

ООО "Завод нефтегазовой аппаратуры Анодъ"
614030, г.Пермь, а/я 30



27.11.50.120

**СТАНЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСИЛЕННОГО ДРЕНАЖА
САУД-И**

по ТУ 27.11.50-097-73892839-2019

ПАСПОРТ

САУД-И.27.11.50.04ПС

EAC

Содержание

1 Назначение.....	3
2 Основные технические данные.....	4
3 Комплектность	7
4 Сроки службы, хранения, транспортирование и гарантии изготовителя.....	7
5 Свидетельство о приемке	8
6 Учет движения при эксплуатации	9
7 Заметки по эксплуатации и хранению изделия.....	10
8 Учет неисправностей в эксплуатации.....	11
9 Приложение А Схема электрических соединений станции	12

1 Назначение

1.1 Станция автоматического усиленного дренажа импульсная САУД-И, именуемая в дальнейшем «Станция», специализирована для работы в системах электрохимической защиты подземных металлических сооружений от коррозии, вызываемой блуждающими токами. Защита обеспечивается отводом блуждающих токов из подземного металлического объекта через станцию в отрицательную шину тяговой подстанции трамвая или электрифицированной железной дороги, являющихся мощными источниками блуждающих токов.

1.2 Станции соответствуют требованиям ОТТ-75.180.00-КТН-035-15, технических условий ТУ 27.11.50 -097-73892839-2019.

1.3 Конструкция станций обеспечивает их функционирование при размещении:

- на открытом воздухе (категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69);
- под навесом или в помещениях (категория размещения 2 по ГОСТ 15150-69).

1.4 Станции соответствуют виду климатического исполнения У, УХЛ или ХЛ с категориями размещения 1 или 2 по ГОСТ 15150-69 и сохраняют свои параметры в процессе воздействия внешних климатических факторов:

- для климатического исполнения У – при температурах от минус 45 °С до 45 °С;
- для климатического исполнения УХЛ или ХЛ – при температурах от минус 60 °С до 40 °С;
- относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 25 °С;
- атмосферного давления от 86,6 до 106,7 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.);
- эксплуатации в атмосфере типов I-III.

1.5 Размещение станций на месте эксплуатации - стационарное. Рабочий режим станций - продолжительный, непрерывный. Охлаждение - воздушное, естественное.

1.6 При установке, монтаже и эксплуатации станции необходимо соблюдать требования руководства по эксплуатации станции САУД-И.27.11.50.04РЭ и инструкции по монтажу САУД-И.27.11.50.04ИМ.

1.7 Структура условного обозначения модификаций САУД-И

С-	А-	У-	Д-	И-	Х-	Х-	Х-	У1(2)
Станция	Автоматического	Усиленного	Дренажа	выполненная на базе импульсных преобразователей модульного типа	Номинальный выходной ток (в амперах)	Номинальное выходное напряжение (в вольтах)	Тип телеметрии (указывается при наличии блока телеметрии)	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Типы телеметрии:

T1 – подключение через канал связи «токовая петля» физическими сигналами (аналоговыми (4 – 20 мА) и дискретными);

T2 – подключение к дренажу посредством последовательного цифрового интерфейса RS-485, протокол Modbus RTU;

T3 – подключение через канал связи GSM/GPRS версия 1 (базовая);

T4 – подключение через канал связи GSM/GPRS версия 2 (с двумя SIM-картами);

T5 – подключение через канал связи GSM/GPRS версия 3;

T6 - подключение к станции по радиоканалу (в UHF-диапазоне или других).

В станции могут быть реализованы комбинации типов телеметрии. В этом случае обозначение должно осуществляться следующим образом:

T13 – комбинация типов T1 и T3

T25 – комбинация типов T2 и T5

T124 – комбинация типов T1, T2 и T4 и т.д.

Пример записи условного обозначения дренажа типа САУД-И, выполненные на базе импульсных преобразователей модульного типа для номинального тока 100 А, номинального выходного напряжения 6 В с управлением по интерфейсу «токовая петля» и через канал связи GSM/GPRS версия 1 в климатическом исполнении У категории размещения 1:

«САУД-И-100-6-T13-У1 ТУ 27.11.50-097-73892839-2019».

