ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ
(ГОССТРОЙ)

СВОД ПРАВИЛ СП 125.13330.2012

НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОДЫ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДОВ И ДРУГИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Актуализированная редакция

СНиП 2.05.13-90

Издание официальное



gost.e-ecolog.ru

Москва 2013

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом Российской Федерации от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила разработки и утверждения сводов правил – Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.11.2008 г. № 858 «О порядке разработки и утверждения сводов правил»

Сведения о своде правил

1 ИСПОЛНИТЕЛИ: открытое акционерное общество «Акционерная компания по транспорту нефти «Транснефть» (ОАО «АК «Транснефть»), общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт транспорта нефти и нефтепродуктов» (ООО «НИИ ТНН»), открытое акционерное общество «Институт по проектированию магистральных трубопроводов» (ОАО «Гипротрубопровод»), открытое акционерное общество «Инжиниринговая нефтегазовая компания – Всесоюзный научно-исследовательский институт по строительству и эксплуатации трубопроводов, объектов ТЭК» (ОАО ВНИИСТ)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом архитектуры, строительства и градостроительной политики

4 УТВЕРЖДЕН приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25 декабря 2012 г. № 106/ГС и введен в действие с 1 июля 2013 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Пересмотр СП 125.13330.2011 «СНиП 2.05.13-90 Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов»

Информация об изменениях к настоящему своду правил публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте разработчика (Минрегион России) в сети Интернет

© Госстрой, ФАУ «ФЦС», 2012

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстроя

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 2
4 Сокращения 3
5 Общие положения 3
6 Классификация нефтепродуктопроводов 3
7 Трасса нефтепродуктопроводов 4
8 Конструктивные требования к нефтепродуктопроводам 6
9 Материалы и изделия 10
10 Защита нефтепродуктопроводов от коррозии 10
11 Охрана окружающей среды 11
Библиография 13

СВОД ПРАВИЛ

НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОДЫ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДОВ И ДРУГИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Oil product pipelines constructed in urban and other populated areas

Дата введения 2013-07-01

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил распространяется на проектирование новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих нефтепродуктопроводов номинальным диаметром до *DN* 200 включительно с рабочим давлением не более 2,5 МПа, прокладываемых на территории городов и других населенных пунктов и предназначенных для транспортирования нефтепродуктов (дизельного топлива, автомобильных бензинов, авиационного топлива) от предприятий поставщика или до предприятий потребителя, расположенных в этих городах или других населенных пунктах.

1.2 Настоящий свод правил также распространяется:

на проектирование новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих нефтепродуктопроводов номинальным диаметром до *DN* 500 включительно с рабочим давлением не более 2,5 МПа, прокладываемых за пределами селитебной территории городов и других населенных пунктов;

на реконструкцию и техническое перевооружение действующих нефтепродуктопроводов номинальным диаметром до *DN* 500 включительно с рабочим давлением не более 1,2 МПа, расположенных в селитебной территории городов и других населенных пунктов.

1.3 Настоящий свод правил не распространяется на проектирование нефтепродуктопроводов:

для транспортирования нефтепродуктов, имеющих при температуре 20 °С давление насыщенных паров выше 93,1 кПа;

прокладываемых в районах с сейсмичностью выше 8 баллов, многолетнемерзлых грунтах и горных выработках.

Транзитная прокладка нефтепродуктопроводов через территории городов и других населенных пунктов не допускается.

1.4 Границами нефтепродуктопроводов, на которые распространяются требования настоящего документа, следует считать:

запорно-регулирующую арматуру, устанавливаемую на нефтепродуктопроводе от границы перспективной застройки городов или других населенных пунктов на расстоянии не менее 200 м;

входную (выходную) запорную или запорно-регулирующую арматуру, устанавливаемую в пределах существующей территории или охранной зоны предприятия поставщика или потребителя нефтепродуктов.

