



ТОИ Р-112-16-95

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ЗАЧИСТКЕ РЕЗЕРВУАРОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕПРОДУКТОБЕСПЕЧЕНИЯ

Дата введения 1995-08-01

Содержание

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ
БЕЗОПАСНОСТИ

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Обязательное
НАРЯД-ДОПУСК на выполнение
работ повышенной опасности

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Обязательное
АКТ № готовности резервуара № к
зачистным работам

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Обязательное
ЖУРНАЛ УЧЕТА АНАЛИЗОВ
КОНЦЕНТРАЦИИ ПАРОВ
УГЛЕВОДОРОДОВ И ДРУГИХ
ГАЗОВ В РЕЗЕРВУАРАХ И
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПОМЕЩЕНИЯХ



[ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Обязательное
СПРАВКА № АНАЛИЗА ВОЗДУХА
В РЕЗЕРВУАРЕ](#)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Обязательное
АКТ № на выполненную зачистку
резервуара №](#)

РАЗРАБОТАНА СКБ "Транснефтеавтоматика" по заказу Главнефтепродукта ГП "Роснефть".

Типовая инструкция разработана в соответствии с Положением о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда и Методическими указаниями по разработке правил и инструкций по охране труда, утвержденными Постановлением Министерства труда Российской Федерации от 1 июля 1993 г. № 129.

СОГЛАСОВАНА постановлением президиума ЦК Российского профсоюза работников химических отраслей промышленности от 26 декабря 1994 г. Протокол № 21.

УТВЕРЖДЕНА Министерством топлива и энергетики Российской Федерации.

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 4 июля 1995 г. № 144.

С введением в действие настоящей инструкции не действует одноименная типовая инструкция по охране труда, утвержденная Российским государственным концерном "Роснефтепродукт".

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Настоящая инструкция предусматривает основные требования по организации безопасного проведения работ по зачистке резервуаров на предприятиях нефтепродуктообеспечения.



1.2. При производстве зачистных работ кроме требований, изложенных в настоящей инструкции, должны выполняться также требования инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ.

1.3. Зачистку резервуаров из-под нефтепродуктов должны осуществлять специально обученные и подготовленные работники, допущенные к этим работам медицинской комиссией.

Перед началом работ по зачистке работники должны пройти инструктаж о мерах безопасности труда в соответствии с инструкцией предприятия для данного вида работ. Отметка о проведении инструктажа делается в личной карточке инструктажа и наряде-допуске на выполнение работ повышенной опасности (в дальнейшем "наряд-допуск").

Лица моложе 18 лет и женщины к работам по зачистке резервуаров не допускаются.

1.4. Члены бригады по зачистке резервуаров должны быть обеспечены:

костюмом брезентовым;

сапогами кирзовыми;

рукавицами брезентовыми;

при зачистке резервуаров из-под этилированного бензина дополнительно:

бельем нательным;

фартуком брезентовым;

на наружных работах зимой дополнительно:

курткой хлопчатобумажной на утепляющей прокладке;

брюками хлопчатобумажными на утепляющей прокладке.

1.5. Приказом по предприятию назначается ответственное лицо из числа специалистов, которое определяет технологию зачистки резервуара с учетом местных условий и особенностей работ.



При производстве зачистных работ сторонней организацией назначается лицо из этой организации, ответственное за соблюдение требований и инструкций по технике безопасности.

1.6. Зачистка резервуара производится только в дневное время.

1.7. Место проведения зачистных работ необходимо обеспечить средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Перед зачисткой резервуаров должны быть выполнены все подготовительные мероприятия, указанные в наряде-допуске.

2.2. Состав бригады по зачистке и отметки о прохождении инструктажа заносятся в наряд-допуск ([Приложение 1](#)) лицом, ответственным за проведение зачистных работ.

2.3. Бригада может приступить к работе внутри резервуара только после получения оформленного акта готовности резервуара к зачистным работам ([Приложение 2](#)), подписанного комиссией в составе главного инженера, инженера по технике безопасности, представителя товарного цеха и работника пожарной охраны.

При проведении работ присутствие ответственного лица по очистке резервуара обязательно.

2.4. Применяемый инструмент должен быть изготовлен из материала, не дающего искр при ударе. Инструмент и приспособления должны быть проверены и подготовлены к работе. Работать неисправным инструментом и приспособлениями запрещается.

2.5. Для освещения резервуара применяют только переносные аккумуляторные взрывобезопасные фонари напряжением не выше 12 В. Включение и выключение их должно производиться вне обвалования резервуара.



