

Первоочередные мероприятия по обеспечению безопасности персонала и населения.

Работы по локализации и ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов выполняются в соответствии с требованиями правил промышленной, пожарной безопасности и охраны труда. Контроль выполнения требований возложен на заместителя директора управления- главного механика.

Должностные лица, при получении информации о разливе нефтепродуктов в первую очередь обязаны осуществить следующие действия:

Дежурный оператор АЗС:

- прекратить отпуск (слив) нефтепродуктов, немедленно обесточить оборудование АЗС;
- доложить об аварийном разливе нефтепродуктов диспетчеру организации;
- привести в немедленную готовность к действию технические противопожарные средства;

Председатель КЧС организации:

- отдать распоряжение о созыве КЧС;
- ввести в действие «План предупреждения и ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов»;
- оценить обстановку в районе ЧС (Н);
- поставить задачи взаимодействующим организациям (ООО «ИнтерАвтоСервис»);
- организовать обмен информацией с КЧС взаимодействующих организаций;
- разработать и утвердить оперативный план действий;
- организовать проведение мероприятий по ЛЧС (Н).

К первоочередным мероприятиям по обеспечению безопасности персонала относятся:

- приведение в готовность индивидуальных средств защиты органов дыхания и кожных покровов;
- проведение инструктажа по технике безопасности с записью в журнале инструктажа;
- доведение информации о возможном отравлении токсическими парами нефтепродуктов;
- запрещение использования работ связанных с ударами о металл, в целях предотвращения возможности искрообразования и угрозы и взрыва;
- организация возможности обращений людей с жалобами на нездоровье, связанных с отравлением парами нефтепродуктов;
- оказание квалифицированной медицинской помощи в случаях отравления токсичными парами нефтепродуктов и неблагоприятного воздействия на кожу нефтепродуктов;
- организация вывода пострадавших из зоны чрезвычайной ситуации.

Мониторинг обстановки и окружающей среды.

С момента объявления чрезвычайной ситуации, связанной с аварийным разливом нефтепродуктов, для принятия решения по локализации и ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов, назначенная председателем КЧС, оперативная группа ведет мониторинг обстановки и окружающей среды.

Задачами мониторинга являются:

- подтверждение предварительного сообщения о разливе;
- оценка параметров пятна (размеры, форма, состояние);
- определение и контроль направления и скорости перемещения пятна.

Основная цель наблюдения состоит в получении объективной информации для принятия своевременных и адекватных решений по ЛЧС (Н). Особенно важна информация на ранних стадиях разлива, что позволяет выбрать оптимальный вариант первоочередных действий.

Мероприятия мониторинга планируются с учетом следующих требований:

- обеспечение круглосуточного и всепогодного наблюдения за всей загрязненной площадью, наблюдение за ветровыми полосами нефти, либо отдельными пятнами в пределах общей площади загрязнения;
- измерение толщин пятен нефтепродуктов;
- возможности в любой момент представления всех данных председателю КЧС организации и вышестоящим КЧС.

При осуществлении операции ЛЧС (Н) мониторинг проводится непрерывно в течение всего периода работ. КЧС продолжает проводить анализ обстановки и состояние окружающей среды, вырабатывает рекомендации председателю КЧС для уточнения принятого решения и принятия промежуточных решений по использованию как своих сил и средств, так и взаимодействующих организаций участвующих в ликвидации разливов нефтепродуктов в районе чрезвычайной ситуации.

На основе полученной информации производится анализ обстановки, вырабатываются предложения и докладываются председателю КЧС. Анализ обстановки, предложения, принятые решения записываются в журнал учета событий, как неотъемлемое звено принятого решения по ликвидации ЧС.

Организация локализации разливов нефти.

На площадке АЗС предусмотрена и проведена отбортовка производственных участков, на которых возможен аварийный разлив нефтепродуктов. При аварийной ситуации, связанной с разливом нефтепродуктов, максимально возможный разлив не выходит за пределы отбортовки т.е. локализован.

Локализация аварийного разлива нефти имеет целью подавить или снизить до минимально возможного уровня воздействие вредных и опасных факторов, представляющих угрозу жизни и

здоровью людей, экологии, а также затрудняющих ведение спасательных и других неотложных работ на аварийном объекте и в зоне за его пределами.