1.5 В состав нефтепродуктопроводов, прокладываемых на территории городов и других населенных пунктов, входят:

собственно трубопровод с запорной, запорно-регулирующей и предохранительной арматурой и линейными сооружениями;

Издание официальное

установки электрохимической защиты трубопроводов от коррозии;

сети связи, средства телемеханики, система обнаружения утечек;

линии электропередачи, предназначенные для обслуживания нефтепродуктопроводов, устройства электроснабжения и дистанционного управления запорно-регулирующей арматурой и установками электрохимической защиты трубопроводов от коррозии;

противоэрозийные и защитные сооружения трубопроводов;

указательные и предупредительные знаки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 9544–2005 Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов

ГОСТ Р 51164–98 Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии

ГОСТ Р 52568–2006 Трубы стальные с защитными наружными покрытиями для магистральных газонефтепроводов. Технические условия

ГОСТ Р 54907–2012 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое диагностирование. Основные положения

СП 18.13330.2011 «СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий»

СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85* Магистральные трубопроводы»

СП 86.13330.2012 «СНиП III-42-80* Магистральные трубопроводы»

СП 110.13330.2012 «СНиП 2.11.03-93 Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»

Примечание – При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем своде правил применены термины по СП 36.13330, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **кожух защитный:** Наружная стальная труба на участках прокладки нефтепродуктопровода по типу «труба в трубе» и соответствующая по прочности и герметичности требованиям, предъявляемым к рабочему нефтепродуктопроводу.

3.2 **территория подрабатываемая:** Территория, на которой в результате проведения подземных горных работ могут возникнуть неравномерные оседания или смещения грунта в основании зданий и сооружений.

3.3 **территория селитебная:** Территория, предназначенная для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, в том числе научно-исследовательских институтов и их комплексов, а также отдельных коммунальных и промышленных объектов, не требующих устройства санитарно-защитных зон; для устройства путей внутригородского сообщения, улиц, площадей, парков, садов, бульваров и других мест общего пользования.

3.4 **футляр защитный:** наружная стальная труба, укладываемая на участках пересечения трубопроводом транспортных и инженерных сетей, предназначенная для предохранения трубопровода и пересекаемых сооружений от внешних нагрузок и воздействий.

4 Сокращения

В настоящем своде правил применены следующие сокращения:

ГВВ – горизонт высоких вод;

ПКУ – пункт контроля и управления;

ПС – перекачивающая станция;

ЭХЗ – электрохимическая защита.

5 Общие положения

5.1 При проектировании нефтепродуктопроводов кроме требований настоящего документа, следует руководствоваться СП 36.13330, а также техническими регламентами, стандартами, другими нормативными документами в области технического регулирования в части требований, предъявляемых к нефтепродуктопроводам.

5.2 Проектирование объектов нефтепродуктопроводов, насосных станций, систем измерения количества и показателей качества транспортируемых нефтепродуктов, сооружаемых на территории предприятия поставщика или получателя нефтепродуктов, следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 110.13330, СП 18.13330, других нормативных документов в области технического регулирования, с учетом требований настоящего свода правил.

5.3 Конструктивные решения, обеспечивающие надежность и безаварийность нефтепродуктопровода, должны исключать необходимость строительства вдоль нефтепродуктопровода защитных сооружений по сбору разлившегося нефтепродукта (амбаров, сборников, канав и т. п.).

5.4 Строительство, очистку полости и испытание нефтепродуктопроводов следует проводить в соответствии с требованиями СП 86.13330. Техническое диагностирование нефтепродуктопроводов по завершении строительно-монтажных работ следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54907.

6 Классификация нефтепродуктопроводов

6.1 Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территориях городов и других населенных пунктов, в зависимости от их диаметра подразделяются на два класса:

I класс – при номинальном диаметре *DN* свыше 200 до 500 включительно;

II класс при номинальном диаметре *DN* 200 и менее.

