



ОТТ-13.310.00-КТН-156-10

Инженерные средства охраны. Общие технические требования

Библиотека нормативных документов

Завод МЗМК · mz-mk.ru

Документ разработан отделом охраны магистральных нефтепроводов и магистральных нефтепродуктопроводов департамента «Служба безопасности» ОАО «АК «Транснефть».

Утвержден и введен в действие ОАО «АК «Транснефть»

Дата введения: с «01» января 2011 г.

Введен взамен ОТТ-13.310.00-КТН-060-10 «Перечень инженерно-технических средств охраны, разрешенных к применению на объектах группы компаний «Транснефть» в 2010-2011 г. Общие технические требования» 2010 г. Утв. ОАО «АК «Транснефть» 19.02.2010 г.

Срок действия — до замены (отмены)

Оригинал документа хранится в отделе научно-технического обеспечения и нормативной документации ОАО «АК «Транснефть»

Документ входит в состав информационного фонда ОАО «АК «Транснефть»

Аннотация

Настоящий документ представляет собой свод обязательных требований, распространяется на процедуры проектирования и оснащения объектов ОАО «АК «Транснефть» инженерными средствами охраны и организации их эксплуатации. Документ предназначен для руководителей служб безопасности, специалистов инженерно-технических средств охраны организаций системы «Транснефть» и сторонних специализированных организаций, занимающихся вопросами проектирования, монтажа, закупок и эксплуатации инженерных средств охраны.

Подразделение ОАО «АК «Транснефть» ответственное за документ (куратор) — отдел охраны магистральных нефтепроводов и магистральных нефтепродуктопроводов департамента «Служба безопасности».

Введение

Настоящий документ представляет собой свод обязательных требований и ограничений при проектировании и оснащении объектов ОАО «АК «Транснефть» инженерными средствами охраны.

Документ определяет требуемый уровень надежности, унификации инженерных средств охраны и их соответствие требованиям действующей НТД.

Накладываемые ограничения по типу, конструкции, условиям применения инженерных средств являются обязательными при проектировании, монтаже и закупках.

1. Область применения

1.1. Документ распространяется на процедуры проектирования и оснащения объектов ОАО «АК «Транснефть» инженерными средствами охраны, а также их закупок.

1.2. Документ предназначен для обеспечения требуемого уровня надежности и унификации инженерных средств охраны и их соответствие требованиям действующей НТД.

1.3. Документ обязателен для исполнения персоналом службы безопасности и специалистами инженерно-технических средств охраны организаций системы «Транснефть» и сторонних специализированных организаций, занимающихся вопросами проектирования и монтажа инженерных средств.

2. Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на нормативные документы:

Федеральный Закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ

ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.019-79* Электробезопасность. Общие технические требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 14254-96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (IP)

ГОСТ 15.005-86 Создание изделий одиночного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации

ГОСТ 530-2007 Кирпич и камень керамические

ГОСТ 13015.0-83 Конструкции, изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования

ГОСТ 15015.2-81 Конструкции, изделия бетонные и железобетонные сборные. Маркировка

ГОСТ 13015-2003 Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 15150-69 Машины приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов

ГОСТ 15846-2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение

ГОСТ 24297-87 Входной контроль. Основные положения

ГОСТ 26828-86 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 3282-74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ Р 51113-97 Средства защитные банковские. Требования по устойчивости к взлому и методы испытаний

РД 78.36.003-2002 Инженерно-техническая укрепленность. ТСО. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств

ОР-01.120.00-КТН-383-09 Порядок формирования, ведения и применения реестра технических условий, программ и методик приемо-сдаточных испытаний на продукцию, закупаемую организациями системы «Транснефть»

ОР-29.00-74.60.00-КТН-005-1-03 «Инструкция по оборудованию объектов магистральных нефтепроводов ОАО «АК «Транснефть» комплексами инженерно-технических средств охраны и организации их эксплуатации»

3. Термины и определения

В настоящем документе применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1. инженерные средства охраны: инженерные сооружения, конструкции и заграждения, применяемые в системе охраны объектов с целью повышения надежности охраны и обороны, создания необходимых условий караулам для выполнения служебно-боевых задач.

3.2. нарушитель: лицо, совершившее или пытающееся совершить несанкционированное действие, также лицо, оказывающее ему содействие в этом.

3.3. периметр: граница охраняемой зоны, оборудованная физическими барьерами и контрольно-пропускными пунктами.

3.4. противотаранное устройство (противотаранный барьер): заграждение, предназначенное для принудительной остановки транспортного средства.

3.5. физический барьер: физическое препятствие, создающее задержку проникновения нарушителя в охраняемую зону.