2.6. Бригаду, выполняющую зачистку резервуаров из-под этилированных бензинов, необходимо обеспечить дегазаторами: хлорной известью, керосином, горячей водой, мылом, а также аптечкой первой помощи.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Работа в резервуаре, как правило, проводится в противогазе. Работа без средств защиты органов дыхания разрешается главным инженером при условии, если объемная доля кислорода внутри резервуара составляет не менее 20 %, а содержание вредных паров и газов менее предельно допустимых концентраций (ПДК). При этом должна быть исключена возможность попадания в резервуар вредных, взрывоопасных и взрывопожароопасных паров и газов извне.

3.2. Работа в резервуаре разрешается при температуре воздуха в резервуаре ниже 35 °С и относительной влажности не выше 70 %.

3.3. После удаления остатка нефтепродукта резервуар должен быть отсоединен от всех трубопроводов, кроме зачистного, путем установки заглушек с указателем-хвостовиком. Затем резервуар пропаривают и промывают водой в течение времени, определенного производственной инструкцией.

3.4. Установку и снятие заглушек следует регистрировать в журнале. Места установки заглушек должны быть доведены до сведения работников данного участка.

Сведения о местах установки заглушек заносятся в специальный журнал.

3.5. Во время работы по удалению осадка проводится интенсивная вентиляция резервуара и контроль за содержанием вредных паров и газов в нем не реже, чем через 1 час. Результаты анализов заносятся в "Журнал учета анализов" ([Приложение 3](#)).

Контрольные анализы воздуха проводятся также при перерывах в зачистных работах свыше 1 часа, при обнаружении признаков



поступления паров нефтепродуктов в резервуар, изменении метеорологической обстановки.

В случае увеличения концентрации вредных паров выше санитарных норм, работы по зачистке немедленно прекращаются, работники выводятся из опасной зоны.

3.6. Зачистка может быть продолжена только после выявления причин увеличения концентрации вредных паров и принятия мер по снижению их концентрации до санитарных норм. Снижение концентрации паров должно подтверждаться анализом воздуха.

Результаты анализа оформляются справкой ([Приложение 4](#)).

3.7. При зачистке отложений с пиррофорными соединениями необходимо соблюдать дополнительные меры предосторожности - не допускать высыхания отложений, поддерживать их во влажном состоянии.

Удаленные грязь и отложения убирать в специально отведенное место.

Запрещается сбрасывать грязь и отложения в канализацию.

3.8. При входе в резервуар работник должен быть в спецодежде, спецобуви, шланговом изолирующем противогазе, со страховочным поясом с крестообразными лямками и сигнальной веревкой. Выведенный из люка резервуара конец веревки должен иметь длину не менее 5 м. Исправность спасательного пояса должны проверять работник и руководитель работ каждый раз перед его применением путем наружного осмотра.

У люка-лаза должно быть не менее двух наблюдающих в таких же средствах индивидуальной защиты. Наблюдающие обязаны:

следить за сигналом и поведением работающего;

следить за состоянием воздушного шланга противогаза и расположением воздухозаборного устройства;

при необходимости эвакуировать работающего из резервуара.

3.9. При зачистке резервуаров применяются шланговые противогазы, обеспечивающие подачу пригодного для дыхания чистого воздуха.



При необходимости проведения работ на расстоянии более 10 м от места забора чистого воздуха следует пользоваться шланговым противогазом с принудительной подачей воздуха, с обязательным постоянным наблюдением за работой воздуходувки.

Противогаз должен быть исправен и правильно подобран по размеру.

Запрещается использование фильтрующих противогазов. Вход (допуск) работника в резервуар разрешается ответственным за проведение зачистки.

3.10. Продолжительность непрерывной работы в противогазе в резервуаре не должна быть более 15 мин, после чего работник должен отдыхать на свежем воздухе не менее 15 мин.

3.11. Переносные деревянные лестницы, применяемые для спуска работника в резервуар, работы внутри него и подъема из резервуара, должны быть исправными и соответствовать условиям безопасности.

Проверка исправности, устойчивости и надежности закрепления лестницы по месту работы проводится в присутствии ответственного за проведение работ.

3.12. Работник при спуске в резервуар и при выходе из него не должен держать какие-либо предметы. Все необходимые для работы инструменты должны подаваться в резервуар способом, исключающим их падение, искрообразование, а также травмирование работников.

3.13. Запрещается допуск в резервуар во время механизированной мойки и дегазации резервуара.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. При выполнении зачистных работ в резервуаре может возникнуть аварийная ситуация, связанная с повышением загазованности, загоранием и взрывом внутри резервуара и т.п.



Работники, производящие зачистку, в случае возникновения аварийной ситуации, должны немедленно покинуть резервуар, сообщить в пожарную охрану, руководству предприятия.