6.2 В зависимости от класса нефтепродуктопроводы должны отвечать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Класс нефтепродуктопровода	Коэффициент условий работы нефтепродуктопровода при расчете его на прочность, устойчивость и деформативность
I	0,56
II	0,66

6.3 Нефтепродуктопроводы на переходах через водные преграды на участке ГВВ при 1 %-ной обеспеченности, а также участки нефтепродуктопроводов, прокладываемых вдоль водоемов, водотоков, оврагов и т.п. на отметках выше их по рельефу, следует относить к I классу. При этом расстояние от оси нефтепродуктопровода до уровня уреза воды в водоеме, водотоке или края оврага должно быть не менее 150 м.

7 Трасса нефтепродуктопроводов

7.1 При выборе трассы нефтепродуктопровода следует исходить из необходимости обеспечения надежности нефтепродуктопровода, предотвращения возможного проникновения нефтепродуктов в здания, сооружения, грунт и водоемы, применения наиболее эффективных и высокопроизводительных методов производства строительно-монтажных работ, а также возможности подъезда транспортных и ремонтных машин к любому участку нефтепродуктопровода для проведения требуемых работ.

7.2 Трассы нефтепродуктопроводов следует прокладывать, как правило, вне зоны селитебной территории городов и других населенных пунктов, преимущественно в пределах промышленных, коммунально-складских и санитарно-защитных зон предприятий и по другим территориям, свободным от жилой застройки.

На селитебной территории поселения допускается прокладка нефтепродуктопроводов при условии, что рабочее давление не должно превышать 1,2 МПа, а участок нефтепродуктопровода следует укладывать в защитном кожухе.

7.3 Нефтепродуктопроводы I класса допускается прокладывать только в промышленных, коммунально-складских и санитарно-защитных зонах территорий городов и других населенных пунктов, а там, где зоны не выделены – вне жилой застройки.

7.4 Прокладку нефтепродуктопроводов следует предусматривать подземной с минимальным числом пересечений инженерными коммуникациями и дорогами. Не допускается прокладка нефтепродуктопроводов на опорах, эстакадах, а также в каналах, автомобильных и железнодорожных тоннелях.

7.5 Расстояния от нефтепродуктопроводов до зданий, сооружений и инженерных сетей следует принимать в зависимости от условий прохождения трассы (плотности застройки, значимости зданий и сооружений, рельефа местности, сохранности нефтепродуктопровода и пр.) и необходимости обеспечения безопасности, но не менее значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Здания и сооружения	Минимальные расстояния по горизонтали в свету, м
1 Общественные здания и сооружения по СП 118.13330; жилые здания 3-этажные и выше; железнодорожные станции; аэропорты; морские и речные порты и пристани; гидро- электростанции; гидротехнические сооружения морского и речного транспорта; очистные сооружения и насосные станции водопроводные, не относящиеся к нефтепродуктопроводу; склады легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и газов с объемом хранения свыше 1000 м^3	50
2 Жилые здания 1–2-этажные, автозаправочные станции, открытые и закрытые трансформаторные подстанции и закрытые распределительные устройства, кладбища, мачты (башни) и сооружения многоканальной радиорелейной линии связи, телевизионные башни, теплицы, склады различного назначения	20
3 Территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий, тепличных комбинатов и хозяйств, птицефабрик, молокозаводов; дачи, садовые домики, гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных владельцев на количество автомобилей более 20, путепроводы железных и автомобильных дорог, канализационные сооружения	15
4 Железные дороги общей сети и автодороги I–III категорий, параллельно которым прокладывается нефтепродуктопровод; гаражи и открытые стоянки для автомобилей индивидуальных владельцев на количество автомобилей менее 20	10
5 Железные дороги промышленных предприятий и автомобильные дороги IV и V категорий, параллельно которым прокладывается нефтепродуктопровод; отдельно стоящие нежилые и подсобные строения	5
6 Мосты железных и автомобильных дорог с пролетом свыше 20 м (при прокладке нефтепродуктопроводов ниже мостов по течению)	75
7 Водопроводные сооружения; устья артезианских скважин, очистные сооружения и насосные станции канализации и водопроводных сетей	30
8 Воздушные линии электропередачи, параллельно которым прокладывается нефтепродуктопровод, опоры воздушных линий электропередачи при пересечении их нефтепродуктопроводом, силовые кабели	В соответствии с ПУЭ [2]
9 Сети инженерно-технического обеспечения (существующие), параллельно которым прокладывается нефтепродуктопровод:	
водопровод, канализация, теплопроводы, кабели связи	5
газопроводы, нефтепроводы, нефтепродуктопроводы	2,8

