

ГЛАВА 19:

Осведомленность и готовность к аварийным ситуациям на местном уровне

ЦЕЛИ

ЦЕЛЬ 19.1

Представить участникам необходимость составления плана, для того чтобы обеспечить готовность к аварийным ситуациям на местном уровне. Такой план должен включать:

- Идентификацию потенциальных аварийных ситуаций, на которые должен распространяться план реагирования
- Разработка плана реагирования на аварийные ситуации
- Проведение регулярного обучения работников в этой области
- Регулярный анализ плана.

ПОДХОД

- Содержание Главы 19 представлено в виде лекции. Пользуйтесь слайдами, как основой презентации.
- Главы могут показаться участникам чересчур насыщенными и сложными. Поэтому преподавателям настоятельно рекомендуется выборочно использовать только ту информацию, которая, по их мнению, подходит для поставленной цели.
- Преподавателям следует постоянно помнить о том, что с целью удовлетворения разнообразных требований, информация, представленная в данном пособии, носит интернациональный и обобщенный характер. Отсюда следует, что преподавателям, возможно, будет необходимо изменить примеры и терминологию, чтобы адаптировать информацию к местным условиям.
- Упражнение 14 требует от обучаемых идентифицировать потенциальные аварийные ситуации.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
2	Шаги по разработке плана предотвращения, готовности и реагирования на аварийные ситуации.....	4
2.1	Назначение координатора и комитета по разработке плана предотвращения, готовности и реагирования на аварийные ситуации	5
2.2	Определение опасности и оценка риска.....	4
2.3	Разработка плана предотвращения, готовности и реагирования на аварийные ситуации	6
2.4	Модернизация и тестирование плана	8
3	Типичный план реагирования на непредвиденные аварийные ситуации	9
4	Краткий обзор ОГАСМУ/APELL	10
5	Заключение	10
6	Ссылки	11

1 ■ ВВЕДЕНИЕ

Не смотря на все усилия организаций, возможность катастроф и аварийных ситуаций все же существует. Эффективное планирование и готовность может сократить повреждения, защитить работников, соседей и окружающую среду, и уменьшить потери имущества.

Эффективная программа готовности и реагирования на аварийные ситуации должна содержать возможности:

- Оценки потенциала катастроф и аварийных ситуаций
- Предотвращения происшествий и связанных с ними экологических воздействий
- Внедрения планов/процедур для реагирования на происшествия
- Периодических проверок аварийных планов и процедур
- Смягчения воздействий, связанных с инцидентами.

В соответствии с фокусом СУОС на постоянное улучшение, хорошей идеей будет проанализировать эффективность реагирования на происшествие, после того, как оно произошло. Этот анализ может помочь выявить необходимо ли дополнительное обучение и нужно ли пересматривать аварийные планы/процедуры.

Местному самоуправлению рекомендуется разработать план предотвращения, готовности и реагирования на аварийные ситуации (ППГРАС), чтобы предотвращать или реагировать на аварии или экологические катастрофы. Вероятно, что у самоуправления уже есть разработанный план реагирования на аварийные ситуации. И снова, незачем «изобретать велосипед». План реагирования на аварийные ситуации для окружающей среды должен быть объединен с существующим. Это особенно необходимо, так как катастрофы и аварии часто вызывают как человеческие жертвы, так и экологический ущерб, и требуют интегрированного подхода, чтобы уменьшить и смягчить их.

Важно, чтобы самоуправление разработало эффективный ППГРАС. Большинство организаций следуют поэтапный подход, который позволяет им:

- Выявить потенциальные аварийные ситуации, на которые должны распространяться планы реагирования на аварийные ситуации
- Разработать план реагирования на аварийные ситуации
- Проводить регулярное обучение работников в этой области
- Регулярно анализировать план.