Непосредственно после выявления аварийного разлива необходимо прекратить перекачку нефтепродуктов с помощью остановки насосов, произвести аварийную остановку оборудования.

Далее необходимо произвести подготовительные работы, в состав которых входят:

- поиск места утечки, оценка характера повреждения и масштаба аварии;
- оповещение об аварии, оцепление места аварии;
- доставка аварийно-восстановительных сил и технических средств к месту ведения работ;
- размещение и расстановка технических средств в районе аварии;
- устройство временных подъездных дорог;
- локализация аварийного разлива нефти.

В соответствии с законодательством Российской Федерации время локализации аварийного разлива нефти и нефтепродуктов на суше не должно превышать 6 часов.

Алгоритм (последовательность) проведения операций по ЛЧС (Н)

ограждение места разлива нефтепродуктов;

- подготовка резервуаров и других ёмкостей;
- откачка нефтепродуктов в подготовленные ёмкости;
- засыпка песком или сорбентом места разлива нефтепродуктов;
- сбор и вывоз нефтешлама на переработку;
- рекультивация поврежденных земель (при необходимости).

Настоящим Планом предусмотрено 2 уровня реагирования на ЧС(Н) (п. 1.4.1.). Аварийные ситуации могут быть своевременно остановлены или перейти на еще более высокий уровень в зависимости от складывающейся ситуации.

Первый уровень характеризуется развитием аварийной ситуации в пределах только одного технологического блока без влияния на смежные и отсутствием возможности дальнейшего развития аварийной ситуации.

Локализация аварийной ситуации уровня I производится персоналом АЗС без привлечения аварийно-спасательных формирований. Производственная деятельность во время ликвидации разлива уровня I по решению руководства объекта может не приостанавливаться.

Второй уровень характеризуется выходом аварийной ситуации за пределы одного технологического блока с возможностью дальнейшей эскалации аварии.

Посторонние лица и специальная техника удаляются с территории АЗС. В обязательном порядке уведомляются должностные лица, перечисленные в списке и схеме оповещения. При наличии пострадавших оповещаются медицинские учреждения. Локализация и ликвидация аварийного разлива производится силами персонала АЗС с привлечением специализированных организаций.

Ликвидация такого рода аварий и их последствий, проведение операций по эвакуации персонала и посторонних лиц с территории АЗС проводится с привлечением органов противопожарной службы, местных (территориальных) органов МЧС России, аварийно-спасательных подразделений, органов МВД и других

Деятельность АЗС полностью прекращается. Выполняются в полном объеме все мероприятия по безаварийной остановке производственного процесса.

В обязательном порядке уведомляются все без исключения должностные лица, перечисленные в схеме оповещения.

Последовательность действий по локализации и ликвидации возможных разливов нефтепродуктов при возникновении аварийного разлива нефти I-го уровня.

Первый, заметивший разлив, всеми доступными средствами (голосом, знаками) оповещает дежурную смену. Начальник дежурной смены (старший оператор) анализирует сложившуюся обстановку, при необходимости приостанавливает операции по отпуску нефтепродуктов и немедленно оповещает руководство организации. Управление мероприятиями по ликвидации последствий аварийного разлива нефтепродуктов до прибытия руководства производится начальником дежурной смены. Лицо, управляющее мероприятиями по ликвидации последствий аварийного разлива нефти I-го уровня, выполняет следующие действия:

- оценивает обстановку;
- обеспечивает, при необходимости, остановку технологического процесса;
- организывает оповещение и эвакуацию из опасной зоны автотранспорта и людей, непосредственно не участвующих ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов;
- организывает соблюдение режима противопожарной безопасности;
- организывает доставку и использование к месту разлива нефтепродуктов штатных средств пожаротушения;
- контролирует правильность действий персонала и выполнение своих распоряжений в ходе выполнения мероприятий по сбору разлившихся нефтепродуктов;
- обеспечивает принятие мер по первоначальной локализации разлива;
- докладывает руководству о ходе работ по ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов.