2 Основные технические данные

2.1 Основные технические данные станции приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Основные технические данные САУД-И

Наименование нормируемого показателя	Значение показателя
1 Номинальное напряжение питающей сети однофазное частотой (50±1) Гц, В	230±10 %
2 Номинальный выходной ток в режиме катодной защиты, А, не более	100/300/500
3 Номинальная выходная активная мощность, кВт, не более	3
4 Коэффициент мощности в номинальном режиме, не менее	0,75
5 Обеспечение удвоения выходного напряжения за счет переключения выводов при токе нагрузки, I _{ном} , А, не более	0,5
6 Возможность работы с сопротивлением нагрузки, R _{ном} , Ом, не менее	0,1
7 Коэффициент полезного действия, %, не менее	85
8 Пульсация тока, %, не более	2
9 Диапазон регулирования уставки заданного защитного потенциала, В	От минус 0,5 до минус 3,5
10 Плавное регулирование выходных параметров по напряжению или току от номинального значения, %	От 10 до 100
11 Входное сопротивление устройства измерения потенциала, МОм, не менее	10
12 Отклонение выходного тока и напряжения от номинального значения, %, не более	2,5
13 Сохранение работоспособности при напряжении питающей сети (для сети переменного тока), В	От 165 до 253
14 Время автоматического восстановления режима работы после восстановления отключенного напряжения, с, не более	10
15 Напряжение срабатывания защиты, В, не менее	250
16 Масса, кг, не более	250
17 Гарантийный эксплуатации, лет	5
18 Гарантийный срок хранения, год	3
19 Срок службы, лет	20

2.2 Габаритные размеры приведены на рисунке 2.1.

2.3 Входное сопротивление цепи измерения разности потенциалов в нормальных климатических условиях не менее 10 МОм по входу «ЭС», что обеспечивает устойчивую работу в автоматическом режиме с медно-сульфатными датчиками потенциала сооружения.

2.4 Установленный срок службы станции не менее 20 лет. Установленный срок службы обеспечивается заменой узлов, блоков и комплектующих в процессе эксплуатации, которые могут поставляться потребителю по отдельному договору, согласно спецификации потребителя.

2.5 Средняя наработка на отказ станций (безотказность, T_о) с вероятностью 0,9 не менее 30 000 ч.

2.6 При увеличении тока нагрузки свыше номинального выходного тока станции должны переходить в режим токоограничения, поддерживая выходной ток в пределах, определяемых величиной предварительной уставки резистора "Уст.1" на блоке управления, но не более 1,2 И.

2.7 Схема электрических соединений станции приведена в приложении А.

