Министерство энергетики Российской Федерации

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО "МЕПОС"

_____ П. Фриковский

"___" _____ 2000 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПТЭР

академик АН РБ

_____ Г.Г. Румянцев

"___" _____ 2000 г

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕВИЗИИ, РЕМОНТУ И ОТБРАКОВКЕ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ МЕТАЛЛОПЛАСТОВЫХ ТРУБ

РД _____

Документ разработан

Институт проблем транспорта энергоресурсов (ИПТЭР)

Зам. директора, к.т.н. Г.В. Журавлев

Ст. научн. сотрудник Н.Г. Пермяков

Уфимский государственный нефтяной технический университет (УГНТУ)

Проректор по научной работе, профессор Ю.М. Абызгильдин

Зав. кафедрой ПМАТ, профессор В.И. Агалчев

gost.e-ecolog.ru

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕВИЗИИ, РЕМОНТУ И ОТБРАКОВКЕ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ МЕТАЛЛОПЛАСТОВЫХ ТРУБ

РД _____

Вводится впервые

Дата введения 01 01 2001г

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Инструкция распространяется на эксплуатацию, ревизию, ремонт и отбраковку трубопроводов из металлопластовых труб (МПТ) диаметрами 95, 115, 140 и 200 мм, транспортирующих нефть, нефтяной газ, нефтегазоводяные смеси, пластовые, сточные, морские и пресные воды, а также другие продукты, к которым полиэтилен низкого давления (ПНД) химически стоек при давлениях до 4,0 МПа.

Инструкция регламентирует особенности эксплуатации, ремонта и отбраковки трубопроводов на объектах нефтяных месторождений.

В вопросах техники безопасности, промышленной санитарии и охраны труда следует руководствоваться указаниями действующих отраслевых правил по технике безопасности.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей инструкции использованы ссылки на следующие нормативные и технические документы:

РД 39-132-94. Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке нефтепромысловых трубопроводов

СН 550-82. Инструкция по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб

ВСН 2.38-85 Нормы проектирования промысловых стальных трубопроводов, М. Миннефтепром, 1986

РД 39-077-91. Инструкция по применению пластмассовых труб на объектах Миннефтегазпрома, М.: Миннефтепром, 1991.

ТУ 2290-001-12333095-96 Трубы металлопластовые и соединительные детали к ним

ТУ 34-42-418-78 Соединительные детали из нержавеющих сталей

ТУ 14-3-423-75 Соединительные части футерованные ПЭВП (отводы)

ТУ 14-3-424-75 Соединительные части футерованные ПЭВП (тройники).

РУ-75 Руководящие указания по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке технологических трубопроводов, М.: Недра, 1980.

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3 1 Настоящая инструкция устанавливает общие положения и основные технические требования к трубопроводам из металлопластовых труб в части их эксплуатации, ревизии, отбраковки, ремонта, а также условия выбора и применения труб, деталей трубопроводов. арматуры, соблюдение которых является обязательным для всех предприятий.

3 2 Организация, производящая эксплуатацию трубопровода, несет полную ответственность за правильность эксплуатации трубопровода, контроль и надзор за его работой. за своевременность и качество проведения ревизии и ремонта в соответствии с настоящей инструкцией. Персональная ответственность определяется приказом по предприятию.

4 КЛАССИФИКАЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

4 1 Пластмассовые трубопроводы нефтедобывающих предприятий подразделяются на технологические, промысловые и инженерного обеспечения (сети газоснабжения, водоснабжения и канализации)

4 2 К технологическим относятся трубопроводы. предназначенные для транспортирования нефтегазоводяных смесей. нефти, газа. воды и других продуктов в пределах территорий промысловых сооружений (за исключением трубопроводных систем газоснабжения, водоснабжения и канализации)· кустов скважин, замерных установок, дожимных насосных станций, центральных пунктов сбора и др.

Трубопроводы, расположенные вне территории промысловых сооружений и являющиеся самостоятельными линейными сооружениями, относятся к промысловым.

Границей промысловых и технологических трубопроводов являются ограждения или обваловки (при отсутствии границы отсыпки) соответствующих площадок.

4.3 Технологические и промысловые трубопроводы из металлопластовых труб подразделяются на группы и категории (по стойкости к транспортируемым средам) в соответствии с СН 550-82.

