

Группа Т96

Дата введения
1 июля 1995 года

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Отчет Технического секретариата N 2 от 15.04.1994).

Пункт 1.10. Первый абзац. Заменить слова: "для контроля за коррозионным состоянием сооружения" на "в соответствии с требованиями НТД".

Пункт 1.11 исключить.

Пункт 2.2. Примечание дополнить абзацем (перед первым): "Если удельное электрическое сопротивление грунта, измеренное в полевых или лабораторных условиях, равно или выше 130 Ом х м - оценка коррозионной агрессивности грунта по средней плотности катодного тока ($i_{\text{ср}}$) не требуется".

Пункт 3.2. Первый абзац. Исключить слова "сжиженного газа".

Пункты 3.4 - 3.6. Примечание. Заменить слова: "от коррозии не защищают" на "катодной поляризации не подлежат".

Пункт 4.1. Таблицу 6 изложить в новой редакции:

Таблица 6

Требования к защитным покрытиям строящихся и реконструируемых сооружений

-----Т-----Т-----Т-----

Основа|Усло-| Конструкция | Показатели свойств защитных покрытий

покрытия|вия | (структура) +-----Т-----Т-----Т-----

|нане-| покрытия |общая | адгезия к стальной | прочность |отсутст-

|сения| и используемые |толщи- | поверхности | при ударе |вие про-

|по- | материалы |на, мм,+-----Т-----+Дж (кгс/см),|боя при

|кры-| |не | Н/см | МПа | не менее |испыта-

|тия | |менее |(кгс/см) |(кгс/см2) | |тельном

| | | | | |электри-

	обертки типа:								
	ПЭКОМ	0,6	-	-	-	-	-	-	-
	или ПДБ	0,6	-	-	-	-	-	-	-
4. По-	Базо-	Грунтовка полимер-	-	-	-	-	-	-	-
лимерные	вые	ная типа П-001							
липкие	или	Два слоя ленты							
ленты на	трас-	полиэтиленовой							
основе	совые	дублированной типа:							
поли-	Полилен	1,2	15 (1,5)	-	-	-	5,0	на	
этилена	или НКПЭЛ	1,2	15 (1,5)	-	-	-	1 мм	об-	
									щей тол-
									щины
									покрытия
	Один слой защитной	0,6	-	-	-	-	-	-	-
	обертки на основе								
	полиэтилена типа								
	Полилен-0								
5. По-	Базо-	Мастика бутилкау-	-	-	-	-	-	-	-
лимерный	вые	чуковая типа БК-М							
рулонный		Два слоя бутилкау-	-	-	-	-	-	-	-
материал		чуковой ленты							
"Бутит"		Один слой наружной	-	-	-	-	-	-	-
	обертки из рулонных	2,0	10 (1,0)	-	-	-	10,0		
	материалов или								
	бумаги для труб								
	диаметром до 426 мм								
6. Би-	То же	Грунтовка битумная	-	-	-	-	-	-	-
тумные		или битумно-поли-							
мастики		мерная							
	Мастика битумно-	2,5	-	-	-	-	-	-	-
	атактическая или	3,0							
	битумно-резиновая								
	<*>, или битумно-								
	асбополимерная								
	Стеклохолст	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мастика битумно-	2,5	-	-	-	-	-	-	-
	атактическая или	3,0							
	битумно-резиновая								
	<*>, или битумно-								
	асбополимерная								
	Стеклохолст	-	-	-	-	-	-	-	-