4.2. Порядок действия персонала резервуарного парка при возникновении аварийной ситуации должен быть определен в выписке из плана ликвидации аварий, разработанного на предприятии.

4.3. Работы по зачистке должны быть прекращены по требованию ответственного за проведение зачистки, начальника цеха, представителя службы техники безопасности, представителей инспектирующих органов.

4.4. В случае появления у работника признаков отравления ответственный за проведение зачистки должен дать указание немедленно прекратить работы, срочно эвакуировать пострадавшего из резервуара для оказания первой помощи, а при необходимости отправить его в лечебное учреждение. Дальнейшие работы по зачистке могут возобновиться только после устранения причин, вызвавших отравление работника.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. После окончания зачистных работ составляется акт на выполненную зачистку ([Приложение 5](#)) лицом, ответственным за проведение работ.

5.2. Тщательно осмотреть пространство внутри резервуара и убедиться, что не осталось никаких предметов.

5.3. Рабочий инструмент и приспособления протереть и убрать на предназначенное для них место.

5.4. Противогаз очистить от грязи, протереть внутреннюю и наружную поверхности маски, стекол.

Противогаз сложить в сумку и сдать на хранение.

5.5. После окончания работ переодеться, принять душ.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательное

НАРЯД-ДОПУСК **на выполнение работ** **повышенной опасности**

1. Выдан (кому)

должность руководителя работ (ответственного

за выполнение работ), Ф.И.О., дата

2. На выполнение работ

указывается характер и содержание

работы, опасные и вредные производственные факторы

3. Место проведения работ

4. Состав бригады исполнителей (в том числе дублеры, наблюдающие)

(При большом числе членов бригады ее состав и требуемые сведения

приводятся в прилагаемом списке с отметкой об этом в настоящем пункте)



№ п/п	Ф.И.О.	Выполняемая функция	Квалификация (разряд, группа по электробезопасности)	С условиями работы ознакомлен, инструктаж получил	
				Подпись	Дата
1	Производитель работ (ответственный, старший исполнитель, бригадир)				
2					
3					
4					

5. Планируемое время проведения работ

Начало _____ время _____ дата

Окончание _____ время _____ дата

6. Меры по обеспечению безопасности

_____ указываются организационные



и технические меры безопасности, осуществляемые при

подготовке объекта к проведению работ повышенной опасности и

при их проведении, средства коллективной и индивидуальной

защиты, режим работы

7. Требуемые приложения

наименование схем, эскизов

анализов, ППР и т.п.

8. Особые условия

в том числе присутствие лиц, осуществляющих

надзор за проведением работ

9. Наряд выдан

должность, Ф.И.О., подпись выдавшего наряд,

дата

10. Согласовано:

Представитель пожарной охраны _____



подпись фамилия

" _____ " _____ 19 ____ г.

11. Объект к проведению работ подготовлен:

Ответственный за подготовку объекта

должность, Ф.И.О.,

подпись

дата, время

Руководитель работ

должность, Ф.И.О., подпись

дата, время

12. К выполнению работ допускаю:

должность, Ф.И.О., подпись

13. Отметка о ежедневном допуске к работе, окончании этапа работы



Дата	Меры безопасности по п. 6 выполнены				
	Начало работы			Окончание	
	Время (ч, мин)	Подпись допускающего к работе	Подпись руководителя работ	Время (ч, мин)	Подпись допускающего к работе

14. Наряд-допуск продлен до

дата, время, подпись выдавшего

наряд

15. Продление наряда-допуска согласовано:

Представитель пожарной охраны _____

подпись фамилия

" _____ " _____ 19 ____ г.

16. К выполнению работ на период продления допускаю

должность допускающего, Ф.И.О., подпись, дата, время

17. Изменение состава бригады исполнителей



Введен в состав бригады					Выведен из состава бригады		
Ф.И.О.	С условиями работы ознакомлен, проинструктирован (подпись)	Квалификация, разряд, группа	Выполняемая функция	Дата, время	Ф.И.О.	Дата, время	Вып. ф.

18. Работа выполнена в полном объеме, рабочие места приведены в порядок,
инструмент и материалы убраны, люди выведены,
наряд-допуск закрыт

руководитель работ, подпись, дата, время

руководитель смены (старший по смене) по месту проведения работ,

Ф.И.О., подпись, дата, время

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Обязательное



наименование предприятия

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____

подпись

" ___ " _____ 19 г.