Персонал, принимающий участие в ликвидации разлива нефти, действует в соответствии с указаниями ответственного руководителя работ и обязан соблюдать правила техники безопасности.

Последовательность действий по локализации и ликвидации возможных разливов нефтепродуктов при возникновении аварийного разлива нефти II-го уровня.

Первый, заметивший разлив бензина, всеми доступными средствами (средствами связи, оповещения, голосом, знаками), оповещает начальника дежурной смены (старшего оператора). Начальник дежурной смены, получив информацию, прекращает производственную деятельность, анализирует сложившуюся обстановку, немедленно оповещает руководство.

Начальник дежурной смены до прибытия руководства в ходе управления мероприятиями по ликвидации последствий аварийного разлива нефти II-го уровня, выполняет следующие действия:

- оценивает размеры и прогнозирует дальнейший ход развития аварии;
- организывает отключение и обесточивание электроустановок;
- организывает доставку к месту разлива нефти и подготовку к действию штатных средств пожаротушения;
- обеспечивает соблюдение режима противопожарной безопасности;
- организывает вывод из опасной зоны автотранспорта и людей, непосредственно не участвующих ликвидации аварийного разлива нефти;
- сообщает на пульт оперативного дежурного территориального органа МЧС об аварийной ситуации, при необходимости вызывает расчеты аварийно-спасательных формирований и служб МЧС;
- сообщает об аварийной ситуации и при необходимости вызывает расчеты аварийных формирований в соответствии с заключенными договорами;
- организывает оцепление зоны разлива нефти, ограничивает допуск людей и транспортных средств на территорию АЗС, обеспечивает установку предупреждающих и запрещающих знаков;
- обеспечивает связь и сбор информации о ходе ликвидации разлива, ведение оперативного журнала;
- контролирует прибытие расчетов аварийно-спасательных формирований;
- при возгорании приступает к тушению очага первичными средствами пожаротушения.

Тактика реагирования на разливы нефти и мероприятия по обеспечению жизнедеятельности людей, спасению материальных ценностей.

Перед началом работ производится ознакомление работников, задействованных при ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов, с особенностями местности, расположением средств связи, противопожарного инвентаря и постов медицинской помощи.

Границы газоопасной зоны устанавливаются руководителем аварийно-восстановительной бригады, при этом ширина газоопасной зоны должна быть не менее 100 м от ареала распространения нефтепродукта. По периметру газоопасной зоны устанавливаются предупредительные знаки.

В рабочей зоне до начала работ и ежечасно в период их выполнения определяется концентрация паров нефтепродуктов в воздухе. При появлении явных признаков увеличения концентрации паров нефтепродуктов, а также при изменении погодных условий (изменение, направления ветра, повышение температуры, уменьшение облачности и т.п.) производятся дополнительные замеры концентрации паров. Пробы воздуха отбираются у кромки нефтяного пятна на высоте 1 м от поверхности почвы (воды) на расстоянии не менее 0,5 м от кромки его пятна пробоотборником, укрепленным на шесте. При этом допускается применение только оборудования взрывозащищенного исполнения и инструментов, изготовленных из материалов, исключающих образование искр при ударах. Лица, участвующие в отборе пробы, имеют при себе противогазы. Пробы отбираются по периметру пятна не менее чем в трех точках. Результаты замеров заносятся в специальный журнал.

В газоопасной зоне запрещается проводить любые работы, не связанные с ликвидацией аварийного разлива. Допуск в газоопасную зону разрешается только персоналу, занятому в аварийных работах. Проезд на территорию газоопасной зоны до полного устранения последствий аварии разрешается только транспорту аварийно-восстановительных бригад; при этом транспорт, оснащенный двигателями внутреннего сгорания, должен быть оборудован искрогасителями. В случае повышения предельно-допустимой концентрации (ПДК) паров нефти в воздухе работа в этой зоне без защиты органов дыхания не допускается.

Все участники работ обеспечиваются спецодеждой, необходимыми средствами индивидуальной защиты.

Применение сорбентов, растворителей, моющих средств осуществляется по согласованию с природоохранными органами в соответствии с инструкциями по их применению.