Организация Environment Canada (2000) разработала поэтапный подход к разработке такого плана:

- Шаг 1 – Назначить координатора и комитет по разработке плана предотвращения, готовности и реагирования на аварийные ситуации
- Шаг 2 – Определить опасность и оценить риски
- Шаг 3 – Разработать план готовности и реагирования на аварийные ситуации
- Шаг 4 – Модернизировать и протестировать план.

Этот поэтапный подход будет широко раскрываться в данной главе.

2 ■ ШАГИ ПО РАЗРАБОТКЕ ПЛАНА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ, ГОТОВНОСТИ И РЕАГИРОВАНИЯ НА АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Рисунок 19.1 Шаги по разработке ППГРАС

<p>ШАГ 1</p> <p>Назначить координатора и комитет по разработке плана предотвращения, готовности и реагирования на аварийные ситуации</p>	<p>Координатор ППГРАС должен назначаться высшим руководством и иметь его поддержку. Он/она обладает значительной ответственностью для обеспечения разработки и внедрения эффективного ППГРАС.</p>
<p>ШАГ 2</p> <p>Определить опасность и оценить риски</p>	<p>Определение рисков не требует привлечения сложных анализов опасных веществ. Однако это должен быть процесс, который позволит вам установить, где в вашей организации может случиться авария, насколько это вероятно, и какими будут последствия, если это произойдет.</p>
<p>ШАГ 3</p> <p>Разработать план готовности и реагирования на аварийные ситуации</p>	<p>План предотвращения, готовности и реагирования на аварийные ситуации должен быть специфичным и соответствующим вашей организации. Он не должен быть очень подробным или слишком общим, что может оказаться бесполезным в аварийной ситуации.</p>
<p>ШАГ 4</p> <p>Обновить и проверить план готовности и реагирования на аварийные ситуации</p>	<p>Одной из наиболее важных вещей является проверка плана. Вы должны выявить имеющиеся в нем недостатки до того, как произошла реальная авария. Во время аварии не будет времени на то, чтобы обнаружить, что план не действует!</p>

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ КООРДИНАТОРА И КОМИТЕТА ПО РАЗРАБОТКЕ ПЛАНА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ, ГОТОВНОСТИ И РЕАГИРОВАНИЯ НА АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Высшее руководство города должно назначить координатора по разработке плана предотвращения, готовности и реагирования на аварийные ситуации (ППГРАС). Возможно, что такая должность уже существует в организации, в таком случае на этого работника будут возложены новые обязанности СУОС, и он/она пройдет соответствующее обучение. Этот работник будет уполномочен разработать и руководить ППГРАС.

Координатору ППГРАС рекомендуется создать комитет по разработке плана, члены которого будут отбираться на основе имеющегося у них опыта в определенных областях.

2.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПАСНОСТИ И ОЦЕНКА РИСКА

Для плана реагирования на аварийные ситуации важно определить происшествия, которые вероятнее всего могут произойти на конкретном муниципальном объекте или в зоне действия юрисдикции муниципалитета и уже существующие системы, занимающиеся этим. Поэтому стратегия подготовки к аварийным ситуациям должна обращаться к регистру происшествий и аварий и просмотру программ и планов, которые использовались в каждом случае. При этом также возможно рассмотреть планы с экологической точки зрения. Таким образом, могут быть установлены типы возможных проблем и определены соответствующие средства для их решения.

Вот что говорят участники пилотного проекта АОС США о подготовленности и реагировании на аварийные ситуации (Рамка 19.1):

Рамка 19.1 Подготовленность и реагирование на аварийные ситуации в пилотном проекте АОС США

Невозможно отрицать, что происшествия и аварии могут случаться, но с гораздо меньшей вероятностью в организациях с сильным операционным контролем. В качестве похода к СУОС участники оценивали и анализировали свой потенциал происшествий и аварий. Они просматривали старые происшествия, анализировали, почему они происходили, и использовали их в качестве индикаторов для возможных аварий в будущем. Было ли происшествие результатом недостаточного обучения? Или недостаточно высоких операционных критериев и операционного контроля? Результатом поломки оборудования? Чему можно научиться из предыдущего опыта?