4. Обозначения и сокращения

В настоящем документе применены следующие сокращения:

- АКЛ — армированная колючая лента;
- ИСО — инженерные средства охраны;
- КЗР — козырьковое ограждение;
- ОТТ — общие технические требования;
- ПТУ — противотаранное устройство;
- ПТБ — противотаранный барьер.

5. Общие технические требования к инженерным средствам охраны

5.1. Ограждение периметра объекта

5.1.1. Требования назначения

Ограждения периметра объекта применяться в соответствии с требованиями РД 78.36.003-2002 и ОР-29.00-74.60.00-КТН-005-1-03.

5.1.2. Требования к конструкции

5.1.2.1. Типы конструкций ограждения:

- металлическая конструкция;
- железобетонная конструкция;
- кирпичная конструкция.

5.1.2.2. Конструкции ограждений из бетона и железобетона должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.0.

5.1.2.3. Кирпич, используемый для ограждений должен соответствовать требованиям ГОСТ-530.

5.1.3. Общие технические требования

5.1.3.1. Высота ограждения не менее 2,5 м, а для районов со снежным покровом более 1 м не менее 3 м, ограждение должно быть продуваемым или иметь продуваемые секции.

5.1.3.2. Глубина противоподкопного усиления не менее 0,3 м. Требования к элементам конструкции противоподкопного усиления устанавливаются в технических условиях в задании на проектирование.

5.1.4. Требования к ограждению из металлических конструкций

5.1.4.1. Диаметр проволоки сетчатого полотна не менее 5 мм по ГОСТ 3282.

5.1.4.2. Размер ячейки сетчатого металлического полотна должен быть не более 50×230 мм;

5.1.4.3. Опора металлическая прямоугольного сечения со стороной не менее 60 мм с толщиной стенки не менее 2 мм. Расстояние между опорами не более 3 м.

5.1.4.4. Сетчатое полотно и элементы конструкций должны иметь антикоррозийное покрытие.

5.1.4.5. Толщина покрытия должна быть:

а) комбинированное:

— оцинкованное покрытие не менее 20 мкм;

— полимерное покрытие не менее 80 мкм.

б) оцинкованное покрытие не менее 100 мкм.

5.1.4.6. Ограждение должно быть адаптировано под установку чувствительного элемента вибрационных средств обнаружения.

5.1.5. Устойчивость к климатическому воздействию

5.1.5.1. Климатическое исполнение должно соответствовать требованиям ГОСТ 15150 и быть не хуже:

— диапазон рабочих температур эксплуатации ограждений от минус 50 °С до плюс 50 °С;

— относительная влажность 98 % при температуре плюс 25 °С;

— интенсивность дождя до 40 мм/час;

— обледенение с толщиной не более 5 мм при ветре до 10 м/сек;

— уровень снежного покрова (снеговая нагрузка) не менее 1,5 м;

— устойчивость к порывам ветра до 30 м/сек.

5.1.5.2. Более жесткие требования устанавливаются в технических условиях на конкретный тип ограждения.

5.1.6. Устойчивость к механическому воздействию

5.1.6.1. Должно препятствовать проникновению сквозь полотно без подручных средств.

5.1.6.2. Механическая устойчивость на разрушение с помощью подручных средств устанавливается в технических условиях на конкретный тип ограждения. Методы проведения испытаний по ГОСТ Р 51113.

5.1.7. Габаритные размеры

Габаритные размеры устанавливаются в конструкторской (проектной) документации и технических условиях на конкретный тип ограждения.

5.1.8. Средний срок службы

Не менее 15 лет.

5.1.9. Сертификация

Инженерные средства ограждения периметра должны быть разрешены к применению на территории Российской Федерации и иметь сертификаты соответствия.

5.2. Инженерные заграждения

5.2.1. Заграждения противотаранные

5.2.1.1. Требования назначения

ПТУ и ПТБ должны применяться в соответствии с требованиями РД 78.36.003-2002 и ОР-29.00-74.60.00-КТН-005-1-03.

5.2.1.2. Требования к конструкции

5.2.1.2.1. Элементы конструкций должны иметь антикоррозийное покрытие.

5.2.1.2.2. Конструкция ПТУ и ПТБ должна соответствовать требованиям конструкторской документации на конкретный тип изделия. Сборка и доводка изделия выполняется на месте эксплуатации по ГОСТ 15.005.

5.2.1.3. Технические требования

5.2.1.3.1. Уровень верхней кромки относительно земли должен быть не выше 660 мм.

5.2.1.3.2. Ширина перекрытия проезжей части автодороги от 4 м до 6 м.