Места разлива нефтепродуктов ограждаются флажками, а в темное время суток световыми сигналами и освещаются фонарями напряжением не более 12 В с уровнем взрывозащиты, соответствующим категории и группе взрывоопасной смеси.

Персонал предприятий, расположенных в непосредственной близости от АЗС оповещается об опасности по заранее разработанной схеме и, в случае необходимости, эвакуируется в безопасное место по предусмотренным маршрутам.

В случае непосредственной пожарной опасности для прилегающих предприятий и населения руководитель работ по ликвидации аварийного разлива нефти должен выйти с предложением в органы местной администрации об установлении особого противопожарного режима.

При возникновении пожара в период ликвидации аварийного разлива нефти руководителем тушения пожара является прибывшее на пожар старшее должностное лицо пожарной охраны.

При угрозе или возникновении ЧС провести эвакуацию находящегося на территории АЗС автотранспорта.

Защита районов повышенной опасности, особо охраняемых природных территорий и объектов.

Особо охраняемых природных территорий и объектов в зонах действия Плана нет.

Площадки с емкостями нефтепродуктов расположены на безопасном расстоянии от других объектов.

Для предотвращения поступления разлившихся нефтепродуктов за пределы территории емкостного парка по периметру сооружена отбортовка. Объем площадок внутри отбортовки превышает суммарный объем максимальной (50 м³) емкости, в которой находится нефтепродукт. Таким образом, отбортованной площади будет достаточно, чтобы не допустить выхода разлившегося нефтепродукта за пределы территории. Гидроизоляция обеспечивает предотвращение загрязнения грунта в основании площадок.

Последствия локальных утечек и разливов ликвидируется путем сбора загрязненных снега, песка или сорбента.

При условии соблюдения технологии производства работ, причиненный природной среде ущерб будет минимальным.

Технологии ЛЧС(Н).

Важным этапом действий по локализации и ликвидации разлива нефтепродуктов является осмотр места его возникновения.

При осмотре зоны загрязнения руководителем работ по ликвидации аварийного разлива (или его помощником, входящим в состав оперативной группы) составляется ситуационный план локализации и ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов, выполненный от руки, с нанесением участков нефтяного загрязнения, обозначением их площади, а также условий, в которых происходит распространение нефти: особенностей грунта, рельефа местности, расположения соседнего оборудования, зданий и сооружений, типа растительности, а также предполагаемой расстановки технических средств и указанием наиболее удобных подъездных путей для их доставки.

Площадь и протяженность участков, имеющих одинаковые признаки загрязнения, суммируются. Каждому участку присваивается индекс или условное название.

При ликвидации разлива нефтепродуктов на АЗС целесообразно применение как ручных, так и механизированных способов ликвидации разливов нефтепродуктов.

Ручные методы ликвидации разлива

К недостаткам ручного удаления нефтепродуктов можно отнести низкую производительность при очистке зон большой площади или объемом загрязнения и высокую трудоемкость (большое

количество персонала) в сравнении с механизированными методами. К достоинствам - использование для ликвидации разлива нефтепродуктов в местах недоступных для применения механизмов; небольшое количество загрязненного грунта и мусора; низкую стоимость оборудования, простоту его использования и очистки; возможность привлечения неквалифицированного персонала. Среди первоочередных рассматриваются вопросы безопасности производства работ при температурах выше +40С, контроль летучих углеводородов, обеспечение работающих искробезопасным шанцевым инструментом (лопатами, граблями) и средствами защиты органов дыхания, рук, нефтестойкой обувью и одеждой. Нефтезагрязненный мусор собирается руками, вилами, совками, лопатами.

При разливе небольшого количества нефтепродукта необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива промыть горячей водой и протереть сухой тряпкой. Место разлива засыпать песком (сорбентом) или собрать загрязненный слой с последующим его вывозом в специально отведенное место.

Механизированные методы ликвидации разлива

Механизированные методы требуют участия минимального количества вспомогательного персонала. В случае ликвидации разлива на АЗС (площадки с гидроизоляцией и асфальтовым покрытием) механизировать целесообразно процесс откачки разлитого нефтепродукта в резервную емкость. Соответствующие средства и оборудование имеется в распоряжении ПАСФ. Возможен сбор нефтепродуктов с использованием насоса и емкости бензовоза.