Источник: GETF, 2000: 40

Важно понимать разницу между терминами «вредное воздействие» и «риск». Руководство по планам реагирования на аварийные ситуации Британской Колумбии (1992) определяет вредное воздействие как: «Событие с потенциалом причинения вреда здоровью человека, повреждения имущества, нанесения ущерба окружающей среде или их комбинация».

То же Руководство определяет риск как: «Вероятность происшествия определенного нежелательного события в течение определенного периода или при определенных обстоятельствах».

Поэтому вредное воздействие относится к способности деятельности, услуг или продукции самоуправления или в сфере действия юрисдикции самоуправления быть причиной ущерба, в то время как риск является комбинацией вредного воздействия и вероятности.

Предлагаемый пример иллюстрирует разницу. У транспортного департамента вашего самоуправления имеется две емкости для складирования дизельного топлива. Одной из них 40 лет, она выполнена на заклепках, у нее нет противополивного устройства и она установлена на вершине холма без обрамляющей канавки. Другая - представляет собой стальную емкость, оборудованную новейшим электронным контролем для предотвращения переполнения. Вокруг нее имеется канава, рассчитанная на удержание всего объема топлива плюс 20%. В данном случае опасность вредного воздействия на окружающую среду при аварии для обеих емкостей одинакова. Однако риск проливов из старой емкости намного выше, чем из новой.

При составлении ППГРАС необходимо оценить потенциальные экологические риски на всех объектах муниципалитета, попавших в область действия СУОС. Подробный анализ риска, не всегда обязателен в случаях, когда уровень риска, представляемый определенными операциями является низким, или когда имеются в наличии соответствующие меры смягчения нежелательных последствий. Область действия и сложность анализа рисков зависит от установленных потенциальных опасностей. Однако если появляются сомнения по поводу потенциального риска от какого-либо вида деятельности, приглашайте эксперта. Вы не можете рисковать вредными экологическими воздействиями.

Вы должны быть подготовлены к двум различным типам рисков. Во-первых, это те риски, которые можно предвидеть. Примером этого могут служить загрязненные площадки, для захоронения отходов или промышленные, о которых муниципалитет знает, но по каким-то причинам не может их очистить¹. Такие площадки могут представлять прогнозируемый риск. Следует осознавать и планировать такие вещи, как определенные загрязняющие вещества, возможные пути эмиссий, и возможное воздействие на соседние территории. К тому же, определенные факторы, такие как расположение топливных емкостей, являются известными и для них можно планировать возможные

¹ Очевидно, что в первую очередь такие площадки необходимо очистить. Однако финансы и другие факторы могут препятствовать осуществлению этого в короткие сроки. В таком случае, их следует рассматривать как известные риски, которые могут создать аварийную ситуацию.

аварии. Вторым типом аварий являются неожиданные. Например, происходит авария, и токсичные химикалии выливаются из цистерны на территорию юрисдикции самоуправления.

Анализ риска, по меньшей мере, должен отражать следующее:

- Анализ объекта и его деятельности, услуг и продукции
- Перечень используемых, хранимых и транспортируемых опасных веществ
- Установление опасности вредных воздействий и рисков
- Оценка окружающей среды, которая возможно будет подвержена воздействию в результате происшествия или аварийной ситуации.

Анализ риска должен позволить вам ответить на следующие вопросы:

- Какая нештатная ситуация может вызвать экологическую аварию?
- Если авария произойдет, какими могут оказаться экологические воздействия?
- Какова вероятность и частота того, что такое событие случится?

Вся эта информация будет использована при оценке относительных экологических рисков и поможет выявить области, на которых необходимо сосредоточить деятельность по подготовке и реагированию на аварийные ситуации.