	Мастика битумно-	2,5	-	-	-	-	-
	атактическая или	3,0					
	битумно-резиновая						
	<*>, или битумно-						
	асбополимерная						
	Один слой наружной						
	обертки из бумаги						
	для труб диаметром:						
	до 150 мм	7,5	-	0,5 (5,0)	-	30,0	
	св. 150 мм	9,0	-	0,5 (5,0)	-	36,0	
7. Ка-	Базо- Грунтовка каменно-	-	-	-	-	-	-
менно-	вые угольная "Катиллак"						
угольная	Мастика каменно-	2,0	-	-	-	-	-
мастика	угольная "Катизол"	2,5					
"Кати-	Стеклохолст	-	-	-	-	-	-
зол"	Мастика каменно-	2,0	-	-	-	-	-
	угольная "Катизол"	2,5					
	Стеклохолст	-	-	-	-	-	-
	Мастика каменно-	2,0	-	-	-	-	-
	угольная "Катизол"	2,5					
	Один слой наружной	в зави-					
	обертки из бумаги	симости					
	или рулонных мате-	от ма-					
	риалов для труб	терия-					
	диаметром:	ла, в					
	общую						
	толщину						
	не вхо-						
	дит						
	до 150 мм	6,0	-	0,6 (6,0)	-	24,0	
	св. 150 мм	7,5	-	0,6 (6,0)	-	30,0	

2. Защитные покрытия усиленного типа

8. Би-	То же Грунтовка битумная	-	-	-	-	-	-
тумные	или битумно-поли-						
мастики	мерная						
	Мастика битумно-	3,0	-	-	-	-	-
	атактическая или						
	битумно-резиновая						
	<*>, или битумно-						
	полимерная						

Стеклохолст	-	-	-	-	-	-
Мастика битумно-	2,5	-	-	-	-	-
атактическая или						
битумно-резиновая						
<*>, или битумно-						
полимерная						
Стеклохолст	-	-	-	-	-	-
Один слой наружной	-	-	-	-	-	-
обертки из рулонных	6,0	-	0,5 (5,0)	-	-	24,0
материалов						

9. Лак Базо- Мастика МСКА 1,0 - - 5,0 (50,0) -

"Корс" вые						
или						
трас-						
совые						

10. По-То же	Грунтовка битумно-	-	-	-	-	-
лимерные	полимерная типа					
липкие	ГТ-760ин или поли-					
ленты	мерная типа ГТП-831					
	Два слоя полимер-	0,8	-	0,4 (4,0)	-	5,0
	ной липкой ленты					на 1 мм
	толщиной не менее					общей
	0,4 мм					толщины
	Обертка защитная	0,6	-	-	-	покрытия
	из рулонных					
	материалов					

11. По-Базо-	Термосветостабили-					
лиэтилен	вые зированные компози-					
напылен-	ции порошкового					
ный	полиэтилена низкого					
	или высокого давле-					
	ния по ГОСТ 16337					
	или ГОСТ 16338 для					
	труб диаметром:					
	до 250 мм	1,8	35,0 (3,5)	-	-	9,0
	до 500 мм	2,0	35,0 (3,5)	-	-	10,0
	свыше 500 мм	2,5	35,0 (3,5)	-	-	12,5

12. По-То же	Адгезионный под-	-	-	-	-	-
лиэтилен	слой на основе					
экстру-	"Сэвилена" с адге-					
дирован-	зионно-активными					
ный	добавками					

	Полиэтилен экстру-				
	дированный по				
	ГОСТ 16337 для труб				
	диаметром:				
	до 100 мм	1,5	35,0 (3,5)	-	7,5 (75,0) 7,5
	до 250 мм	2,0	35,0 (3,5)	-	10,0 (100,0) 10,0
	до 500 мм	2,5	35,0 (3,5)	-	12,5 (125,0) 12,5
13.	" Один слой стекло-	0,4		-	5,0 (50,0) 2,0 (20,0) -
Стекло-	эмалевого покрытия				
эмаль					

<*> Битумно-резиновую мастику изготовляют в заводских условиях по ГОСТ 15836.

Пункт 4.2 дополнить примечанием:

"Примечание. Допускается применять защитные покрытия усиленного типа из экструдированного полиэтилена с обязательной электрохимической защитой".

Пункт 4.4. Заменить слова: "липких лент, полимерного рулонного материала типа "Бутит" на "материалов".