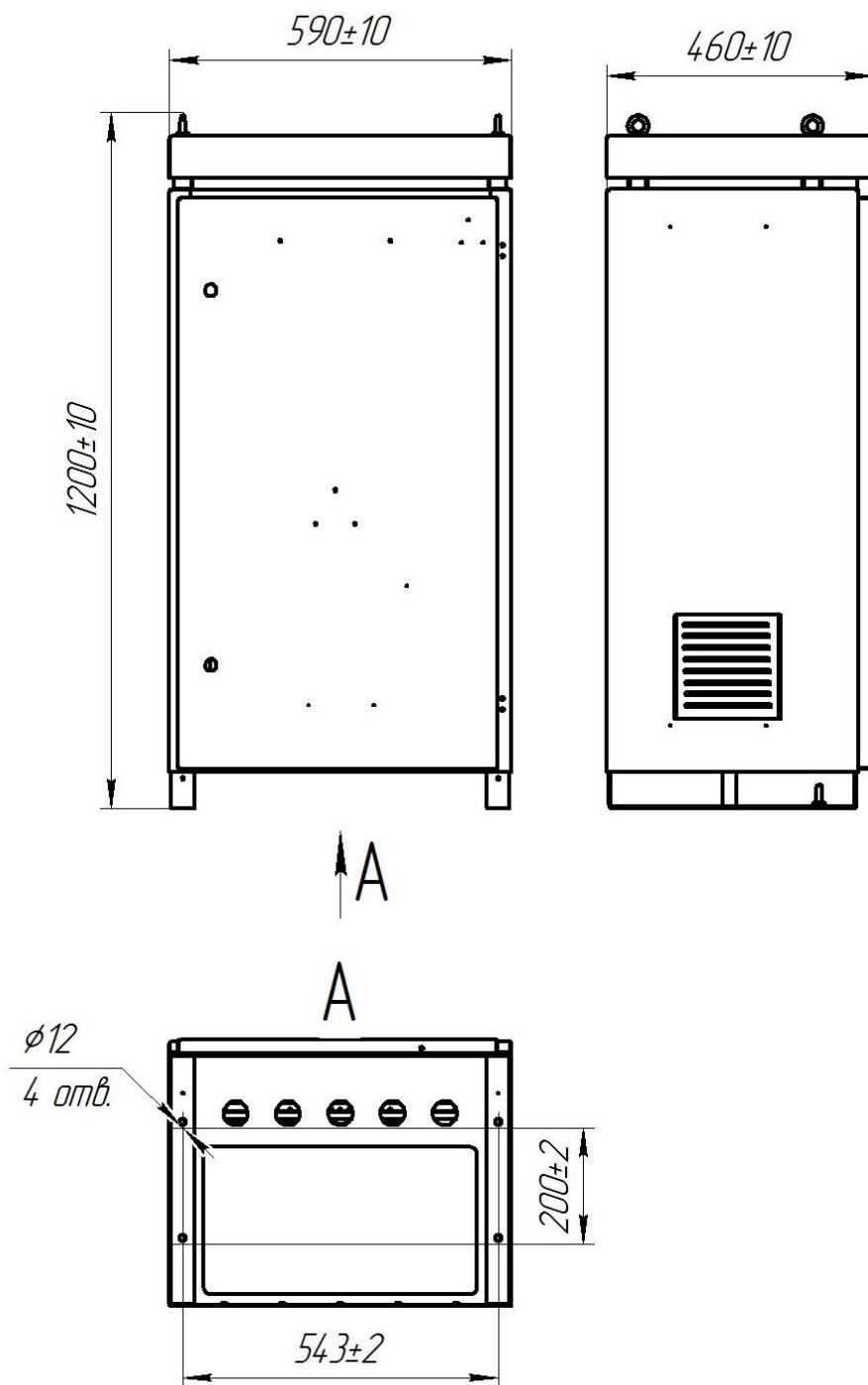


Рисунок 2.1 - Габаритные и посадочные размеры САУД-И

3 Комплектность

В комплект поставки входит:

- станция САУД-И – 1 шт.
- упаковка - 1 шт.
- упаковочный лист – 1 шт.
- ключ – 5 шт.
- паспорт – 1 шт.
- руководство по эксплуатации – 1 шт.
- инструкция по монтажу – 1 шт.
- паспорт на счетчик электроэнергии - 1 шт.
- постамент (подставка под станцию) - по заказу
- комплект ЗИП;
- разрешительная документация (сертификат соответствия или декларация о соответствии обязательным требованиям технического(их) регламента(ов) Таможенного союза) или положительное заключение экспертизы промышленной безопасности; разрешение Ростехнадзора на применение на опасных производственных объектах (для оборудования/технического устройства, изготовленного до 01.01.2014) на оборудование/технические устройства, в т. ч. иностранного производства, применяемого для дренажа;
- протоколы приемо-сдаточных испытаний.

4 Сроки службы, хранение, транспортирование и гарантии изготовителя

4.1 Условия транспортирования устройств в части воздействия механических факторов – Ж по ГОСТ 23216-78.

4.2 Устройства допускают транспортирование автомобильным, водным, железнодорожным или воздушным транспортом в условиях 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от минус 50°С до плюс 50°С и относительной влажности воздуха 98% (при температуре окружающей среды плюс 25 °С) в упаковке предприятия-изготовителя.

