консультантов. Условное взаимодействие может принимать различные формы, от ответов на вопросы по телефону, до индивидуальных интервью, статей в прессе и полномасштабных пресс-конференций. Для создания

более реалистичной обстановки в целях обучения персонала, принимающего участие в интервью, может использоваться видеосъемка. Вопросы и запросы, поднимаемые имитационной группой, должны быть реалистичными и соответствовать характеру обработки.

Обычно рекомендуется не привлекать реальные СМИ к учениям, если нет уверенности, что результаты учений повысят доверие общественности относительно готовности к разливам на местном и государственном уровнях. В некоторых случаях привлечение средств массовой информации может быть неизбежным, например, когда они привлекаются сторонними организациями или если учения предполагают развертывание оборудования в общественных местах. В таких случаях представителям средств массовой информации лучше выделить отдельную роль в учениях и предоставить им достаточно информации для конструктивного исполнения этой роли.



Petromia

Для контакта с представителями средств массовой информации до начала учений и их сопровождения во время учений следует назначить отдельного ответственного исполнителя. Когда речь идет о посторонних лицах, особое внимание следует уделить обеспечению понимания и соблюдения границ учений, чтобы широкая общественность не восприняла учения как реальный инцидент.

Персоналу, принимающему участие в учениях, рекомендуется выдавать именные нагрудные знаки или пропуска, а каждый телефонный звонок или письменное сообщение должны начинаться и заканчиваться словом «учения».

Связь с местным населением

Независимо от условий разлива, сотрудничество с местным населением имеет важное значение для проведения эффективной операции. Ликвидаторам потребуется не только нанимать местный персонал, задействовать оборудование и объекты, но им также потребуется помощь и информационная поддержка от различных местных органов власти, организаций и частных лиц. В связи с этим, отношения с местным населением необходимо строить заранее, а в рамках расширенных учений можно проверять эффективность этих отношений, имитируя контакты с местными должностными лицами, группами защиты окружающей среды, владельцами гостиниц и широкой общественностью. Для имитации этих ролей может привлекаться персонал компании или консультанты. Если к наблюдению за учениями приглашаются другие государственные должностные лица и представители промышленности, то для целей проведения инструктажа и наблюдения за учениями, не мешая участникам, потребуется выделить сопровождающих и разработать отдельный маршрут следования.



Paul Schuler

Рыбачьи лодки местного населения, привлеченные к отработке развертывания боновых заграждений.

К оборудованию, необходимому для успешной связи с общественностью во время учений, предъявляются строгие требования, но необходимо создать кризисную атмосферу. Сюда относятся телефонные линии или мобильные телефоны, предоставляемые статистам, имитирующим вмешательство извне, соответствующее Интернет-подключение для получения письменных запросов и отправки заявлений для прессы, а также, возможно, оборудование для видео и аудиозаписи, которое добавит реализма в интервью и на пресс-конференциях.

При полномасштабных учениях или во время проведения ряда мероприятий по программе можно рассмотреть вопрос съемки профессионального короткометражного фильма (продолжительностью не более 10-15 минут) о проводимой операции. Фильм может сопровождаться изложением целей и задач мероприятия, содержать интервью с ключевыми участниками, рассказывать об операции развертывания оборудования и основных извлеченных уроках. Это неизбежно потребует значительных усилий при планировании, а затраты могут оказаться относительно высокими. Тем не менее, это может упростить задачу организации по связям с общественностью, поскольку результат будет отражать сущность основных задач мероприятия, выполняемых операций и результатов, которые могут быть представлены заинтересованным сторонам. Фильм также будет полезен внутри организации в качестве учебного пособия для тех, кто не смог принять участие в учениях, а также будет способствовать пропаганде важности кризисного управления внутри организации.



Petronia

Может быть рассмотрен вопрос съемки профессионального короткометражного фильма о проводимой операции.



Paul Schuler

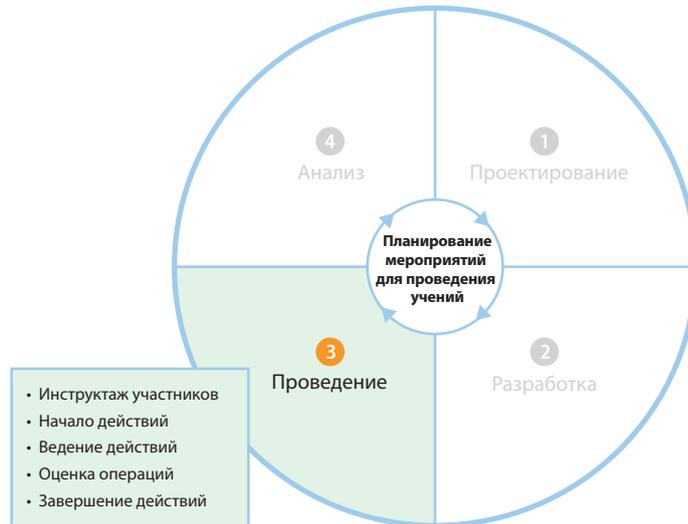


Paul Schuler

Полномасштабные учения в Карибском море вызывают большой интерес СМИ, предоставляя отраслевым и государственным организациям возможность публично продемонстрировать взаимодействие.