Примечания

1 Расстояния, указанные в данной таблице, следует принимать: для жилых и общественных зданий и сооружений, дач, садовых домиков, индивидуальных гаражей, отдельных промышленных предприятий, сооружений водопровода и канализации, артезианских скважин – от границ, отведенных им территорий с учетом их развития; для железных и автомобильных дорог всех категорий – от подошвы насыпи земляного полотна или бортового камня: для всех мостов – от подошвы конусов.

Окончание таблицы 2

2 При соответствующем обосновании в проектной документации допускается сокращать приведенные в поз. 2 и 3 (кроме жилых зданий) расстояния от нефтепродуктопровода не более чем на 30 %, при условии, что нефтепродуктопровод I класса следует прокладывать в защитном кожухе, концы которого выводятся на 20 м за пределы проекции защищаемой застройки на нефтепродуктопровод, а нефтепродуктопровод II класса — при условии отнесения его к I классу. 3 Допускается прокладка нефтепродуктопроводов II класса на расстоянии не менее 30 м от общественных и жилых зданий, приведенных в поз. 1, при условии укладки их в местах приближения (от 50 до 30 м) в защитном кожухе.

8 Конструктивные требования к нефтепродуктопроводам

8.1 Расчет нефтепродуктопроводов на прочность и устойчивость следует производить в соответствии с требованиями СП 36.13330, при этом коэффициент условий работы нефтепродуктопровода принимается по таблице 1 настоящего свода правил, коэффициент надежности по ответственности принимается в соответствии с СП 36.13330.

Расчетное значение номинальной толщины стенки труб должно приниматься с поправкой на внутреннюю коррозию в зависимости от коррозионной активности транспортируемого нефтепродукта и расчетного срока эксплуатации нефтепродуктопровода по таблице 3.

Таблица 3

Среда	Глубина коррозионного разрушения, мм/год
Автомобильный бензин	0,001–0,005
Дизельное топливо, авиационное топливо	0,01–0,05

8.2 В случае подключения проектируемого нефтепродуктопровода (отвода) к магистральному нефтепродуктопроводу необходимо произвести проверочный расчет его на прочность давлением, принятым для магистрального нефтепродуктопровода, при этом коэффициент условий работы нефтепродуктопровода следует принимать равным 0,825.

8.3 Для нефтепродуктопроводов, прокладываемых на подрабатываемых территориях и в районах сейсмичностью 7–8 баллов, толщину стенок труб следует принимать на 3 мм больше расчетной.

8.4 В грунтах с несущей способностью менее 0,025 МПа, а также в грунтах с включениями строительного мусора и перегноя дно траншеи следует усиливать путем прокладки бетонных брусьев, устройства свайного основания или втрамбовывания в него щебня или гравия, при этом подсыпку нефтепродуктопровода и засыпку его следует производить легким или песчаным грунтом.

8.5 Участки нефтепродуктопроводов, прокладываемых в подводной траншее через болота, реки или заливаемые поймы, а также в обводненных районах, должны быть рассчитаны против всплытия. Если результаты расчета подтверждают возможность всплытия нефтепродуктопровода, следует предусматривать мероприятия по исключению этого.

8.6 Глубину заложения нефтепродуктопроводов следует принимать не менее 1,2 м до верхней образующей трубы или защитного кожуха (защитного футляра), в пучинистых грунтах – не менее глубины промерзания грунта.

8.7 Допускается прокладывать в одной траншее два и более нефтепродуктопроводов при условии, что суммарное значение их площади поперечного сечения не должно превышать 0,2 м^2.