Пункт 4.7. Примечание 1 исключить;

примечание 2 дополнить словами: "Для напыления применяется порошковый полиэтилен марок 20608-012, 20708-016, 20808-024, 20908-040 по ГОСТ 16338-85";

примечание 3 изложить в новой редакции: "3. Для наружной обертки покрытий из полимерных материалов применяют оберточные ленты, рулонные материалы типа бризол, изол, бикарул, ПЭКОМ, ПДБ с прочностью не менее 0,5 МПа (5,0 кгс/см²)";

примечание 4 дополнить словами: "и бумагу мешочную по ГОСТ 2228-81";

примечание 8. Заменить марку: ВВ-1 на ВВ-Г.

Пункт 4.8 изложить в новой редакции: "4.8. Сварные стыки труб, фасонные части (гидрозатворы, конденсаторы, колена) и места повреждений защитного покрытия изолируют теми же материалами, что и трубопровод, а также битумными мастиками, армированными стеклохолстом или бризолом, термоусаживающимися материалами на основе полиэтилена и полимерными липкими лентами.

Не допускается применять липкие ленты для изоляции стыков на трубопроводах с битумными покрытиями".

Пункт 4.11. Исключить слова: "и переходное сопротивление";

дополнить примечанием: "Примечание. На кабелях связи с защитными покровами шлангового типа измерение сопротивления изоляции проводят в соответствии с НТД".

Пункт 4.12. Второй абзац. Исключить слова: "через каждые 100 м".

Пункт 4.13. Первый абзац. Заменить слова: "приборным методом с применением адгезиметров" на "в соответствии с НТД";

третий абзац. Исключить слова: "через каждые 100 м".

Пункт 4.14. Первый абзац изложить в новой редакции: "Сплошность покрытий контролируют после окончания процесса изоляции труб, а также на берме траншеи после изоляции трубопровода и стыков при напряжении в соответствии с табл. 6";

второй абзац. Заменить слово: "изоляции" на "эксплуатации".

Пункт 4.15 после слова "эксплуатируемых" дополнить словом: "магистральных".

Раздел 5. Наименование. Заменить слово: "электрохимической" на "электромеханической".

Пункт 5.2.1. Примечание изложить в новой редакции:

"Примечания. 1. Мгновенные защитные потенциалы (по абсолютной величине) должны быть не менее стационарного потенциала, а при отсутствии данных о стационарном потенциале - не менее 0,7 В.

2. При защите стальных трубопроводов и резервуаров в грунтах высокой коррозионной агрессивности, стальных трубопроводов оросительных систем и систем обводнения в грунтах высокой и средней коррозионной агрессивности с одновременным опасным

влиянием блуждающих токов среднее значение поляризационных потенциалов или разности потенциалов должны соответствовать установленным в п. 5.1.1.

Определение среднего потенциала - в соответствии с приложением 8".

Пункт 5.3. Примечание. Четвертый абзац изложить в новой редакции:

"смещение в любую сторону величины стационарного потенциала на кабелях связи, не имеющих катодной поляризации".

Пункт 5.5. Первый абзац. Исключить слово: "траншейных"; заменить слова: "и имеющих" на "или имевших".

Пункт 5.8 изложить в новой редакции: "5.8. Протекторную защиту применяют для защиты подземных сооружений, проложенных в грунтах высокой коррозионной агрессивности (для стальных трубопроводов оросительных систем и систем обводнения - высокой и средней коррозионной агрессивности), а также для защиты от коррозии, вызываемой блуждающими токами в анодных зонах, когда величина блуждающих токов может быть скомпенсирована током протектора".

Пункт 5.14 после слова "осуществляется" дополнить словами: "так же".

Пункт 5.15 изложить в новой редакции: "5.15. Контроль эффективности электрохимической защиты подземного металлического сооружения осуществляется измерением потенциалов на защищаемом сооружении в контрольно-измерительных пунктах, на вводах в здания и других элементах сооружений, доступных для производства измерений, а также в смотровых устройствах кабельной канализации связи".

Пункт 5.16. Второй абзац изложить в новой редакции: "При каждом изменении параметров работы установок (например, сопротивления растеканию анодного заземлителя) и при изменениях, связанных с развитием сети подземных металлических сооружений и источников блуждающих токов, проводят дополнительный контроль".

