|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО** |  | УТВЕРЖДАЮ **Операционный Директор**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_**  **«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г** |

**Инструкция**

**по локализации и ликвидации**

**аварийных разливов нефти и нефтепродуктов**

# Введение

Настоящая Инструкция разработана в соответствии с требованиями природоохранного законодательства республики Казахстан и Политики Компании \_\_\_\_\_\_\_\_\_ по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды HSE.01., нормативно-технических документов в области охраны окружающей природной среды, правил составления проектной документации по разделу "Охрана окружающей среды".

# Назначение

Настоящая Инструкция определяет порядок действий и комплекс организационно-технических мероприятий по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов при ведении работ на месторождениях Компании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. **Сфера применения**

Действие настоящей Инструкции распространяется на все случаи аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на месторождениях \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. **Ссылки**

Закон об охране природы Республики Казахстан.

Методические рекомендации по разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

1. **Общие положения**

Излагаемый в Инструкции порядок выполнения работ по локализации и ликвидации аварийных разливов нефти должен служить в качестве руководства.

Инструкция содержит:

* описание и характеристику объекта, сценарий возможной ситуации при максимальном разливе нефти;
* мероприятия по предупреждению аварийных разливов нефти;
* категории разливов нефти и нефтепродуктов;
* порядок действий при ликвидации разливов различных категорий;
* мероприятия по временному хранению и утилизации собранной нефти и отработанных расходных материалов.

Целью разработки данной Инструкции является сокращение воздействия на ОС в случае разлива нефти и нефтепродуктов; обучение персонала порядку действий в случае разливов.

1. **Характеристика объектов нефтедобычи**
   1. Добыча нефти компанией \_\_\_\_\_\_\_\_\_ производиться на \_\_ месторождениях \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. На м/р \_\_\_\_\_\_ добытая нефть от скважин по шлейфам собирается на блоке входных ниток (БВН), откуда подается на установку подготовки нефти (OPS.05.01 Сбор и подготовка нефти). Товарная нефть транспортируется на головные сооружения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по нефтепроводу. С м/р \_\_\_\_\_\_\_\_\_ нефть собирается в резервуарный парк, откуда автоцистернами вывозиться на УПН м/р \_\_\_\_\_.
   2. Технологическая схема сбора и транспортировки герметична и исключает возможность разлива нефти. Но такие ситуации возможны в случае аварийных ситуаций: разгерметизации скважин, шлейфов, трубопроводов, оборудования по транспортировке, подготовке и хранению нефти.
   3. Т.к. оба месторождения находятся в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ местности, возможный разлив нефти будет направляться в сторону естественного понижения рельефа местности (саев, горных склонов и т.д.), в том же направлении, куда стекают атмосферные, паводковые воды. Для м/р \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в сай, расположенный ниже и левее резервуарного парка. Для УПН м/р \_\_\_\_\_\_\_\_ в направлении вахтового поселка и пруда испарителя; для скважин в нижележащие саи.
   4. Наиболее неблагоприятным вариантом в этом случае будет сток нефти по естественным понижениям рельефа и саям к рекам. Удаленность от реки \_\_\_\_\_\_\_\_ объектов м/р \_\_\_\_\_ составляет \_\_\_ км. Объекты м/р \_\_\_\_\_ удалены от \_\_\_\_\_\_ на расстояние около 7 км.
   5. По опыту расстояние в 4 км до \_\_\_\_ на м/р \_\_\_\_ поток нефти преодолел за несколько часов. Следовательно, меры по его остановке необходимо предпринимать немедленно.
   6. Максимальный объем возможного разлива для резервуарных парков \_\_\_ м/р соответствует их вместимости (\_\_\_ – \_\_\_ м3, \_\_\_\_ – \_\_\_ м3), также шлейфов скважин, нефтепроводов (OPS.05.\_\_\_ Оперативный учет нефти). Для скважин зависит от дебита скважины и продолжительности ее разгерметизации.
2. **Мероприятия по предупреждению аварийных разливов нефти**
   1. В рабочих проектах на бурение скважин, проектах на обустройство производственных объектов (резервуарных парках, УПН, складов ГСМ и т.д.) должны быть предусмотрены мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварийных ситуаций, в том числе и аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций должны включаться в ежегодный «План природоохранных мероприятий» компании (HSE.01.17) и выполняться в рамках выполнения этого плана.
   2. Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение процедур Сбор и подготовка нефти (OPS.05.01.09), ППР (OPS.05.09), Организация работ при эксплуатационном бурении (OPS.03.01) и т.д.
3. **Категории разливов нефти и нефтепродуктов и порядок действий по их локализации и ликвидации**

Порядок и набор мероприятий по локализации и ликвидации разлива зависит от его масштаба. Условно приняты 3 категории разливов:

**I – категория:** количество разлитой нефти до 10 м3 (разгерметизация шлейфов, нефтепроводов и т.д.);

**II – категория:** количество разлитой нефти 10÷100 м3 (разгерметизация оборудования по подготовке и хранению нефти);

**III** **– категория:** количество разлитой нефти свыше 100 м3 (фонтанирование скважин, разгерметизация всего резервуарного парка).