Проведение учений

Рисунок 7 Третий этап процесса планирования учений – проведение учений



Проведение учений включает инструктаж участников, начало действий, поддержание хода учений для обеспечения соответствия расчетным параметрам, ведение документации, оценку операции и завершение учений.

Инструктаж участников

Все участники должны пройти инструктаж, желательно в устной форме, сопровождающийся раздачей материалов. Проведение инструктажа предназначено для того, чтобы участники учений поняли следующее:

- категорию, объем и содержание учений;
- цель и технические требования;
- назначение и ценность участия в учениях;
- основные организации-участники;
- правила исполнения ролей и отработки вводных;
- использование средств связи и контактных сведений (например, телефонного справочника учений);
- схема сценария;
- процесс завершения и оценки результатов учений.

Инструктаж обычно проводится координатором учений или уполномоченным им лицом. Лучше всего, если это происходит непосредственно перед началом учений на общем собрании всех участников. Координатор учений может предоставить копии инструкций и ответить на вопросы, возникающие у участников. Если учения проводятся в нескольких местах, то инструктаж проводится организаторами одновременно в каждом из мест. В случае проведения мероприятий по оповещению, когда одной

Инструктаж группы наблюдателей во время региональных учений.



ТОРФ

из задач является проверка доступности участников и времени реагирования, инструктаж должен проводиться за несколько недель до учений, при этом точное время и день начала учений не раскрываются. Границы учений должны быть строго определены, при этом участники должны быть проинструктированы, что все связи и контакты с внешними сторонами должны начинаться со слов «это учения» или аналогичных.

Начало действий

Мероприятия совещательного характера, такие как рабочие совещания и штабные учения, могут начинаться и управляться в устной форме, при помощи раздаточных материалов, мультимедийных презентаций или сочетанием перечисленных методов. Скорость обсуждения определяется организаторами, которые могут задавать вопросы, предоставлять новую информацию и ставить задачи перед участниками.

Выбор способа начала мероприятий оперативного характера или более сложных штабных учений очень важен для придания им реалистичного и неотложного характера. Должна быть установлена четкая обязанность объявления о начале действий в заданное время и заданным способом. Обычно это телефонный звонок или сообщение по радиосвязи от организатора, играющего роль капитана судна или оператора объекта, поступающее в заданный пункт уведомления, например, местный центр по чрезвычайным ситуациям, береговую охрану или офисы компании, согласно соответствующему плану действий при аварийном разливе нефти.

Эта информация может предоставляться в виде письменного сообщения по установленной или иной форме, однако наиболее реалистичным является телефонный звонок. Важно, чтобы эта информация быстро передавалась остальным участникам. Несмотря на то, что это должно быть определено процедурами, описанными в соответствующем плане действий при аварийном разливе нефти, зачастую координаторам учений лучше проверить линии связи на раннем этапе учений, чем пойти на риск задержки начала учений.



ГОРФ

Ведение учений

Темп и направление развития сценария учений определяется рядом подготовленных и запланированных на заданное время вводных, которые позволяют координаторам учений предоставлять новую информацию по условному инциденту, устанавливая различные задачи перед группами, участвующими в учениях. Поэтому важно заранее подготовить нужное количество вводных, которые обеспечат ведение учений в сторону завершения и выполнения поставленных задач. Координатор учений и вспомогательный персонал должны внимательно контролировать потоки информации и деятельность каждой участвующей стороны, чтобы вовремя решать



Petrolia

Максимальная польза и полное понимание мероприятий наблюдателями обеспечивается за счет четкого разъяснения сути операций.

возможные проблемы и поддерживать расчетные параметры хода учений. При необходимости, для уточнения правил или устранения недопонимания возможна приостановка учений. Это лучше, чем возникновение путаницы, нарушение хода учений и нанесение ущерба репутации и связям. В других случаях может возникнуть необходимость приостановить, перегруппировать и проанализировать операции и задачи, внести соответствующие изменения, а затем возобновить учения.