Наряду с данной классификацией при определении параметров, не являющихся специфическими по отношению к металлопластовым трубам, надлежит руководствоваться классификациями ВСН 2 38-85. Нормы проектирования промысловых стальных трубопроводов

5 МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Применяемые для металлопластовых трубопроводов трубы, фасонные соединительные детали, фланцы, прокладки и крепежные изделия по качеству и технической характеристике материала должны отвечать требованиям соответствующих стандартов и технических условий

5.1 Трубы

5.1 1 Трубы должны приниматься по номенклатуре труб, выпускаемых по ТУ 2290-001-1233095-96 Трубы металлопластовые и соединительные детали к ним

5.2 Фасонные детали трубопроводов

5.2.1 Для сооружения разветвленных систем трубопроводов из металлопластовых труб используются стальные соединительные детали с фланцами (отводы, тройники), футерованные полиэтиленом высокой плотности по ТУ 14-3-423-75 и ТУ 14-3-424-75 или соединительные детали из нержавеющих сталей по ТУ 34-42-418-78

6 НАДЗОР И ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Надежная безаварийная работа трубопровода и безопасность его эксплуатации должны обеспечиваться постоянным наблюдением за состоянием трубопровода и его деталей, своевременным ремонтом в объеме, определенном при осмотре и ревизии.

6 2 На каждом объекте должен быть заведен эксплуатационный журнал, в котором должны отражаться даты проведения ревизий и данные о проведенных ремонтах на трубопроводах из металлопластовых труб.

6 3 Приказом по предприятию в каждом цехе должно быть назначено лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию трубопроводов из числа ИТР, обслуживающих эти трубопроводы.

6.4 Наружный осмотр

6.4 1 В период эксплуатации трубопроводов постоянное и тщательное наблюдение за состоянием узлов подключения к оборудованию, надземных участков трубопроводов, а также трассы является одной из основных обязанностей обслуживающего персонала.

6.5 Ревизия трубопроводов

6 5 1 Основным методом контроля за надежной и безопасной работой трубопроводов являются периодические ревизии, при которых проверяется их состояние.

6.5.2 Ревизия трубопровода из МПТ заключается в определении наличия доступа транспортируемой среды к проволочному армирующему каркасу труб

6 5.3 Ревизия осуществляется в два этапа:

- обследование трубопровода замером мест утечки электрического потенциала, приложенного к транспортируемой среде (электролиту) с помощью прибора типа УКИ-1 в соответствии с инструкцией по его эксплуатации.

- в зафиксированных участках утечки потенциала осуществляется шурфовка и наличие контакта среды с арматурой проверяется дефектоскопом – индикатором МПТ в соответствии с инструкцией по его эксплуатации

6.5.4 Результаты ревизии сопоставляют с первоначальными данными (результатами приемки после монтажа или предыдущей ревизии), после чего составляют акт ревизии. В паспорте или эксплуатационном журнале трубопровода делается запись о проведении ревизии.

6.5.5 В случае обнаружения наличия контакта среды с арматурой для подтверждения осуществляется контроль с помощью прибора фиксации проводимости "арматура – земля" в соответствии с инструкцией. Результаты контроля при наличии проводимости являются браковочным признаком.

6.6 Периодические испытания трубопроводов

6.6.1 Надежность работы трубопроводов проверяют проведением периодических гидравлических испытаний.

6.6.2 Периодические испытания трубопроводов на прочность и плотность приурочиваются ко времени проведения ревизии трубопровода и проводятся не реже 1 раза в 8 лет

6.6.3 Давление испытания и порядок проведения испытания должны соответствовать требованиям РУ-75

6.6.4 Величина испытательного давления $P_{исп}$, МПа, на прочность должна приниматься равной рабочему с коэффициентом 1,25

6.6.5 Для проверки прочности трубопровод выдерживают под испытательным давлением в течение 5 мин, после чего давление снижают до рабочего для проверки плотности при рабочем давлении

6.6.6 Результаты гидравлических испытаний на прочность и плотность признаются удовлетворительными, если во время испытания не произошло падение давления по манометру

6.7 Нормы отбраковки

6.7.1 Металлопластовые трубы подлежат отбраковке, если в результате ревизии и контрольных замеров подтвердится проникновение транспорти-

руемой жидкости в капилляры на границе “полиэтиленовая матрица – проволочный каркас”.

7 РЕМОНТ ТРУБОПРОВОДА

7.1. Ремонт трубопроводов из МПТ по результатам отбраковки по 6 7 1 настоящей инструкции осуществляется заменой отбракованных труб

7.2 Трубы с дефектами вырезаются ножовкой на расстоянии 5–10 мм от грата сварного соединения.

7.3 По размеру между торцами трубных секций после вырезки дефектной трубы подбирается из ремонтного запаса труба длиной на 20–40 мм больше вырезанного участка

7 4 Труба приваривается к секциям с учетом усилия холостого хода перемещения привариваемой трубы

7.5 После ремонта трубопровод подвергается гидравлическим испытаниям в соответствии с 6 6.4 – 6 6 5 настоящей инструкции

gost.e-ecolog.ru