2.3 РАЗРАБОТКА ПЛАНА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ, ГОТОВНОСТИ И РЕАГИРОВАНИЯ НА АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

У плана реагирования на аварийные ситуации много характерных черт программы управления окружающей средой и он должен иметь аналогичную структуру. Министерство окружающей среды Онтарио (2000) определило, что план должен содержать следующие ключевые компоненты:

- Перечень контактов первой необходимости (пожарные, полиция, скорая помощь)
- Организация и ответственность
- Материальные и людские ресурсы
- Планы и протоколы сообщения
- Подробные планы реагирования
- Планы эвакуации
- Процедуры смягчения экологического урона
- Расследование и последующие процедуры
- Регистрация и отчетные процедуры
- Процедуры информирования и сообщения, чтобы оповестить соседей и общественность
- Планы объекта с указанием мест расположения оборудования реагирования
- Инвентарные перечни и расположение опасных материалов и отходов
- Доступные внешние ресурсы
- Легкоуязвимые области данной местности
- Список контактов основного персонала зданий, арендаторов/жителей, соседей и законодательные власти/агентства.

Для разработки плана необходим системный подход. После выявления потенциальных опасностей необходимо составить план эффективного реагирования на потенциальные происшествия и аварии.

Сначала, как предлагает вышеуказанный перечень, необходимо описать имеющиеся ресурсы и их расположение. Это должно определить обязанности и ответственность всех, кто будет участвовать в реагировании на аварийную ситуацию. Они могут быть представлены в виде таблицы, в колонках которой указывается имя, общие комментарии и специфические обязанности. Для демонстрации подотчетности можно ввести структурную схему организации. В таблице также следует указать внешние ресурсы.

Следующим этапом является разработка графических элементов - «дерева решений» и общих процедур реагирования. Они должны быть детализированы для каждого потенциального аварийного случая, установленного в ходе анализа опасностей. Хорошая идея – иметь планы реагирования на картонных карточках в пластиковой обертке, чтобы члены команды реагирования в случае аварии могли иметь их при себе в нагрудных карманах.

Третьей частью плана является детализация того, как в случае аварии будет происходить сообщение как внутреннее, так и внешнее. Важно помнить, что при определенных авариях обычные формы сообщения становятся недоступными и возникнет необходимость в дублирующей системе.

Четвертая часть плана включает в себя его администрирование. Здесь необходимо обратиться к следующим вопросам:

- Необходимость обучения
- Процедуры тестирования
- Процедуры аудита
- Процедуры модернизации
- Перечень рассылки.

Наконец, приложения должны включать:

- Список контактов при аварийной ситуации
- Перечень оборудования
- Отчетная форма аварийной ситуации
- Отчетная форма после аварийной ситуации
- Соображения по поводу охраны труда и техники безопасности.

Не забывайте о подрядчиках и поставщиках в ходе обучения реагированию на аварийные ситуации. Все функции, осуществляемые внешними партиями, должны быть оценены на опасность и риск таким же образом, как и внутренние работы. Следует разработать необходимые процедуры и планы и провести обучение подрядчиков.

Кроме того, многие муниципальные объекты ежедневно используются публикой, например, библиотеки и клиники. Очень важно, чтобы соответствующие аварийные процедуры имелись в этих зданиях, причем следует считаться с тем, что публику нельзя предварительно обучить.

И снова, ясно, что многие из этих процедур уже имеются на месте и в процессе их пересмотра необходимо добавить к ним экологические аспекты.

Предлагаем вам опыт участников пилотного проекта АОС США в ходе разработки плана подготовки и реагирования на аварийные ситуации (Рамка 19.2):

Рамка 19.2 Опыт пилотного проекта АОС США в разработке плана подготовки и реагирования на аварийные ситуации