Оценка мероприятий

Оценка проводимых во время учений мероприятий начинается во время учений, когда эксперты по оценке наблюдают за действиями участников и сравнивают их с целевыми задачами учений и ожидаемым поведением. Эксперты по оценке должны проходить тщательный отбор, а для эффективного исполнения своих обязанностей они должны проходить полный инструктаж. Им не следует поручать другие задания, и они должны оставаться независимыми от участия в учениях. Способ, используемый экспертами по оценке для определения эффективности работы отдельных лиц и групп, должен быть в

общих чертах заранее описан. Кроме того, следует разработать форму протокола оценки для занесения временных, количественных и качественных показателей операций реагирования относительно операций, проводимых во время учений.

Важной частью деятельности группы управления инцидентом является документирование ключевых аспектов операции реагирования. С высокой долей вероятности именно эта функция станет одной из основных составляющих многих проводимых во время учений мероприятий и решаемых задач. Документация, созданная во время учений, должна сохраняться для использования в будущем на этапе анализа. Это могут быть различные журналы, протоколы совещаний и электронные документы, а также фотографии панелей состояния или карты и диаграммы, используемые для ведения и консолидации данных по инциденту.



Один из основных руководящих принципов гласит, что успешная оценка учений настолько же важна, как и успешный ход учений. Поэтому важно, чтобы для выполнения задач по оценке учений было выделено достаточное количество кадровых ресурсов.

Завершение действий

Упорядоченное завершение проводимых во время учений мероприятий имеет важное значение для их положительного и организованного окончания. Учения не обязательно должны завершиться в установленный срок. Напротив, конечная точка определяется координатором учений и вспомогательным персоналом, на основании решения о достижении целей и отсутствии дополнительных выгод от продолжения мероприятия. После принятия решения объявление об окончании учений должно быть незамедлительно доведено до всех участников.

На этапе разработки учений необходимо определить порядок завершения и приостановки учений в случае наступления реальной чрезвычайной ситуации, и об этом следует отдельно оповестить всех участников в ходе инструктажа.

Эксперты по оценке могут взаимодействовать с участниками учений, чтобы лучше понять роль каждого.

После развертывания оборудования, задействованного в учениях, оно должно быть приведено в состояние готовности к ликвидационной операции.



Petronia

Этап анализа

Рисунок 8 Четвертый этап процесса планирования учений – анализ



Оценка проведения учений имеет важное значение для постоянного совершенствования возможностей кризисного управления и управления в условиях чрезвычайной ситуации. Этот этап включает сбор и анализ данных, документирование результатов и подготовку отчетности. В отчет включаются рекомендации по совершенствованию планов, способов обращения с оборудованием или процессов обучения персонала или групп. Для обеспечения обратной связи участникам и руководству должны предоставляться основные выдержки из результатов и выявленных путей совершенствования.

Сбор данных

Основными источниками информации об учениях являются отчеты координаторов и назначенных экспертов по оценке, а также отзывы, полученные от участников и статистов, принимавших участие в учениях. Процесс получения отзывов от участников рекомендуется разделить на два этапа. Первый этап включает критику проведения учений (или промежуточные отзывы), и проводится непосредственно после завершения учений, когда воспоминания еще свежи. К этому этапу можно относиться как к составляющей этапа *Проведения* учений, которая служит мостиком к этапу *Анализа*. Затем может быть проведен второй, более формальный этап, например, в виде организованного опроса, в ходе которого высказываются более конструктивные мнения. Это мероприятие может быть проведено на следующий день после учений. Для мероприятий совещательного характера или мероприятий оперативного характера и ограниченного масштаба сбор данных может быть произведен в рамках единой сессии по критике и подведению итогов.

Важно отметить, что группа координирования учений должна соответствующим образом организовать мероприятие по критическому разбору и подведению итогов. Существует опасность доминирования на таких мероприятиях отдельных лиц или групп, либо уводящих обсуждение на несущественные детали, либо концентрирующих внимание на вопросах, не имеющих ничего общего с целями учений.

Для получения предметных отзывов опрос должен быть организованным и управляемым.