* 1. Общие мероприятия:
     1. Работник, обнаруживший разлив нефти/нефтепродуктов должен поставить в известность своего непосредственного руководителя/начальника смены. А тот в свою очередь менеджера промысла.
     2. Менеджер промысла обязан поставить в известность менеджера по производству, эколога. Информацию о произошедшем необходимо включить в операционный рапорт. Начальник смены, производит осмотр территории, подвергшейся вредному воздействию, по его результатам представляет менеджеру по производству, экологу рапорт в котором указывает:

1. дату, время и место выявления разлива;
2. категорию разлива, ориентировочное количество разлитых нефти/нефтепродуктов;
3. причину возникновения разлива (нарушение герметичности оборудования, нарушение технологического регламента и т.п.);
4. характер разлива - является ли он краткосрочным или длительным;
5. зону распространения разлива, с указанием, является ли данная территория территорией, отведенной во временное пользование компании;
6. гидрометеорологическую обстановку;
7. попадание или угроза попадания в поверхностные воды;
8. попадание или угроза попадания на сопредельные территории;
9. возможность ликвидации воздействия собственными силами в сроки, предусмотренные Планами ликвидации аварийных ситуаций (ОРS.06.\_\_\_\_).
   * 1. Руководитель работ должен организовать ограждение территории разлива от проникновения посторонних, скота, транспорта, а также персонала не занятого в восстановительных работах.
     2. Также организовать дежурство персонала на участке разлива с целью предотвращения несчастных случаев, воспламенения зоны разлива и т.д. на период устранения разлива.

**Не допускать стока нефти и нефтепродуктов в открытые природные водотоки!!!**

* 1. Оперативные мероприятия по локализации разливов нефти/нефтепродуктов I – категории:
     1. Руководство ликвидацией разлива I-категории осуществляет начальник смены (или лицо его заменяющее). Если разлив произошел на складе ГСМ, руководит работами по ликвидации разлива главный механик.
     2. Начальник смены/механик (или лицо его заменяющее) должен принять меры по устранению источника разлива согласно ПЛВА (OPS.06), действующего на данном участке.
     3. Работы по локализации разлива выполняются членами данной смены. В случае, если разлив произошел на складе ГСМ, при транспортировке нефти/нефтепродуктов, работы производятся операторами склада ГСМ, лицами, ответственными за транспортировку.
     4. Для сбора стекающей нефти/нефтепродуктов необходимо сделать ловушку (ров, приямок) и откачать нефть/нефтепродукты при помощи мобильных насосов нефтевоз или бочку. Собранную нефть транспортировать на УПН. Нефтепродукты транспортировать на склад ГСМ, в дальнейшем утилизировать, согласно OPS.05.\_\_\_.
     5. Срезать загрязненный грунт и транспортировать его на полигон по восстановлению загрязненного грунта.
     6. Территорию спланировать, восстановить обваловки, канавы для стока паводковых вод и т.д.
  2. Оперативные мероприятия по локализации разливов нефти/нефтепродуктов II – категории:
     1. Руководство ликвидацией разлива II-категории осуществляет менеджер промысла (или лицо его заменяющее).
     2. Менеджер промысла (или лицо его заменяющее) должен принять меры по устранению источника разлива согласно ПЛВА (OPS.06), действующего на данном участке.
     3. Работы по локализации разлива выполняются членами добровольной газоспасательной дружины. В случае, если разлив произошел на складе ГСМ, при транспортировке нефти/нефтепродуктов, работы производятся операторами склада ГСМ, лицами, ответственными за транспортировку с привлечением работников промысла.
     4. Соорудить препятствие на пути растекания нефти/нефтепродуктов, ловушки для сбора стекающей нефти. С этой целью можно использовать естественные понижения рельефа (саи, ямы, овраги, рвы). В качестве заграждения можно использовать насыпные дамбы из грунта, мешки с песком.
     5. Откачать нефть при помощи мобильных насосов в нефтевоз или бочки. Собранную нефть транспортировать на УПН.
     6. Срезать загрязненный грунт и транспортировать его на полигон по восстановлению загрязненного грунта.
     7. Территорию спланировать, восстановить обваловки, канавы для стока паводковых вод.
  3. Оперативные мероприятия по локализации разливов нефти/нефтепродуктов III – категории:
     1. Разлив III-категории может произойти в результате крупной аварии, руководство по устранению которой, осуществляется штабом, созданным приказом по компании.
     2. Штаб разрабатывает План-мероприятий по локализации и ликвидации аварии. В него включаются мероприятия по локализации и ликвидации нефтяного разлива, а также назначаются лица, ответственные за их реализацию.
     3. Работы по локализации разлива выполняются лицами, определенными Планом-мероприятий (работниками компании и/или сторонней бригадой, под руководством представителя компании).
     4. После ликвидации разлива отделу экологии произвести обследование загрязнения для его оценки, на основании его результатов произвести выбор методов реабилитации загрязненной территорий (HSE.01.21.02).
  4. Ликвидация аварийного разлива нефти с поверхности воды
     1. В случае попадания нефти/нефтепродуктов в открытые водотоки оградить нефтяное пятно с помощью бонов.
     2. С поверхности водотоков нефть, при значительном ее количестве собрать с использованием мобильных насосов, в противном случае адсорбентами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Насыщенные адсорбенты собрать и вывезти на территорию промысла.

1. **Мероприятия по временному хранению и утилизации собранной нефти и отработанных расходных материалов**
   1. Собранная нефть транспортируется на УПН автоцистернами (по временному нефтепроводу). Где собирается в спец. емкости или гидроизолированный амбар временного хранения, после предварительной подготовки (фильтрации, отстаивания) порциями подается в поток нефти, направленный на подготовку.
   2. После откачки нефти гидроизоляция амбаров (пленка) промывается водой с добавлением ПАВ, затем высушивается и возвращается на склад. Промывная вода откачивается через нефтеловушку в пруды испарители.
   3. Насыщенные адсорбенты сжигаются в земельных амбарах или печах ППУ или утилизируются согласно паспорта на данный вид материалов.
2. **Дата вступления в действие**

Дата вступления в действие данной Инструкции \_\_\_ 20\_\_ г.

1. **Истечение срока действия / Пересмотр**

Срок пересмотра данной Инструкции не позднее \_\_\_ 20\_\_ г.