8.8 При прокладке в одной траншее одновременно двух и более нефтепродуктопроводов расстояния между ними в свету должны быть для труб номинальным диаметром *DN*:

до 150 включ. – не менее 0,4;

200 и более – не менее 0,5 м.

8.9 Переходы трубопроводов через водные преграды следует проектировать в соответствии с требованиями СП 36.13330, при этом:

участок трубопровода в границах 10 %-ной обеспеченности ГВВ допускается укладывать в защитном кожухе;

расстояние в свету между параллельными нефтепродуктопроводами должно быть не менее 5 м;

в одной траншее допускается укладка двух нефтепродуктопроводов с расстоянием между ними не менее 0,5 м.

8.10 При прокладке через водные преграды нескольких параллельных нефтепродуктопроводов они должны быть обвязаны между собой перемычками с установкой запорной арматуры.

8.11 Расстояния по вертикали в свету при пересечении трубопровода с газопроводами и другими подземными сетями следует принимать не менее 0,35 м, с электрическими кабелями – в соответствии с ПУЭ [2], с кабельными линиями связи, радиотрансляционными сетями – в соответствии с СП 36.13330.

При размещении нефтепродуктопровода выше водовода его следует предусматривать в защитном футляре, концы которого должны выводиться на расстояние не менее 10 м в каждую сторону от оси пересечения.

В местах пересечения сетей инженерно-технического обеспечения, проложенных в каналах, лотках или коллекторах, нефтепродуктопровод следует прокладывать не менее чем на 0,4 м ниже этих сооружений в защитном футляре, концы которого должны быть выведены на расстояние не менее 5 м в каждую сторону от наружных стенок пересекаемых сооружений.

8.12 Пересечения нефтепродуктопроводов с железными и автомобильными дорогами, трамвайными путями, а также улицами и проездами независимо от типа их покрытия следует предусматривать в защитных футлярах, как правило, под углом 90°.

Концы защитных футляров следует выводить на расстояния, м, не менее:

водоотводного сооружения железнодорожного полотна – 3;

крайнего рельса трамвайного пути, края проезжей части автомобильных дорог, улиц, проездов – 8;

крайнего рельса железнодорожного пути – 10.

Концы защитных футляров с обеих сторон следует герметизировать.

8.13 Минимальную глубину укладки нефтепродуктопровода под железнодорожными, трамвайными путями и автомобильными дорогами до верха защитного футляра следует принимать, м:

под железнодорожными и трамвайными путями от подошвы рельса в выемках и на нулевых отметках и от подошвы насыпи (при ее наличии) – 2;

под железными дорогами общей сети при производстве работ по прокладке нефтепродуктопровода закрытым способом – 2,5;

под автомобильными дорогами от подошвы насыпи – 1,4.

Заглубление участков нефтепродуктопроводов, прокладываемых под железными дорогами общей сети на расстоянии 50 м в обе стороны от места пересечения, должно быть не менее 2 м до верхней образующей нефтепродуктопровода.

8.14 При устройстве переходов под железными дорогами общей сети в пучинистых грунтах для нефтепродуктопроводов с температурой транспортируемого нефтепродукта в зимнее время выше 5 °С минимальную глубину от подошвы рельса до верха защитного футляра следует проверять расчетом на соблюдение условий, при которых исключается влияние тепловыделений на равномерность морозного пучения грунта. При невозможности обеспечения заданного температурного режима следует предусматривать замену пучинистого грунта, тепловую изоляцию или другие проектные решения.

8.15 Наружный диаметр защитного кожуха или футляра определяется из условий производства работ, конструкции перехода и должен быть не менее чем на 200 мм больше наружного диаметра нефтепродуктопровода.

Примечание – При прокладке нефтепродуктопровода в защитном кожухе устройство дополнительного защитного футляра при пересечении с транспортными коммуникациями и сетями инженерно-технического обеспечения не требуется.