Petronia

Чтобы оказать содействие участникам в предоставлении вдумчивых и акцентированных мнений, можно применять различные методики. Необходимо проанализировать все задачи учений, поэтому назначенным для этих целей представителям должно быть предоставлено достаточно времени для подготовки результатов на основании данных от специалистов по оценке и соответствующих специализированных команд или групп. В процессе критических разборов, проводимых сразу после завершения учений, у каждой группы можно выяснить мнение по двум-трем вопросам, которые прошли без замечаний, а затем по двум-трем вопросам, где можно что-либо улучшить с точки зрения целей учений. Эти критические разборы обычно непродолжительны, поэтому они должны быть максимально конструктивными. Открытое неограниченное обсуждение вряд ли будет продуктивным. Практические вопросы логистики могут потребовать провести отдельные критические разборы с каждой функциональной группой или центром реагирования. Затем результаты сводятся на общем итоговом совещании, где присутствуют представители каждой группы или центра. Для получения более акцентированных отзывов можно применить специальные формы оценки. Пример такой формы приведен в приложении 4. Также следует рассмотреть вопрос о предоставлении анонимных отзывов в письменной форме, а также проведение опроса участников в сетевом режиме или по электронной почте.

Наконец, высшее руководство каждой принимавшей участие группы должно провести совещание с целью разбора извлеченных уроков и возможных изменений в процессе планирования действий при аварийном разливе нефти. Формат отчетности по результатам проведения учений и итогового совещания для персонала и участников должен быть определен заранее, на этапе разработки.

Анализ событий и объектов

Тщательный анализ эффективности и результативности работы персонала, объектов и процедур имеет важное значение. Анализ должен учитывать степень достижения установленных целей учений, а также эффективность действий групп и отдельных лиц на своих местах. Необходимо провести оценку рабочих отношений между различными сторонами и определить зависимость эффективности действий одной стороны от других. Сложнее, но не менее важно, провести экстраполяцию эффективности отдельных лиц и групп, а также отношений между сторонами в условиях учений на условия реального разлива. Анализ должен включать положительный и отрицательный вклад в достижение установленных целей, а также сравнение самооценки с оценкой, предоставленной другими участниками. Важным моментом является объяснение различного восприятия важных вопросов разными сторонами, чтобы впоследствии устранить это недопонимание.

Следует также проанализировать пригодность объектов или оборудования, а также эффективность процедур. В результате могут быть сформированы конкретные рекомендации по адаптации или



изменению соответствующих аварийных объектов либо поиску альтернативных мест в пределах области или региона. Также могут быть сформированы рекомендации по применению других видов оборудования или внесению изменений в действующие процедуры.

Подведение итогов

Результирующий отчет должен содержать общий обзор учений (например, объем и содержание, цели, метод, участники, соответствующая документация, фотографии и сценарии) и включать результаты оценки.

Процесс подготовки отчетности по оценке включает сведение результатов в подходящий формат и представление итогов, полученных от групп оценки и координирования, в ясной форме.

Существует три уровня отчетов по оценке:

1. Общий итоговый доклад может быть подготовлен для широкого распространения среди всех участников. Он может включать перечень основных достижений, областей для совершенствования и извлеченных уроков, а также содержать изменения, которые будут внесены в планы ликвидации аварийных разливов нефти и, возможно, в будущий график учений.
2. Для ключевых лиц могут быть подготовлены более детальные доклады, касающиеся производительности и взаимодействия различных сторон и содержащие комментарии о практической общей структуре реагирования на нефтяные разливы, что описано в соответствующем плане действий в чрезвычайной ситуации.
3. Еще один отчет может быть предназначен для руководства государственных органов или компании, спонсирующей учения. В нем должно быть описано состояние готовности к нефтяным разливам, а также повторно изложены те же рекомендации.

Во избежание утраты детальных сведений и мнений, процессы подготовки отчетности и обсуждения результатов учений должны быть соответствующим образом спланированы. Целесообразно завершить этот процесс в срок от двух до четырех недель.

Выработка рекомендаций

После завершения обсуждения отчетов по результатам учений и утверждения выводов можно приступить к разработке рекомендаций по совершенствованию общей готовности к нефтяным разливам. Рекомендации могут включать: внесение изменений в план действий при аварийном разливе нефти; увеличение количества мероприятий по профессиональной подготовке, с поправками к условиям участия в группах реагирования и управления инцидентами; повышение качества обслуживания и изменение мест хранения оборудования; совершенствование средств связи. Все рекомендации должны предлагать плановые сроки реализации и, где это возможно, содержать сведения о влиянии на ресурсы и потенциальную ответственность за действия.

Однако реализуемость рекомендаций зачастую определяется ограниченным доступом к денежным средствам и рабочей силе. Приоритет должен отдаваться тем вариантам, которые могут быть реализованы быстрее, проще и дешевле, и при этом дадут большую выгоду, хотя иногда может потребоваться реализация более сложных решений. Важно, чтобы в процесс анализа было вовлечено высшее руководство, которое поддерживало бы результаты и рекомендации и могло предоставить дополнительные ресурсы для их реализации. После согласования и утверждения последующих мероприятий и графика их выполнения создается система контроля их выполнения.