Сотрудники оценили имеющиеся в наличии программы реагирования на аварийные ситуации, чтобы убедиться, что в них содержатся соответствующие меры реагирования на аварийную ситуацию. Меры реагирования содержали процедуры по предотвращению и смягчению экологического воздействия в ходе реагирования. Участники проанализировали и, где необходимо, изменили аварийные процедуры (необходимость изменений выявилась после анализа причин аварии). Многие пока не проводили проверки своих процедур реагирования на аварийные ситуации, или проводили их там, где это было выполнимо. Они убедились, что все сотрудники, включая недавно принятых, знали, что следует делать в аварийной ситуации (в т.ч. каналы сообщения), и что обязанности и ответственность были четко определены и доведены до сведения каждого. Где выявилась необходимость, было проведено обучение

Некоторые распространили эти требования на своих подрядчиков и поставщиков. Например, город Лондондерри, Нью Хемпшир, объявил конкурс на перевозку мусора и включил в условия работы подрядчика требование пересмотреть его планы готовности и реагирования на аварийные ситуации. Пять компаний приняли участие в конкурсе и ни одна из них не отвергла этого требования. Те, у которых не было планов реагирования на аварийные ситуации, разработали их, чтобы конкурировать на равных.

Источник: GETF, 2000:40.

2.4 МОДЕРНИЗАЦИЯ И ТЕСТИРОВАНИЕ ПЛАНА

План подготовки и реагирования на аварийные ситуации должен периодически пересматриваться, особенно после происшествий. Даже после тестирования необходимо проводить оценку эффективности и анализ процедур. Если возникли проблемы или появились признаки, что план может быть улучшен, необходимо ввести требуемые изменения.

Целями тестирования плана являются:

- Практичность плана с учетом структуры и организации
- Соответствие персонала реагирования и его обучения
- Эффективность оборудования
- Сообщение/взаимодействие между сторонами
- Процедуры оказания первой помощи/спасения
- Навыки общения с публикой.

3 ■ ТИПИЧНЫЙ ПЛАН РЕАГИРОВАНИЯ НА НЕПРЕДВИДЕННЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ



Рисунок 19.2 Типичный план реагирования на аварийные ситуации

Приведенная выше схема взята из руководства по аварийным ситуациям Британской Колумбии. Это графическое изображение процесса разработки планов реагирования на непредвиденные аварийные ситуации, который практически повторяет те же этапы, что и в разделе 2.

В данной модели планирование аварийных ситуаций происходит по той же основной схеме, что и вся СУОС – принятие обязательств (обновление политики), планирование решений, внедрение решений в виде планов реагирования на аварийные ситуации и обучения, измерение и оценка успеха и постоянное улучшение.

4 ■ КРАТКИЙ ОБЗОР ОГАСМУ/APELL

Данный раздел введен исключительно для того, чтобы привлечь внимание преподавателей к другим документам UNEP, касающихся вопросов аварий на местном уровне.

Это очень полезный источник, которым рекомендуется обзавестись преподавателям. Конкретную ссылку на него можно найти ниже в разделе «Ссылки».

Осведомленность и готовность к аварийным ситуациям на местном уровне (ОГАСМУ/ APELL) это программа, разработанная для создания или повышения осведомленности публики о возможных опасностях на территории местного сообщества, стимулирования разработки совместных планов реагирования на любые аварийные ситуации, которые могут возникнуть, и поощрения предупреждения аварий.

ОГАСМУ/ APELL является инициативой, поддержанной подразделением Промышленности и окружающей среды (DTI) UNEP в сотрудничестве с Ассоциацией производителей химических веществ США (СМА) и с Советом Европейской федерации химической промышленности (CEFIC).

Целью ОГАСМУ является защита местного сообщества от человеческих жертв, ущерба имуществу и окружающей среде, при помощи:

- Информирования местного сообщества и власти, ответственной за реагирование на аварийные ситуации о возможных опасностях на территории местного сообщества
- Разработки координированного плана реагирования на аварийные ситуации, который будет эффективно справляться с происшествиями, имеющим потенциал перерастания в серьезные бедствия
- Обучения жителей местного сообщества действиям в случае аварии.