8.16 При прокладке нефтепродуктопровода в песчаных и других легко дренирующих грунтах необходимо предусматривать мероприятия, исключающие распространение нефтепродукта в этих грунтах в случае его утечки (глиняные ложа по полиэтиленовой пленке и т. п.).

8.17 На участках нефтепродуктопроводов, прокладываемых в защитных кожухах, межтрубное пространство герметизируется с обеих сторон герметизирующими устройствами, рассчитанными на рабочее давление.

8.18 Для контроля межтрубного пространства от утечек нефтепродукта на одном из герметизирующих устройств защитного кожуха или защитного футляра следует предусматривать контрольную трубку с запорной арматурой, выходящую под защитное устройство, расположенное на 0,3 м выше уровня земли и на расстоянии не менее 1 м от оси нефтепродуктопровода.

8.19 Запорную арматуру на нефтепродуктопроводах следует размещать:

на расстоянии 200 м за перспективной проектной границей населенного пункта (независимо от направления перекачки нефтепродукта);

на обоих берегах водных преград;

на границах квартальной жилой застройки или микрорайонов населенного пункта, но не более чем через 500 м;

на обеих сторонах переходов через железные дороги общей сети;

на входе и выходе с территории предприятия поставщика или потребителя.

В остальных случаях размещение запорной арматуры определяется проектной документацией в зависимости от рельефа местности и окружающей застройки, но на расстоянии не более 1 км одна от другой.

8.20 С обеих сторон запорной арматуры должна быть предусмотрена установка средств измерения давления.

8.21 Запорную и регулирующую арматуру необходимо размещать в колодцах, конструкция которых должна исключать поступление в них воды. В местах отсутствия проезда транспорта и прохода людей люки колодцев следует предусматривать выше уровня земли.

В колодцах строительным объемом более 20 $м^3$ следует предусматривать вентиляцию с естественным побуждением.

8.22 Запорную арматуру, устанавливаемую на параллельных нефтепродуктопроводах, следует смещать относительно друг друга на расстояние, обеспечивающее удобство ее обслуживания, монтажа и демонтажа.

8.23 На переходах нефтепродуктопроводов через водные преграды запорную арматуру следует размещать на берегах на отметках не ниже отметок ГВВ при 5 %-ной обеспеченности и выше отметок ледохода, а на горных реках – не ниже отметок ГВВ при 2 %-ной обеспеченности.

8.24 Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов, должны оснащаться системами обнаружения утечек.

8.25 Запорную арматуру, устанавливаемую на нефтепродуктопроводе, следует предусматривать с электрическим приводом местного, дистанционного и автоматического управления. Электроприводы запорной арматуры должны иметь внешнюю пусковую аппаратуру, установленную в ПКУ. Управление запорной арматурой осуществляется из диспетчерских пунктов нефтепродуктопровода.

8.26 При срабатывании системы обнаружения утечек должно быть предусмотрено автоматическое закрытие запорной арматуры, отсекающей участок нефтепродуктопровода, на котором зафиксировано падение давления и прекращение транспортирования нефтепродуктов путем остановки насосов ПС и/или перекрытия запорной арматуры в начале трассы.

8.27 Для нефтепродуктопроводов I класса, а также нефтепродуктопроводов, прокладываемых на селитебной территории поселения, расположенных ближе 75 м от общественных зданий и сооружений при исчезновении напряжения в силовой сети электроснабжения запорной арматуры, должно быть предусмотрено автоматическое прекращение транспортирования нефтепродуктов путем остановки насосов ПС и/или перекрытия запорной арматуры в начале трассы.

8.28 Для защиты нефтепродуктопровода от повышения в нем давления сверх рабочего в начале нефтепродуктопровода следует предусматривать установку автоматического регулятора давления по принципу исполнения «после себя», а на предприятии потребителе — предохранительных клапанов, рассчитанных на давление, принятое на этом предприятии. Сброс нефтепродукта от этих клапанов следует предусматривать в специальные резервуары, вместимость и количество которых определяются расчетом в проектной документации.