Извлеченные из учений уроки и рекомендации могут служить для расширения программы учений. Это обеспечит координирование последующих действий и единство подхода по всей организации.



Служба береговой охраны США

Распыление воды для отработки навыков и проверки оборудования по распылению диспергентов в рамках крупномасштабных учений.



Служба береговой охраны США

На этом цикл планирования учений практически завершается. Были проведены соответствующие мероприятия, и бюджет израсходован. Получены определенные результаты, извлечены уроки и подготовлены коллективные рекомендации по улучшению плана действий в чрезвычайной ситуации, оборудования и систем, а также программ профессиональной подготовки и проведения учений. Теперь пришло время выполнять намеченное и добиться фактических улучшений. Будучи ответственным за управление процессом планирования учений, наиболее ответственная часть обязанностей координатора учений – это, пожалуй, реализация и оповещение об изменениях. Кроме того, изменения должны осуществить лица или группы, которые в целом несут ответственность за процесс планирования действий при аварийном разливе нефти.

В любом случае, отработка плана ликвидации аварийных разливов нефти является повторяющимся процессом. При любых изменениях требуется их последующая проверка; новое оборудование и системы требуют пробного развертывания; персоналу требуется дополнительное обучение. Этот процесс продолжается возвратом на этап проектирования, где начинается планирование следующих учений согласно программе.

Библиография и рекомендуемая литература

API (2014). *Guidelines for Oil Spill Response Training and Exercise Programs*. American Petroleum Institute (API) Training and Exercise Workgroup, Joint Industry Oil Spill Preparedness and Response Task Force (OSPR JITF).

DECC (2012). *Guidance Notes to Operators of UK Offshore Oil and Gas Installations (including pipelines) on Oil Pollution Emergency Plan Requirements*. UK Department of Energy & Climate Change. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/68974/oep-guidance.docx

FEMA (2008). *IS-120.A: An Introduction to Exercises*. US Federal Emergency Management Agency, http://training.fema.gov/EMIWeb/IS/IS120A/IS_120A.pdf

HSEEP (2013). *Homeland Security Exercise Evaluation Program (HSEEP)*. U.S. Department of Homeland Security website: <https://www.llis.dhs.gov/hseep>

IPIECA-IOGP (2014). *Oil spill training*. IPIECA-IOGP Good Practice Guide Series, Oil Spill Response Joint Industry Project (OSR-JIP). IOGP Report 499. <http://oilspillresponseproject.org>

ISO (2012). *Societal security – Terminology*. International Organization for Standardization document reference ISO 22300:2012, containing terms and definitions applicable to societal security. www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=56199

ISO (2013). *Societal security – Guidelines for exercises*. International Organization for Standardization document reference ISO 22398:2013, recommending good practice and guidelines for an organization to plan, conduct and improve its exercise projects which may be organized within an exercise programme. www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=50294

Термины и определения

Ниже приведены термины и определения, используемые в настоящем документе: Они соответствуют приведенным в ISO 22300:2012 «Общественная безопасность. Терминология».

Вводная	Вмешательство, обычно содержащее письменную или устную информацию, вводимую в ходе учения и предназначенную для того, чтобы вызвать реагирование и облегчить проведение учений. Может также называться «карточкой событий» или иными терминами.
Компетентность	Подтвержденная способность применять знания и навыки для достижения желаемых результатов. Включает технические требования и навыки, необходимые для выполнения работы, а также соответствующие знания и представления, обеспечивающие успешное выполнение работы при различных и изменяющихся условиях.
Наблюдатель	Участник учения, наблюдающий за ходом отдельных элементов учения, но не принимающий в нем непосредственного участия. Некоторые (хотя и не все) наблюдатели могут выполнять оценку и называться экспертами по оценке.
Отработка	Практическое занятие по закреплению конкретного навыка, часто включающее многократное повторение одного и того же действия.
Оценка	Систематический процесс сравнения результатов учения с критериями, используемыми для определения расхождений между целевыми и фактическими показателями во время учения, обеспечивающий непрерывное совершенствование.
План учения	Описание хода учения, которое позволяет руководству учения понимать, как будут развиваться события во время учения по мере ввода различных элементов из основного перечня вводных по сценарию.
Симулятор	Лицо, назначаемое для имитации (выполнения роли) действий отдельных лиц или организаций во время ликвидационной операции, которые фактически не принимают участия в учении.
Сценарий	Заранее составленный план развития событий, в соответствии с которым проводится учение, а также стимулы (например, вводные), используемые для достижения целей учения.
Участник	Лицо или организация, которая выполняет определенную функцию в рамках учения. (или «исполнитель роли»)
Учение	Мероприятия, включающие обучение, оценку и практическую отработку действий для достижения готовности к аварийным разливам нефти и реагированию на них.