5.2.1.3.3. Время закрывания и открывания не более 15 сек.

5.2.1.3.4. Привод может быть электрическим или ручным.

5.2.1.3.5. Максимальное усилие ручного привода допускается не более 50 кг/чел.

5.2.1.3.6. Оборудован предупредительными световыми приборами (опция).

5.2.1.3.7. Конкретные технические требования устанавливаются в технических условиях на конкретный тип ПТУ и ПТБ.

5.2.1.4. Устойчивость к климатическому воздействию

5.2.1.4.1. Климатическое исполнение должно соответствовать требованиям ГОСТ 15150 и быть не хуже:

- диапазон рабочих температур эксплуатации ограждений от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность 98 % при температуре плюс 25 °С;
- интенсивность дождя 50 мм/час;
- снег, град 40 мм/мин;
- обледенение с толщиной не более 5 мм при скорости ветра до 10 м/сек;
- уровень снежного покрова (снеговая нагрузка) не менее 1,5 м;
- роса любой интенсивности;
- среднее значение скорости ветра до 30 м/сек.

5.2.1.4.2. Более жесткие требования устанавливаются в технических условиях на конкретный тип ПТУ, ПТБ.

5.2.1.5. Устойчивость к механическому воздействию

Должно препятствовать проезду транспортных средств.

5.2.1.6. Требование к физическому барьеру

Механическая устойчивость на разрушение должна быть не менее 20000 кг при скорости движения транспортного средства 40 км/час с грузом не более 6000 кг.

5.2.1.7. Габариты

Габаритные размеры устанавливаются в конструкторской документации и технических условиях на конкретный тип ПТУ и ПТБ.

5.2.1.8. Рабочий ресурс

Не менее 100000 закрытий и открытий.

5.2.1.9. Сертификация

Заграждения противотаранные должны быть разрешены к применению на территории Российской Федерации и иметь сертификаты соответствия.

5.2.2. Заграждения проволочные

5.2.2.1. Требования назначения

Заграждения применяются в соответствии с требованиями РД 78.36.003-2002 и ОР-29.00-74.60.00-КТН-005-1-03.

5.2.2.2. Конструкция заграждений должна соответствовать требованиям технических условий и чертежам. Элементы конструкций должны иметь антикоррозийное покрытие.

5.2.2.3. Климатическое исполнение должно соответствовать требованиям ГОСТ 15150 и быть не хуже:

- диапазон рабочих температур эксплуатации ограждений от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность 98 % при температуре плюс 25 °С;
- интенсивность дождя до 40 мм/час;
- обледенение с толщиной не более 5 мм при ветре до 10 м/сек;
- уровень снежного покрова (снеговая нагрузка) не менее 1,5 м;
- устойчивость к порывам ветра до 30 м/сек.

5.2.2.3.1. Более жесткие требования устанавливаются в технических условиях на конкретный тип заграждения.

5.2.2.4. Устойчивость к механическому воздействию

Должно задерживать преодоление без подручных средств.

5.2.2.5. Требование к физическому барьеру

Время задержания нарушителя устанавливается в технических условиях на конкретный тип заграждения.

5.2.2.6. Габаритные размеры устанавливаются в конструкторской документации и технических условиях на конкретный тип заграждения.

5.2.2.7. Средний срок службы не менее 15 лет.

5.3. Шлагбаумы

5.3.1. Требования назначения

Шлагбаумы применяются в соответствии с требованиями РД 78.36.003-2002 и ОР-29.00-74.60.00-КТН-005-1-03.

5.3.2. Конструкция шлагбаумов устанавливается в технических условиях и чертежах на конкретный тип шлагбаума.

5.3.3. Технические требования:

- длина стрелы шлагбаума от 2 м до 6 м;
- время закрывания и открывания не более 15 сек;
- привод может быть электрический и/или ручной;
- оборудован предупредительными световыми приборами (опция);
- наличие механизма блокировки шлагбаума.

5.3.4. Устойчивость к климатическому воздействию

Климатическое исполнение должно соответствовать требованиям ГОСТ 15150 и быть не хуже:

- диапазон рабочих температур эксплуатации ограждений от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность 98 % при температуре плюс 25 °С;
- интенсивность дождя до 40 мм/час;
- обледенение с толщиной не более 3 мм при ветре до 10 м/сек;
- устойчивость к порывам ветра до 20 м/сек.

5.3.5. Более жесткие требования устанавливаются в технических условиях на конкретный тип шлагбаума.

5.3.6. Устойчивость к механическому воздействию

Не предъявляется.

5.3.7. Габаритные размеры устанавливаются в технических условиях на конкретный тип шлагбаума.