8.29 При удалении предприятия поставщика или узла врезки нефтепродуктопровода (отвода) в магистральный нефтепродуктопровод от границы населенного пункта на расстояние до 2 км допускается не предусматривать установку запорной арматуры у границы населенных пунктов, а также автоматических регуляторов давления и узлов учета количества транспортируемых нефтепродуктов. В этом случае их следует предусматривать на выходе нефтепродуктопровода с предприятия или в узле врезки нефтепродуктопровода (отвода) в магистральный нефтепродуктопровод.

8.30 Узлы пуска разделительных, очистных устройств и средств диагностики диаметром 200 мм и более следует размещать на предприятиях поставщика или в узле врезки нефтепродуктопровода (отвода) в магистральный нефтепродуктопровод, а узел приема – на предприятии потребителе.

8.31 Узлы запорной и регулирующей арматуры, учета количества нефтепродукта, пуска и приема разделительных, очистных устройств и средств диагностики, устанавливаемые на нефтепродуктопроводе, должны иметь ограждение.

8.32 Строительные конструкции сооружений на нефтепродуктопроводе надлежит принимать не ниже II степени огнестойкости.

8.33 На трассе нефтепродуктопровода следует устанавливать опознавательные знаки установленных образцов на расстоянии 100 м друг от друга и на углах поворота, а также на обоих берегах водных преград с указанием номера пикета, размеров охранной зоны, адреса, номера телефона эксплуатационной организации.

8.34 Кабельные линии технологической связи необходимо предусматривать, как правило, с левой стороны нефтепродуктопровода по ходу движения нефтепродукта на расстоянии не менее 6 м от оси нефтепродуктопровода.

8.35 Приемники электрической энергии нефтепродуктопровода в части обеспечения надежности электроснабжения следует относить к I категории.

9 Материалы и изделия

9.1 Материалы и изделия, применяемые для строительства нефтепродуктопровода, должны отвечать требованиям технических регламентов, стандартов и настоящего свода правил.

9.2 Трубы и соединительные детали нефтепродуктопроводов должны соответствовать требованиям СП 36.13330 и указаниям настоящего раздела.

9.3 Для строительства и реконструкции нефтепродуктопроводов следует применять трубы из спокойных углеродистых и низколегированных сталей:

при номинальных диаметрах *DN* 250 – *DN* 500 – электросварные прямошовные с одним продольным швом и бесшовные;

при номинальных диаметрах *DN* 250 и менее – бесшовные.

9.4 Для нефтепродуктопроводов следует предусматривать, как правило, стальную запорную арматуру с патрубками под приварку с герметичностью, соответствующую классу А по ГОСТ 9544.

10 Защита нефтепродуктопроводов от коррозии

10.1 Проектирование комплексной защиты наружной поверхности подземных нефтепродуктопроводов от коррозии следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51164 и СП 36.13330, предъявляемыми к нефтепродуктопроводам, и указаниями настоящего раздела.

10.2 Для строительства нефтепродуктопроводов, прокладываемых на территории городов и других населенных пунктов, следует применять трубы с защитным полимерным покрытием, нанесенным в заводских условиях. В зависимости от температуры строительства и эксплуатации нефтепродуктопроводов (температуры транспортируемого продукта) следует применять трехслойное полиэтиленовое или полипропиленовое покрытие специального исполнения, обеспечивающие противокоррозионную защиту (согласно ГОСТ Р 52568 или требованиям стандартов заказчика).

Нанесение защитного покрытия на фасонные соединительные детали, задвижки, места врезок трубопроводов следует осуществлять в заводских или трассовых условиях. При этом защитные покрытия должны отвечать требованиям ГОСТ Р 51164.

10.3 Средства ЭХЗ нефтепродуктопроводов, предусмотренные проектной документацией, следует включать в работу в зонах блуждающего тока в течение периода не более 1 мес после укладки и засыпки участка нефтепродуктопровода, а в остальных случаях – в течение периода не более 3 мес после укладки и засыпки участка нефтепродуктопровода.