От авторов

Авторы выражают благодарность Petronia Consulting Limited за помощь в подготовке этого документа.

Приложение 1: Ключевые этапы учений

Приведенный ниже упрощенный список ключевых этапов позволяет отметить плановые позиции, необходимые для проведения полномасштабных учений.

Проектирование	Недели 24-26	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Назначение координатора учений и группы <ul style="list-style-type: none"> • Численность группы • Назначение исполнителей и распределение обязанностей ✓ Постановка задач ✓ Определение объема и содержания работ <ul style="list-style-type: none"> • Количество и уровень участников • Привлечение внешних групп и ролевых участников • Определение физических ресурсов, которые должны быть мобилизованы ✓ Подготовка конкретных планов <ul style="list-style-type: none"> • Продолжительность • Дата • Политика осведомленности • Бюджет ✓ Утверждение у руководства
Разработка	Недели 22-23	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Разработка сценария <ul style="list-style-type: none"> • Использование планов действий при аварийном разливе нефти и существующих документов по оценке рисков, включающих сценарии планирования • Выбор типа, серьезности и места инцидента
	Недели 19-21	<ul style="list-style-type: none"> • Создание схемы сценария, а также сроков и последовательности событий • Анализ и корректировка схемы • Утверждение у координатора учений
	Недели 14-18	<ul style="list-style-type: none"> • Начало разработки содержимого сценария и подготовка первого чернового варианта вводных и событий • Анализ откорректированных сроков и последовательности событий и первого чернового варианта описательной части • Анализ описательной части на основании обсуждений в группе
	Недели 7-13	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ второго чернового варианта описательной части и обсуждение вопросов, которые должны быть решены • Завершение разработки сроков и последовательности событий и вводных • Внутренняя проверка сценария и вводных
	Недели 0-24	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Административное управление <ul style="list-style-type: none"> • Пространственные требования к объектам, используемым в учениях • Требования к обновлению • Вопросы безопасности
	Недели 10-15	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Материалы <ul style="list-style-type: none"> • Требования к оборудованию • Системы связи • Информационные записки и раздаточные материалы
	Недели 10-24	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Связь с общественностью <ul style="list-style-type: none"> • Выбор задач связи с общественностью • Масштабы привлечения СМИ и разыгрывание ролей • Стратегия подготовки отчетности во время учений • Вовлечение местного населения • Обсуждение вопросов видеосъемки учений

продолжение...

Проведение	День 0 (начало работы)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Инструктаж участников ✓ Начало действий ✓ Поддержка учений за счет вводных ✓ Оценка операций
Анализ	Через 1-2 дня	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Сбор данных <ul style="list-style-type: none"> • Прямая критика • Структурированный разбор • Формы обратной связи • Оценка извлеченных уроков
	Через 1 неделю	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Анализ событий <ul style="list-style-type: none"> • Фактические и целевые показатели • Показатели отдельных участников и группы
	Через 2-4 недель	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Отчетные данные <ul style="list-style-type: none"> • Краткий обзор учений • Результаты анализа событий • Уровень оценки отчетов
	Через 5-8 недель	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Выработка рекомендаций <ul style="list-style-type: none"> • Постоянное совершенствование • Корректировка планов действий при аварийном разливе нефти • Дополнительное обучение • Членство в группах реагирования или управления инцидентами

Приложение 2: Вводные сценария

Сценарий учений обычно включает основной перечень вводных, которые имитируют факты появления новой информации, наступления событий и выполнения операций, и предназначены для помощи в достижении поставленных целей учений. Этот основной перечень служит инструментом для группы, контролирующей учения. Доступ к нему должен быть ограничен определенным кругом лиц, и он не должен быть заранее известен участникам учений.

Обычно первым событием любых учений является подготовка первоначального отчета по сценарию. Обычно оно содержит основную информацию о произошедшем или наблюдаемой картине, времени обнаружения инцидента и месте его возникновения.