4.3 Устройства должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в условиях 5 (ОЖ4), для южных регионов - 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от минус 50°С до плюс 50°С и относительной влажности воздуха до 98% (при температуре окружающей среды плюс 25°С).

4.4 Назначенный срок хранения устройств в упаковке – 3 года с момента поставки (отгрузки). Если срок хранения преобразователей превышает назначенный срок хранения, то они подлежат переконсервации.

4.5 Гарантийный срок эксплуатации устройств не менее 5 лет со дня ввода в эксплуатацию.

4.6 Назначенный срок службы устройств не менее 20 лет.

4.7 В течение гарантийного срока эксплуатации и хранения изготовитель должен безвозмездно устранять на устройствах дефекты производства, а при невозможности устранения дефектов выполнять замену поставленных изделий.

4.8 В гарантийный и послегарантийный период эксплуатации обслуживание устройств выполняет эксплуатирующая организация.

В гарантийный период эксплуатации изделия производитель имеет право запрашивать у заказчика данные об условиях и режимах эксплуатации изделия, периодах работы изделия на предельных режимах, простоях и периодах хранения.

5 Свидетельство о приемке

Станция автоматического усиленного дренажа САУД -И-_____ заводской №_____ изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и внутренней технической документацией предприятия-изготовителя и признана годной для эксплуатации.

Мастер цеха _____ (_____)

МП

« ____ » _____ 20__ г.

Контролер ОТК _____ (_____)

« ____ » _____ 20__ г.

6 Учет движения при эксплуатации

Учет движения станции с начала эксплуатации ведет эксплуатирующая станцию организация в соответствии с таблицей 6.1.

Таблица 6.1 - Движение станции при эксплуатации

Дата установки	Место установки	Дата	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку или снятие
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

7 Заметки по эксплуатации и хранению изделия

После доставки станции и размещения ее на хранение, организация потребитель заполняет таблицу 7.1

Таблица 7.1 - Учет сроков и условий хранения станции

Дата		Условие	Вид хранения	Примечание
приёмки на хранение	снятия с хранения			

8 Учет неисправностей в эксплуатации

Таблица 8.1 - Учет неисправностей в эксплуатации станции

Дата выявления неисправности	Наименование, обозначение составной части	Характер неисправности	Принятые меры по устранению неисправности	Должность фамилия и подпись ответственного лица	Примечание