Технология локализации разлива засыпкой сыпучими сорбентами

Этот способ особенно распространен при авариях на железнодорожном и автомобильном транспорте, когда применить традиционные методы и способы, из-за скоротечности аварии, быстро не представляется возможным.

Для засыпки используются: песок, пористый грунт, шлак, керамзит.

Засыпка начинается с наветренной стороны и ведется от периферии к центру. Толщина насыпного слоя не менее 15 см от зеркала пролива, что соответствует норме расхода 3-4 т сорбента на 1 т разлитого вещества.

Способы и технологии прекращения истечения нефтепродуктов из аварийного оборудования

Прекращение истечения нефтепродуктов из аварийного оборудования достигается:

1. Прикрытием задвижки с отключением поврежденной части технологического оборудования.
2. Установкой аварийных накладок (бандажей) в местах разгерметизации (пролива) емкостей или трубопроводов.
3. Установкой заглушек и перекачкой нефтепродуктов в резервные емкости.

4. Подчеканкой фланцевых соединений.

Работы выполняются с привлечением ремонтных аварийно-спасательных подразделений. Задачи выполняются во взаимодействии со специалистами аварийных формирований и под руководством специалистов аварийного объекта.

При выходе из строя автоматики работы по перекрытию задвижек выполняются вручную, при этом обязанности личного состава распределяются следующим образом: два человека - закрывают задвижку, один - страхует работающих, один - ведет наблюдение за обстановкой.

Прекращение течи нефти путем установки накладок (бандажей) применяется для устранения течи из трещин и свищей на технологических сетях. Перед началом установки накладки (бандажа) в первую очередь необходимо отключить поврежденный участок (снизить давление).

Для выполнения операции по накладке бандажей и накладок на поврежденные емкости (трубопроводы) осуществляется подготовленными подразделениями под руководством специалиста аварийного объекта.

В качестве бандажей и накладок используются табельные средства аварийного объекта, а также подручные средства (брезенты, жесь и т.п.). Накладка закрепляется хомутами или полимерным клейким пластырем.

Непосредственно работа по установке накладки (бандажа) выполняется группой в составе 4-5 человек, из них 2-3 человека устанавливают накладку (бандаж), 1-2 - страхуют и ведут наблюдение.

Способ установки заглушек применяется для прекращения течи из трубопроводов небольшого диаметра.

В качестве заглушки используются деревянные пробки, крепление которых в трубе производится с помощью упора.

Фланцевые соединения подчеканиваются после установки дополнительной прокладки. Для подчеканки применяется инструмент не дающий искр при ударе.

После установки и подчеканивания прокладки производится подтяжка соединительных болтов.

Работа выполняется расчетом 2-3 человека (два выполняют подчеканку, один страхует и ведет наблюдение).

Организация материально-технического, инженерного, финансового и других видов обеспечения операций по ЛЧС(Н).

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10 ноября 1996 г. № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» для успешного проведения операций по ликвидации разливов нефтепродуктов в ОАО «_____» организовано материально-техническое обеспечение формирований, участвующих в ликвидации ЧС, включающее снабжение техникой, средствами связи, ГСМ, медикаментами и продовольствием.

Руководство созданием и использованием резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации ЧС возложено на КЧС, возглавляемую Генеральным директором

Возмещение причиненного вреда жизни, здоровью, имуществу третьих лиц или окружающей природной среде осуществляется в рамках страхования ответственности (Приложение 7).

Для создания условий успешного выполнения задач, привлекаемыми к работам по ЛАРН силами и средствами, создаются следующие виды обеспечения:

а) инженерное обеспечение:

- повышение устойчивости объектов хранения и транспортировки нефтепродуктов;
- подготовка личного состава в практическом выполнении работ в аварийных ситуациях;
- укомплектование служб переносными насосными установками, комплектами складских трубопроводов (рукавов), запасами сорбента;
- содержание в исправном и готовом к применению состоянии инженерной техники и механизмов.
- Инженерное обеспечение осуществляется техническим директором

б) противопожарное обеспечение:

- приведение в готовность в кратчайшие сроки пожарно-спасательных расчетов;
- проведение неотложных противопожарных мероприятий, направленных на снижение возможности возникновения пожаров и ограничение их распространения.