Если проектной документацией предусматриваются более поздние сроки окончания строительства средств электрохимической защиты и ввода их в эксплуатацию, должна быть запроектирована временная электрохимическая защита со сроками ввода в эксплуатацию, соответствующими указанным в данном пункте.

10.4 Контрольно-измерительные пункты следует устанавливать с интервалом между ними не более 200 м. В зависимости от коррозионных условий установку контрольно-измерительных пунктов следует предусматривать в точках дренажа, в местах пересечений с рельсовыми путями электрифицированного транспорта (при пересечении более двух рельсовых путей по обе стороны пересечения), у подводных переходов и в местах сближения трассы с точками подключения электрических дренажей соседних сооружений к источникам блуждающих токов.

10.5 Контрольно-измерительные пункты должны быть оборудованы неполяризующимися электродами сравнения длительного действия с датчиками электрохимического потенциала, обеспечивающими измерение поляризационных потенциалов на нефтепродуктопроводе.

10.6 Изолирующие фланцевые соединения следует устанавливать на выходе нефтепродуктопровода с территории поставщика и входе на территорию потребителя. Указанные соединения следует располагать на расстоянии не менее 20 м от сливо-наливных установок, резервуарных парков и узлов учета количества нефтепродуктов.

10.7 Для цепей ЭХЗ следует применять, как правило, бронированные силовые кабели с пластмассовыми оболочками.

11 Охрана окружающей среды

11.1 В проектной документации на прокладку нефтепродуктопроводов на территории городов и других населенных пунктов следует предусматривать решения по охране окружающей среды и защите населения при сооружении нефтепродуктопроводов и их эксплуатации с учетом требований действующих законодательных актов Российской Федерации, технических регламентов, стандартов, нормативных документов в области охраны окружающей среды.

Основные проектные решения по охране окружающей среды и защите населения должны быть согласованы с представителями общественности города или населенного пункта.

Прием в эксплуатацию нефтепродуктопроводов без выполнения всех предусмотренных проектной документацией мероприятий, обеспечивающих промышленную, пожарную и экологическую безопасность, не допускается.

11.2 При проектировании необходимо предусматривать опережающее сооружение природоохранных объектов, создание сети временных дорог, проездов и мест стоянок строительной техники, а также мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды строительными, бытовыми отходами и топливно-смазочными материалами.

11.3 В целях обеспечения сохранности нефтепродуктопровода вдоль его трассы в зависимости от местных условий проектной документацией следует устанавливать охранную зону в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими не менее чем в 5 м от оси нефтепродуктопровода с каждой стороны, а при многотрубной прокладке – от осей крайних нефтепродуктопроводов с каждой стороны.

Вдоль подводных переходов нефтепродуктопровода охранная зона устанавливается в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних нефтепродуктопроводов на 100 м с каждой стороны.

11.4 Мероприятия по защите водоемов и водотоков, расположенных вблизи прокладываемой трассы нефтепродуктопровода, необходимо предусматривать в соответствии с требованиями водного законодательства и санитарных норм, утвержденных в установленном порядке.

11.5 Требования по охране окружающей среды и защите населения следует включать в проектную документацию отдельным разделом, а в сметной документации предусматривать необходимые затраты.

Библиография

[1] Федеральный закон РФ от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

[2] Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г. № 858 «О порядке разработки и утверждения сводов правил»

УДК (69+622.692.4.07) (083.74) ОКС 91.010

Ключевые слова: нефтепродуктопровод, селитебная территория, населенный пункт, эксплуатация, строительство, реконструкция, проектная документация.

Издание официальное

Свод правил

СП 125.13330.2012

Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов

Актуализированная редакция

СНиП 2.05.13-90

Подготовлено к изданию ФАУ «ФЦС»

Тел. (495) 930-64-69; (495) 930-96-11; (495) 930-09-14

Формат 60×84 1/8. Тираж 100 экз. Заказ № 1200/13.

Отпечатано в ООО «Аналитик»
г. Москва, Ленинградское ш., д.18

gost.e-ecolog.ru