Модульная телеметрия

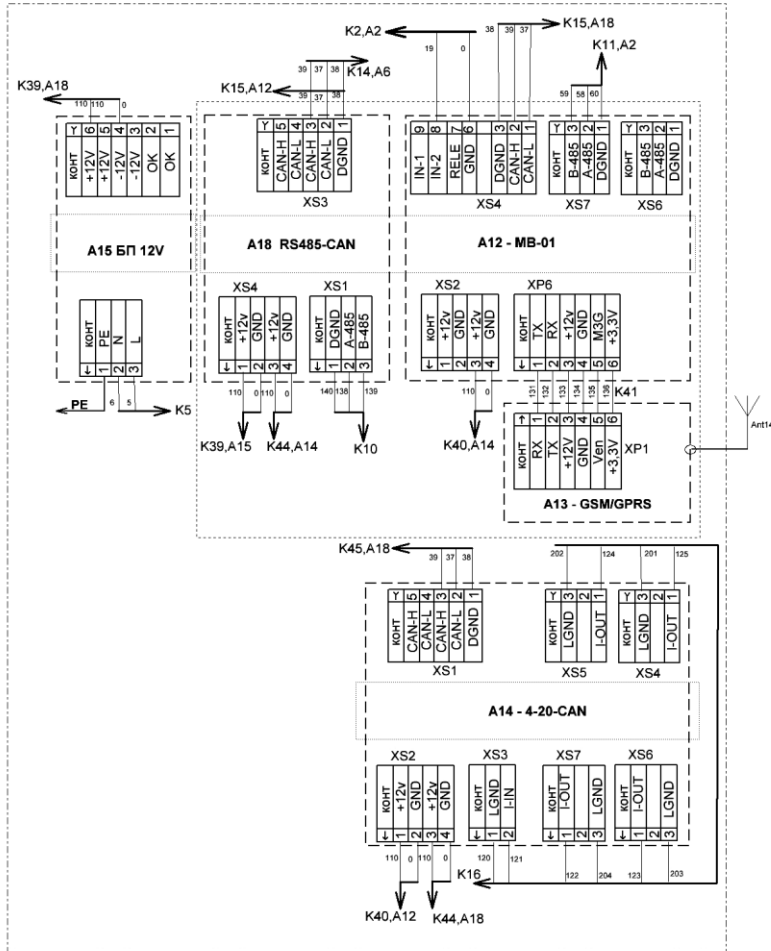


Таблица 1. Устанавливаемое оборудование в зависимости от исполнения

Исполн. СКЗ	Устанавливаем. блоки	Доп. устанавлив. клеммы
САУД-И-Т0(Т2)	-	ХТ17...ХТ19
САУД-И-Т1	A12, A14, A15	ХТ20...ХТ29
САУД-И-Т3	A12, A14, A15, A18	ХТ17...ХТ29
САУД-И-Т4	A12, A13, A15	-
САУД-И-Т3, Т4	A12, A15, A18	ХТ17...ХТ29
САУД-И-ПТ	КМ1, FU1	-
САУД-И-500-У1	A8	-
САУД-И-УХЛ1	A7	-

Таблица 2. Внешние подключения

Цель	Приемник	Цель приемника
K1	003700.001	K1, A12
K5	003700.001	K5, A15
K10	003700.001	K10, A18
K12, A2	003700.001-02	K12, A12
K16	003700.001	K16, A14
K18, A10	003700.001-01	K18, A17

ПРИМЕЧАНИЯ:

В случае отсутствия A12, кабель K11 подключить к ХТ17, ХТ18, ХТ19



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАВОД НЕФТЕГАЗОВОЙ АППАРАТУРЫ АНОДЪ"

Место нахождения: 614112, Россия, край Пермский, город Пермь, улица Репина, 115

ОГРН 1055903910204

Телефон: +73422579059 Адрес электронной почты: anod@pss.ru

в лице Генерального директора Федотова Евгения Александровича

заявляет, что Изделия электротехнические промышленного назначения: станции дренажной защиты, типы: САУД, САУД-Ц, САУД-И, ДРП, УЗТ-РА.

Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАВОД НЕФТЕГАЗОВОЙ АППАРАТУРЫ АНОДЪ"

Место нахождения: 614112, Россия, край Пермский, город Пермь, улица Репина, 115

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.11.50-097-73892839-2019 "Станции дренажной защиты. Технические условия".

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 850440

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний №№ 0092-ЖЕК/11-2019, 0095-ЖЕК/11-2019 от 07.11.2019 года, выданных

Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Протон»

(регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32125.04ХРЕ0)

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

Условия и сроки хранения стандартные при нормальных значениях климатических факторов внешней среды. Срок службы (годности) указан в эксплуатационной документации. Обозначения и наименования стандартов, включенных в перечни стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств": ГОСТ ИЕС 60950-1-2014 "Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования", разделы 4, 5, 7 и 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", раздел 7 ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний".

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 07.11.2024 включительно.



М.П.

Федотов Евгений Александрович

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.НА94.В.01279/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 08.11.2019



КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский институт трубопроводного транспорта»
(ООО «НИИ Транснефть»)

Севастопольский проспект, д. 47 А, Москва, Россия, 117186; email: niitnn@niitnn.transneft.ru; www.niitn.transneft.ru
тел. (495) 950-82-95, (499) 799-82-85, (495) 950-86-77, МТС (6550) 5600, 4585 факс (495) 950-82-97, МТС 6550-3297
ОКПО 62816002, ОГРН 1097746556710, ИНН/КПП 7736607502/772701001

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ «Станции дренажной защиты» № 50806-1341-5864

ИЗГОТАВЛИВАЕМОЙ ПО:

ТУ 27.11.50-097-73892839-2019 (с изм. 1 от 05.11.2019)