5.3.8. Рабочий ресурс

Не менее 100000 закрытий и открытий.

5.3.9. Сертификация

Шлагбаумы должны быть разрешены к применению на территории Российской Федерации и иметь сертификаты соответствия.

5.4. Дополнительное ограждение

5.4.1. Требования назначения

Ограждение козырькового типа (КЗР) применяются как дополнительное для установки инженерных заграждений по верху основного ограждения в соответствии с требованиями РД 78.36.003-2002 и ОР-29.00-74.60.00-КТН-005-1-03.

5.4.2. Требования к конструкции

5.4.2.1. Исполнение и размеры:

- вертикальное, высота от 0,5 м до 1 м;
- наклонное, длина от 0,5 м до 1 м;
- V-образное, высота от 0,5 м до 1 м.

5.4.2.2. Исполнение крепления на основном ограждении:

- на сетчатое ограждение;

— на железобетонное и кирпичное ограждение.

5.4.2.3. Обеспечивать монтаж проволочных заграждений:

- спиралей АКЛ диаметром от 500 мм до 955 мм;
- продольных нитей из колючей ленты армированной стальной проволокой и колючей оцинкованной проволоки.

5.4.2.4. Элементы конструкций должны иметь антикоррозийное покрытие.

5.4.2.5. Толщина покрытия должна быть:

- а) комбинированное:
 - оцинкованное покрытие не менее 20 мкм;
 - полимерное покрытие не менее 80 мкм.
- б) оцинкованное покрытие не менее 100 мкм.

5.4.3. Устойчивость к климатическому воздействию

5.4.3.1. Климатическое исполнение должно соответствовать требованиям ГОСТ 15150 и быть не хуже:

- диапазон рабочих температур эксплуатации ограждений от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность 98 % при температуре плюс 25 °С;
- интенсивность дождя до 40 мм/час;
- обледенение с толщиной не более 5 мм при ветре до 10 м/сек;
- уровень снежного покрова (снеговая нагрузка) не менее 1,5 м;
- устойчивость к порывам ветра до 30 м/сек.

5.4.3.2. Более жесткие требования устанавливаются в технических условиях на конкретный тип дополнительного ограждения.

5.4.4. Габаритные размеры устанавливаются в конструкторской документации и технических условиях на конкретный тип дополнительного ограждения.

5.4.5. Средний срок службы не менее 15 лет.

5.4.6. Сертификация

Элементы конструкции дополнительного заграждения должны быть разрешены к применению на территории Российской Федерации и иметь сертификаты соответствия.

6. Требования безопасности

6.1. Требования электробезопасности

6.1.1. Класс защиты ПТУ, ПТБ и шламбаумов от поражения человека электрическим током устанавливается по ГОСТ 12.2.003.

6.1.2. Значение электрической прочности изоляции и значение электрического сопротивления изоляции устанавливают в технических условиях на конкретные типы ПТУ, ПТБ и шламбаумы.

6.2. Пожарная безопасность

Оболочка электропривода ПТУ, ПТБ, шламбаума должна обеспечивать пожарную безопасность в соответствии с Федеральным Законом № 123-ФЗ.

7. Требования к охране труда

7.1. Обслуживающий персонал допускается к самостоятельной работе с ПТУ, и ПТБ с электроприводом, если он прошел обучение и знает руководство по эксплуатации, сдал зачеты по правилам безопасной работы с электрооборудованием. Квалификация обслуживающего персонала по технике электробезопасности должна быть не ниже III квалификационной группы.

7.2. Требования к охране труда при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте должны соответствовать ГОСТ 12.1-005, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.003.

8. Комплектность поставки

8.1. Комплектность поставляемого изделия должна соответствовать конструкторской документации.

8.2. Состав комплекта поставки:

- упаковка;
- изделие;
- инструмент (нестандартный);
- эксплуатационная документация.

9. Маркировка

9.1. Изделия должны иметь четкую не стираемую и не смываемую маркировку с указанием изготовителя или его товарного знака и номера изделия.

9.2. ПТУ, ПТБ маркируются по ГОСТ 26828.

9.3. Металлические сборные конструкции ИСО маркируются в соответствии с техническими условиями на продукцию в целом.

9.4. Элементы сборные железобетонные и бетонные маркируются по ГОСТ 13015.2.

10. Упаковка

10.1. Изделия машиностроения должны быть упакованы в соответствии с конструкторской документацией.

10.2. На упаковке должны быть нанесены следующие сведения:

- наименование предприятия изготовителя, его товарный знак;
- наименование изделия;
- дата проведения упаковки;
- манипуляционные знаки;
- знаки условий транспортировки.