После первого события поступают следующие вводные, относящиеся к одной из трех категорий, предназначенные для обеспечения уровня соответствующей деятельности при проведении учений и соответствия целям учений. К упомянутым трем категориям относятся: **вводные действия**, которые ставят перед группой реагирования задачи, на которые необходимо реагировать для достижения целей и задач учений; **информационные вводные**, которые в определенное время служат источником дополнительной информации, и **вводные напоминания**, которые позволяют руководителям учений напоминать участникам о времени завершения и/или выполнения тех или иных действий.

Основной перечень может включать краткие сведения, основанные на определенных картах событий по каждой вводной. Пример основного перечня приведен в таблице А1.

Таблица А1 Пример основного перечня вводных, которые облегчают достижение поставленных целей учений

Событие	Категория	Краткие сведения
Один	Действие №1	Начало отработки. Проверка первоначальной реакции персонала и внутренних процедур уведомления.
Два	Действие №2	Повреждение наливного рукава... разлив на пирсе. Возможно получение травм.
Три	Информация №1	Отход T/V (<i>название судна</i>).
Четыре	Информация №2	Разлив из наливного рукава и трубопровода остановлен.
Пять	Напоминание №1	Начало выполнения плана действий при аварийном разливе нефти на объекте. Вызов группы реагирования. Подготовка черного плана обеспечения безопасности на участке.
Шесть	Информация №3	Судно (<i>название</i>) сообщает о разливе большого объема груза из отверстия, расположенного на уровне 1 м ниже ватерлинии. Скорость разлива значительно увеличилась после отхода (<i>название судна</i>).
Семь	Напоминание №2	Напоминание об уведомлении.
Восемь	Информация №4	Скорость разлива из (<i>название судна</i>) начала уменьшаться. Хозяин предполагает, что давление в резервуаре или резервуарах выравнивается. Оценивается уровень жидкости во всех резервуарах.
Девять	Действие №3	Претензия в отношении ущерба от третьей стороны. Персонал на месте событий сообщает о трех рыбаках, утверждающих, что их лодка сильно загрязнена нефтью (это подтверждается) и они хотят знать, к кому можно обратиться для ее очистки.
И т. д.		

Ниже приведен пример карты событий по каждой из трех категорий. Каждая карта содержит указание для эксперта, обеспечивая соответствие задачам учений.

№ события	Один	Действие №1 (возникновение инцидента — начало отработки)
Плановое время	T+ 00 минут	Фактическое время
Цель	Начало отработки. Проверка первоначальной реакции персонала и внутренних процедур уведомления.	
Информация о событии	В 14:00, 22 июля, судно (<i>название судна</i>) причалило к морскому терминалу компании (<i>название компании</i>) и сразу начало разгрузку 165 000 баррелей тяжелой топливной малосернистой нефти в терминал. Судно следует согласно договору фрахтования с компанией (<i>название компании</i>), а владельцем груза является компания (<i>название компании</i>). В грузовых танках 2Р, 3Р и 3S содержится дополнительно 60 000 баррелей высокосернистой нефти, предназначенной для другой компании. В начале третьего грузовое судно (<i>название судна</i>) при входе в канал порта (<i>название порта</i>) теряет управления, в результате чего оно сталкивается с (<i>название судна</i>) (место столкновения находится ниже ватерлинии). В обоих корпусах (<i>название судна</i>) возникает пробоина, и нефть начинает вытекать в воду, где она быстро растекается.	
Подсказки по оценке ситуации	Каковы первоначальные действия персонала терминала? Были ли учтены вопросы безопасности перед началом действий по реагированию? Достаточно ли быстро была установлена связь между пирсом и офисами/командным пунктом терминала? Сколько времени ушло на то, чтобы уяснить серьезность инцидента и необходимость во внешней помощи? Были ли отправлены соответствующие уведомления? Запросы на оказание помощи?	

№ события	Шесть	Информация №3
Плановое время	T+ 30 минут	Фактическое время
Цель	Дополнительная информация с места происшествия	
Информация о событии	Экипаж судна (<i>название судна</i>) сообщает через персонал компании на пирсе о том, что в корпусе судна имеется пробоина на уровне около 1 м ниже ватерлинии, недалеко от перегородки, разделяющей грузовые танки 2S и 3S. В настоящее время нет сообщения о размерах пробоины. Известно, что из отверстия вытекают большие объемы тяжелого топлива. Очевидно, что поврежден по крайней мере грузовой танк 2S ... точно неизвестно, поврежден ли грузовой танк 3S. Поскольку в цистерне 3S находится высокосернистое тяжелое топливо, экипаж судна рекомендует принять соответствующие меры предосторожности ... в то же время, в этой зоне чувствуется лишь легкий запах серы.	
Подсказки по оценке ситуации	Была ли задокументирована эта информация? Была ли она передана соответствующему персоналу? Какие действия рекомендует предпринять ответственный по безопасности?	