Программа ОГАСМУ была спроектирована для нужд местных сообществ и может использоваться сообществами, не зависимо от того, имеются ли у них свои планы реагирования на аварийные ситуации. Она предлагает механизм, посредством которого любой может начать разработку планов реагирования, следуя руководящей программе, помогающей выявить и оценить опасности на территории местного сообщества и создать программы реагирования на чрезвычайные ситуации, которые они могут вызвать.

ОГАСМУ призывает местных лидеров правительства, промышленности и общественности создать координационную группу. Она будет отвечать за направление усилий по информированию местных жителей о выявленных опасностях и разработке плана реагирования, способного эффективно справляться с любой чрезвычайной ситуацией, либо вызванной природными явлениями, либо деятельностью людей.

В дополнение к ОГАСМУ подразделением Промышленность и окружающая среда UNEP были опубликованы другие документы, посвященные чрезвычайным ситуациям на местном уровне. Они упомянуты в разделе Ссылки данной главы.

5 ■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стандарты СУОС, будь то ИСО 14001 или ЭМАС, требуют наличия плана готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации. Какой бы формат плана ни выбрал ваш муниципалитет для внедрения, он должен включать следующие элементы:

- Выявление потенциальных чрезвычайных ситуаций, которые должны быть охвачены планом реагирования на чрезвычайные ситуации
- Разработка плана реагирования на чрезвычайные ситуации
- Проведение регулярного обучения работников на эту тему
- Регулярный пересмотр плана.

В конце была предложена краткая информация об ОГАСМУ.

6 ■ ССЫЛКИ

BRITISH COLUMBIA ENVIRONMENTAL EMERGENCY SERVICES BRANCH. 1992. Guidelines for Industry – Emergency Response Contingency Plans. Ministry of Environment, Lands and Parks. Canada.

ENVIRONMENT CANADA. 2000. Implementing an Environmental Management System in the Public Sector – A Practical Resource. Canada

GETF (Global Environment and Technology Foundation). 2000. The US EPA Environmental Management System Program for Local Government Entities. Virginia.

ISO (International Organization for Standardization). 1996. Environmental management systems – General guidelines on principles, systems and supporting techniques. SABS ISO 14004: 1996.

ISO (International Organization for Standardization). 1996. Environmental management systems – Specification with guidance for use. SABS ISO 14001:1996.

ONTARIO MINISTRY OF THE ENVIRONMENT. 2000. Guide to the Implementation of ISO 14001 for the Municipal Sector. Preview version. Toronto.

PU for CHE (Potchefstroom University for Christian Higher Education). Environmental Management Systems. SABS/ISO 14001:1996.

STAPELTON, P.J., COONEY, A.M. & HIX, W.M. 1996. Environmental Management Systems: An Implementation Guide for Small and Medium-sized Organizations. Michigan, United States.

UNEP (United Nations Environment Programme) 1988 APELL: Awareness and preparedness for emergencies at the local level. A process for responding to technological accidents. UNEP Industry and Environment Programme. Paris.

UNEP (United Nations Environment Programme). 1990. Storage of hazardous materials: A technical guide for safe warehousing of hazardous materials. UNEP Industry and Environment Programme. Paris.

UNEP (United Nations Environment Programme) 1994 Annotated bibliography. UNEP IE Technical Report 21, Paris

UNEP (United Nations Environment Programme) 1995 APELL Worldwide, Paris

UNEP (United Nations Environment Programme). 1996. APELL for port areas. Consultation version, London

UNEP (United Nations Environment Programme). 2000. TransAPELL: Guidance for Dangerous Goods Transport Emergency Planning in a Local Community. UNEP Division of Technology, Industry and Economics Production and Consumption. Paris.

UNEP/ICC/FIDIC (United Nations Environment Programme/ International Chamber of Commerce/ International Federation of Consulting Engineers). 1997. Environmental Management System Training Resource Kit. Version 1.0, January 1997.

UNEP/IETC (United Nations Environment Programme/ International Environmental Technology Centre). 1999. Application of Environmental Management Systems (EMS) Principles to Urban Management. Training Manual.