10.3. Упаковка должна быть защищена от несанкционированного вскрытия пломбами.

11. Правила приемки

11.1. Готовые изделия ПТУ, ПТБ, шламбаумы, сборные металлические конструкции ИСО на предприятии-изготовителе 100 % подвергаются приемо-сдаточным испытаниям с целью проверки соответствия требованиям конструкторской документации и подтверждения технических требований, предъявляемых к изделию.

11.2. Периодические испытания проводятся для проверки серийно выпускаемых изделий на соответствие техническим условиям. Сроки проведения периодических испытаний устанавливаются техническими условиями на изготовление изделия.

11.3. Элементы сборные железобетонные и бетонные принимаются по ГОСТ 13015.

12. Методы контроля

12.1. Входной контроль на предприятии-изготовителе проводится с целью предотвращения запуска в производство продукции не соответствующей конструкторской и нормативно-технической документации, договорам на поставку и разрешительным протоколам. Входной контроль материалов, полуфабрикатов и покупных комплектующих организуется и проводится по ГОСТ 24297.

12.2. Пооперационный контроль на предприятии-изготовителе проводится в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

12.3. Методы проведения контрольных проверок:

- визуальный метод;
- расчетный (теоретический) метод;
- натурный метод.

13. Транспортирование и хранение

13.1. Требования к транспортировке

13.1.1. ПТУ, ПТБ, шламбаумы, металлические сборные конструкции ИСО могут транспортироваться автомобильным, железнодорожным и речным транспортом в соответствии с требованиями, установленными техническими условиями на конкретный тип изделия и ГОСТ 15150, ГОСТ 15846. При транспортировке должны строго выполняться требования манипуляционных знаков на упаковке.

13.1.2. Элементы сборные железобетонные и бетонные транспортируются по ГОСТ 13015.

13.2. Требования к хранению

13.2.1. ПТУ, ПТБ, шламбаумы, металлические сборные конструкции ИСО до монтажа должны храниться в заводской упаковке в соответствии с требованиями технических условий на изделие.

13.2.2. Элементы сборные железобетонные и бетонные хранятся по ГОСТ 13015.

14. Указание по эксплуатации

14.1. Требования к эксплуатационной документации

Эксплуатационные документы поставляются с каждым изделием и должны быть на русском языке и соответствовать ГОСТ 2.601. В эксплуатационных документах должны быть указаны:

- технические характеристики изделия;
- инструкции по монтажу, обслуживанию с указанием необходимых для осуществления этих целей инструментов.

14.2. Указание по эксплуатации

14.2.1. Перед монтажом ПТУ, ПТБ, металлические сборные конструкции ИСО должны пройти входной контроль организации потребителя.

14.2.2. В эксплуатационной документации на электроприводы ПТУ, ПТБ и шлагбаумов должна быть указана необходимость заземления корпусов электроприводов и требования к заземляющим устройствам.

14.3. Техническое обслуживание

14.3.1. Изготовитель изделия должен обеспечить потребителя рекомендациями по предоставляемым услугам гарантийного ремонта, порядку выставления рекламаций и вызова представителя завода-изготовителя.

14.3.2. Перечень и содержание работ по техническому обслуживанию изделий, трудозатраты и расходные материалы необходимые для проведения технического обслуживания указываются в прилагаемой эксплуатационной документации.

14.4. Утилизация изделий машиностроения и элементов его конструкции выполняется в соответствии с правилами утилизации принятыми в эксплуатирующей организации.

15. Гарантии изготовителя

15.1. Изготовитель несет гарантийные обязательства при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения изделий.

15.2. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается не менее 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию.

15.3. В течение гарантийного срока изготовитель обязан проводить безвозмездно замену вышедших из строя комплектующих или изделия в целом, если потребитель не нарушал правил монтажа и условий эксплуатации, указанных в эксплуатационной документации.

15.4. Использование изделий не по назначению, а также эксплуатация с нарушением требований эксплуатационных документов, внесение конструктивных и схемных изменений не допускается и ведет к потере гарантийных обязательств изготовителя.

15.5. На вышедшее из строя изделие и на некомплектность поставки потребитель выставляет изготовителю (поставщику) рекламацию.

15.6. По результатам эксплуатации в гарантийный период, но не менее чем через один год при получении отрицательных отзывов организаций системы «Транснефть», техническая документация на ограждения, заграждения противотаранные, заграждения провололочные, дополнительные ограждения, шлагбаумы подлежит исключению из Реестра ТУ и ПМИ в

соответствии с требованиями ОР-01.120.00-КТН-383-09.