№ события	Семь	Напоминание №2
Плановое время	T+ 45 минут	Фактическое время
Цель	Напоминание об уведомлении	
Информация о событии	К этому времени, если все идет хорошо, на объекте должны были быть отправлены все необходимые внутренние и внешние уведомления. Если это не было сделано, об этом следует сообщить руководителю работ по ликвидации инцидента.	
Подсказки по оценке ситуации	Каковы первоначальные действия персонала терминала? Были ли учтены вопросы безопасности перед началом действий по реагированию? Достаточно ли быстро была установлена связь между пирсом и офисами/командным пунктом терминала? Сколько времени ушло на то, чтобы уяснить серьезность инцидента и необходимость во внешней помощи? Были ли отправлены соответствующие уведомления? Запросы на оказание помощи?	

Приложение 3: Контрольный список подготовки к учениям

Объект	
Место/адрес	
Координатор учений	
Группа планирования учений	
Контактная информация	
Цели и задачи	
План учений	
<i>Тип учений</i>	
<i>Дата учений</i>	
<i>Политика осведомленности</i>	
<i>Бюджет</i>	
Утверждение у руководства	
Сценарий	
Участвующий персонал и группы	
Основные правила	
План мероприятий по проведению обучения/учений	
Административное управление и материалы	
Связь с общественностью	
Контролеры	
Эксперты по оценке	
Привлекаемые третьи стороны	
Карты вводных	

Приложение 4: Пример формы обратной связи для участников

Мы будем признательны за конкретный отзыв в письменной форме, а эта форма должна облегчить задачу. Дайте свою оценку и напишите замечания по указанным ниже вопросам на основании своих впечатлений во время учений.

Если вы не имеете отношения к какому-либо вопросу, оставьте поле незаполненным.

 = **Плохо:** по этому вопросу имелись проблемы (для улучшения ситуации будут полезны конструктивные письменные замечания, оставленные в соответствующем поле).

 = **Удовлетворительно:** эффективность группы была на приемлемом уровне.

 = **Хорошо:** группа хорошо показала себя в этом аспекте.

 = **Отлично:** группа превосходно справилась со своей задачей.

					
Создание, оснащение и укомплектование персоналом центра реагирования на аварию	Отметить здесь >				
Замечания:					
Понимание своей личной роли и обязанностей					
Замечания:					
Взаимодействие групп реагирования на аварию и кризисного управления					
Замечания:					
Получение информации, оценка ситуации и разработка плана действий					
Замечания:					
Взаимодействие между компанией и государственными органами					
Замечания:					
Общая ценность имитации					
Замечания:					

продолжение...

Далее укажите ДВА самых успешных, на ваш взгляд, аспекта учений и ДВА направления, где, по вашему мнению, возможны улучшения. Также приветствуются замечания общего характера.

Наиболее успешные аспекты:

Один

Два

Направления для улучшения:

Один

Два

ПРОЧИЕ ЗАМЕЧАНИЯ:

ПРИМЕЧАНИЕ: Любое замечание может быть включено в общий отчет по оценке учений, но БЕЗ УКАЗАНИЯ автора комментария.

Эта страница преднамеренно оставлена пустой

Эта страница преднамеренно оставлена пустой

Эта страница преднамеренно оставлена пустой

IPIECA

IPIECA — Международная ассоциация представителей нефтегазовой отрасли по охране окружающей среды и социальным вопросам. Она разрабатывает, распространяет и содействует распространению передовой практики и знаний для улучшения экологической и социальной эффективности отрасли. IPIECA является главным каналом коммуникаций отрасли с Организацией Объединенных Наций. При помощи своих участников, возглавляющих рабочие группы, а также исполнительного руководства, IPIECA объединяет коллективный опыт нефтегазовых компаний и ассоциаций. Ее уникальное положение в промышленности позволяет ее участникам эффективно реагировать на ключевые экологические и социальные проблемы.

www.ipieca.org



Международная ассоциация производителей нефти и газа (IOGP) представляет первичные нефтегазовые отрасли перед международными организациями, включая Международную морскую организацию, Конвенции региональных морей Программы ООН по окружающей среде (UNEP), а также другие группы под эгидой ООН. На региональном уровне IOGP является представителем промышленности в Европейской комиссии и парламенте, а также Комиссии OSPAR в Северо-восточной Атлантике (OSPAR). Немаловажна роль IOGP в распространении передового опыта, особенно в областях здоровья, безопасности, экологической и социальной ответственности.

www.iogp.org