«Станции дренажной защиты»

СДЗ-001-019-ПМ (с изм. 1 от 05.11.2019) «Станции дренажной защиты»

Код и вид продукции по Перечню
основных видов продукции,
применяемой ПАО «Транснефть»
**5.08.06 - устройства
электродренажной защиты**

ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:

ОТТ-75.180.00-КТН-016-19 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Электрохимическая защита. Станции катодной и дренажной защиты. Общие технические требования»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ: ООО «Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь»

614112, г. Пермь, ул. Репина, д. 115,

614113, ул. Причальная, д. 11, корп.2

ВЫДАНО: ООО «Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь»

614112, г. Пермь, ул. Репина, д. 115

Тел./факс: (342) 257-90-59

НА ОСНОВАНИИ:

1. Экспертных заключений ООО «НИИ Транснефть» от 10.12.2019 № 2-4832-1-2019 на ТУ 27.11.50-097-73892839-2019 (с изм. 1 от 05.11.2019) «Станции дренажной защиты» и № 2-4833-1-2019 на СДЗ-001-019-ПМ (с изм. 1 от 05.11.2019) «Станции дренажной защиты»
2. Акта инспекции производства ООО «Завод нефтегазовой аппаратуры Анодь» от 29.11.2019 с участием комиссии ПАО «Транснефть» (г. Пермь)
3. Акта приемо-сдаточных испытаний от 29.11.2019 с участием комиссии ПАО «Транснефть» (г. Пермь) и отчета от 06.12.2019 о выполнении мероприятий по устранению замечаний и несоответствий, выявленных комиссией ПАО «Транснефть» при проведении испытаний
4. ОР-03.120.20-КТН-111-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Отраслевая система оценки соответствия продукции, применяемой ПАО «Транснефть». Реестр основных видов продукции. Порядок формирования и ведения» (п. 10.1.2.9).

Дата выдачи: 23.12.2019 Срок действия до: 23.12.2024

Директор центра оценки соответствия
продукции, метрологии и автоматизации
производственных процессов

Эксперт



О.В. Аралов

В.А. Федулов

М.П.

Приложение к сертификату соответствия продукции

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ к сертификату соответствия № 50806-1341-5864

**ОБЛАСТЬ ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ
№ 50806-1341-5864**

Код продукции по Перечню ОВП	Наименование продукции	Основные технические характеристики	Дополнительная информация
1	2	3	4
5.08.06 - устройства электродренажной защиты	Станции дренажной защиты	Станции дренажной защиты, предназначены для защиты подземных сооружений от постоянного блуждающего тока электрифицированного рельсового транспорта путем изменения распределения тока в системе «рельс – земля – подземное сооружение». Климатическое исполнение У, УХЛ, ХЛ с категорией размещения 1 или 2.	–

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Виды испытаний	Сроки проведения	Примечание
1	2	3	4
1.	Типовые	–	При внесении изменений в конструкцию или технологию изготовления
2.	Периодические с участием комиссии ПАО «Транснефть»	2024	При продлении срока действия сертификата соответствия

Эксперт



В.А. Федулов

Примечания

1. При внесении изменений в ТУ, ПМИ, ЭД на продукцию, включенную в Реестр ОВП, необходимо направить в адрес ООО «НИИ Транснефть» актуализированную ТД, извещение об изменении и сводку внесенных изменений в табличном виде с сопроводительным письмом.

2. При изменении состояния производства продукции, ТД на которую, находится в Реестре ОВП, необходимо направить в ООО «НИИ Транснефть» уведомление о выполнении мероприятий. Форма уведомления расположена на сайте ООО «НИИ Транснефть» <http://niitn.transneft.ru/> (Деятельность – Реестр ОВП – Организация инспекции производства и испытаний продукции).

К изменению состояния производства относится: внесение изменений в технологию производства продукции; изменение применяемых при производстве продукции комплектующих, материалов и сырья; смена фактического адреса производства продукции; разделение производства продукции по нескольким производственным площадкам; передача отдельных этапов и/или работ производства продукции подрядным организациям.