Противопожарное обеспечение осуществляется силами служб пожарных частей МЧС России.

в) транспортное обеспечение:

- содержание в исправном и готовом к применению состоянии транспортных средств.

Осуществляется силами организации

г) гидрометеорологическое обеспечение:

- обеспечение руководящего состава, КЧС и аварийно-восстановительных формирований прогнозом гидрометеорологической обстановки и фактической гидрометеорологической обстановкой, получаемой заместителем Генерального директора от метеорологической станции, для принятия решений по локализации и ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов.

д) медицинское обеспечение:

- организуется и осуществляется медицинскими учреждениями, дислоцированными в регионе.

е) финансовое обеспечение:

- осуществляется из резерва средств запланированных на ликвидацию чрезвычайных ситуаций, используются по решению Генерального директора на: приобретение материальных ресурсов, необходимость в которых возникает в ходе проведения локализации и ликвидации аварий; оплату труда личного состава, привлекаемого для выполнения работ; для приобретения сорбирующего полотна; для других непредвиденных расходов.

ж) охрана общественного порядка:

- усиление пропускного и внутриобъектового режима;
- оцепление разлива нефтепродуктов;
- патрулирование территории прилегающей к месту аварии;
- сопровождение транспортных средств на площадке и при передвижении колонн и перевозке нефти автоцистернами обеспечивается службой аварийной безопасности во взаимодействии с УВД.

Организация временного хранения собранной нефти и отходов, технологии и способы их утилизации.

В процессе эксплуатации объекта образуются отходы: нефтешлам; грунт, загрязненный нефтепродуктами.

Размещения отходов на территориях АЗС не планируется. Отходы вывозятся и сдаются в соответствии с договорами (Приложение 7).

Нефтешламы. Образуются в результате зачистки резервуаров, трубопроводов, др. Зачистка производится в передвижные емкости. Нефтешламы складированы в нефтеамбарах.

Грунт, загрязненный нефтепродуктами. Образуются в результате эксплуатации резервуарных парков, технического обслуживания оборудования, очистки территории при ликвидации аварийного нефтеразлива. Сбор и вывоз данного вида отходов производится на основании договора (приложение 7).

В процессе эксплуатации производственных мощностей, образуются отходы: лампы люминесцентные; использованные аккумуляторы; промасленная ветошь; использованные автопокрышки; твердые бытовые отходы; металлолом. Данные виды отходов передаются на обезвреживание и захоронение предприятиям имеющим лицензию на обращение с опасными отходами.

Отходы аварийного разлива нефтепродуктов - сорбент и загрязненный грунт относится к 3 классу опасности. Размещение отходов платное, норматив платы за размещение 1 тонны отходов в пределах установленных лимитов равен 497 руб. При размещении отходов на специализированных полигонах и промышленных площадках в пределах промышленной зоны к нормативу применяется коэффициент 0,3. Юридическим условием применения этого норматива является включение рассчитанных объемов отходов в лимит, согласованный в установленном порядке с территориальным органом МПР. Иначе отходы, будут определены как сверхлимитные, и норматив умножается на 5.

Ущерб от загрязнения атмосферы продуктами сгорания рассчитывается по массе сгоревшего топлива.

В соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 27.07.1999 г. № 116-ФЗ АЗС относится к категории опасных производственных объектов, но в связи с мощностью ниже предельных значений, обязательное страхование ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей природной среде не требуется. В то же время для обеспечения финансирования договоров на привлечение сил и средств сторонних организаций необходимо создание целевого

фонда, предназначенного на проведение операций по ликвидации последствий аварийного пролива нефтепродуктов.

В соответствии с «Основными требованиями к разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21.08.2000 г. № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» работы по ликвидации аварийных разливов нефти завершаются подготовкой отчета о проведении операции по ликвидации разлива.

Временного хранения нефтеотходов на территории АЗС не планируется.