АКТ № готовности резервуара № к зачистным работам

" ___ " _____ 19 __ г. Предприятие

наименование объекта

Комиссия о составе:

должность, фамилия, имя, отчество

в присутствии ответственного лица по зачистке

должность,

фамилия, имя, отчество

составили настоящий акт в следующем:



_____ нами проведен осмотр и проверена готовность
резервуара к

дата

выполнению зачистных работ

наименование и

_____ из-под _____

номер резервуара какой хранится нефтепродукт

для _____

указать назначение и требуемую степень зачистки

**При осмотре и проверке установлено, что при подготовке к работам
по**

зачистке

наименование и номер резервуара

в соответствии с Правилами по охране труда и Правилами
пожарной
безопасности выполнено следующее:

Наименование мероприятий	Исполнение
Освобождение _____ от нефтепродукта N резервуара	



указать способ освобождения и количество

оставшегося нефтепродукта, м₃,

уровень, см, характеристику остатка

Отсоединение _____ от всех
трубопроводов

№ резервуара

путем установки заглушек (кроме зачистного)

Пропарка _____

время начала и конца пропарки,

температура пропарки, °С,

температура воздуха, °С



<p>Освобождение от разжиженного остатка</p> <hr/> <p>способ освобождения, количество остатка,</p> <hr/> <p>неподдающегося выкачке, м³</p> <p>Результат анализа воздуха в _____</p> <p>№ резервуара</p> <hr/> <p>время отбора пробы</p> <hr/> <p>наименование газоанализатора</p> <p>на содержание:</p>	
---	--

Состав	Концентрация газов, мг/л	Дата и время отбора пробы	Номер анализа и дата выдачи справки
--------	--------------------------	---------------------------	-------------------------------------



Углеводороды			
Сероводород			
Тetraэтилсвинец			

Подготовлены следующие средства для зачистных работ:

насосы,

трубопроводы, моечные машины, эжекторы и другое оборудование

Подписи:

Резервуар N _____ осмотрен и принят для производства зачистки

Замечания по подготовке резервуара N _____, коммуникаций и других средств

если есть, то указать, какие

Ответственный по зачистке резервуара

фамилия, инициалы



подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Обязательное

ЖУРНАЛ УЧЕТА АНАЛИЗОВ КОНЦЕНТРАЦИИ ПАРОВ УГЛЕВОДОРОДОВ И ДРУГИХ ГАЗОВ В РЕЗЕРВУАРАХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

_____ Объединение	Начат _____ 19 __ г.
_____ Нефтебаза	Окончен _____ 19 __ г.

Номер выданной справки, отобранной пробы и анализа	Дата и часы отбора пробы	Хранилище (помещение), откуда отобрана проба	Место отбора пробы из хранилища	Из-под какого нефтепродукта	Результаты анализа (концентрация паров)	
					Углеводороды	Сероводород



Номер выданной справки, отобранной пробы и анализа	Метод проведения анализа, наименование и номер прибора	Фамилия лаборанта, отбравшего пробу и проводившего анализ	Роспись лаборанта	Дата, часы выдачи справки	Должность и фамилия получившего справку	Роспись получившего справку
--	--	---	-------------------	---------------------------	---	-----------------------------

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Обязательное

СПРАВКА № АНАЛИЗА ВОЗДУХА В РЕЗЕРВУАРЕ

" ____ " _____ 19 г. в ____ ч ____ мин

На _____ нефтебазе в _____ резервуаре № _____

из-под _____ отобрана проба воздуха

_____ наименование нефтепродукта

_____ метод отбора, наименование и номер прибора

анализ которого показал содержание паров углеводородов: по норме _____



мг/л, фактически _____ мг/л; сероводорода: по норме _____ мг/л,
фактически

_____ мг/л; тетраэтилсвинца: по норме _____ мг/л, фактически _____ мг/
л.

Справка выдана в _____ ч _____ мин "_____" _____ 19 __ г.

Начальник лаборатории _____

фамилия, инициалы подпись

Лаборант _____

фамилия, инициалы подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Обязательное

наименование предприятия

УТВЕРЖДАЮ

Директор _____

подпись

"_____" _____ 19 г.



АКТ № на выполненную зачистку резервуара №

" ____ " _____ 19 г. Нефтебаза (пс) _____

наименование объекта

Комиссия в составе представителя нефтебазы (пс)

наименование, номер нефтебазы, должность, Ф.И.О.

ответственных лиц по зачистке

должность, Ф.И.О.

провели осмотр

наименование и номер резервуара

после зачистки из-под

наименование и номер резервуара

для заполнения

наименование нефтепродукта



Качество выполненной очистки

оценка

соответствует требованиям ГОСТ 1510-84

Резервуар сдал _____

фамилия, инициалы подпись

Резервуар принял _____

фамилия, инициалы подпись