Пункт 7.14 исключить.

Приложение 1. Пункт 1.2 до слова "Допускаются" изложить в новой редакции:

"1.2. Полевые электроразведочные приборы, например, АС-72 и другие".

Пункт 1.4. Последний абзац изложить в новой редакции:

"а - расстояние между электродами, принимаемое одинаковым и равным глубине (для кабелей связи - двойной глубине) прокладки подземного сооружения, м".

Пункт 2.1 дополнить абзацем: "Если уровень грунтовых вод выше глубины отбора проб, следует отобрать грунтовый электролит объемом 200 - 300 см³ и поместить в герметически закрывающуюся емкость, которую маркируют и снабжают паспортом".

Пункт 2.2. Первый абзац. Заменить слова: "регулируемого напряжения" на "тока";

второй абзац изложить в новой редакции: "Миллиамперметр класса точности 1,5 или ниже";

пятый абзац дополнить словами: "Одну сторону каждой пластины изолируют. При сборе ячейки пластины должны быть обращены друг к другу неизолрованными сторонами".

Пункт 2.3 изложить в новой редакции (кроме черт. 2):

"2.3. Подготовка к испытанию

Отобранную пробу песчаных грунтов смачивают до полного влагонасыщения, а глинистых - до достижения мягкопластичного состояния. Если уровень грунтовых вод ниже уровня отбора проб, смачивание проводят дистиллированной водой, а если ниже - грунтовой водой. Собирают установку в соответствии со схемой, изображенной на черт. 2. Электроды А и В зачищают шкуркой шлифовальной по ГОСТ 6456-82 зернистостью 40 и меньше, обезжиривают ацетоном, промывают дистиллированной водой и устанавливают вплотную к торцовым поверхностям внутри ячейки. В ячейку укладывают грунт, послойно утрамбовывая его, на высоту меньше высоты ячейки на 4 мм. Электроды М и N, предварительно подготовленные так же, как и электроды А и В, устанавливают в грунт вертикально, опуская их до дна по центральной линии ячейки на расстоянии 50 мм друг от друга и 25 мм от торцовых стенок ячейки";

чертеж 2. Подписуночная подпись. Заменить слово: "напряжения" на "тока".

Пункт 2.4. Примечание. Четвертый абзац. Заменить обозначение (и В) на (В).

Приложение 2. Пункт 3. Третий абзац. Исключить слова: "типа 43313";

пятый абзац дополнить словами: "класс точности 1,5 или меньше";

восьмой абзац после слов "вспомогательный электрод из" дополнить словами: "стали Ст. 3 или любой другой";

дополнить абзацем: "Одна поверхность рабочего и вспомогательного электрода и токоотводы от них должны быть изолированы";

пункт 4. Третий абзац после слов "отобранной пробы" дополнить словами: "в соответствии с ГОСТ 5180-84";

четвертый абзац изложить в новой редакции: "На дно ячейки на высоту 20 мм укладывают грунт и утрамбовывают его. Рабочий и вспомогательный электроды устанавливают вертикально неизолрованными поверхностями друг к другу на расстоянии 3 - 4 см. Далее грунт укладывают в ячейку послойно (один-три слоя) с последовательным трамбованием слоев, добиваясь максимально

возможного уплотнения. Расстояние от верхней кромки рабочего электрода до поверхности грунта должно быть 50 мм. Электрод сравнения устанавливают сверху ячейки в грунт, углубляя его на 1,0 - 1,5 см".

Пункт 5. Первый абзац дополнить словами: "относительно электрода сравнения";

второй абзац дополнить словами: "Для исключения омической составляющей из значения измеряемого потенциала рабочего электрода, измерение проводят по схеме (черт. 3а, б)";

пятый абзац изложить в новой редакции: "Определение $I_{\text{к}}$ выполняют для одного грунта не менее трех раз и вычисляют среднее арифметическое значение силы катодного тока $I_{\text{к.ср}}$ ".

Приложение 3. Пункт 4.1. Примечание. Второй абзац изложить в новой редакции:

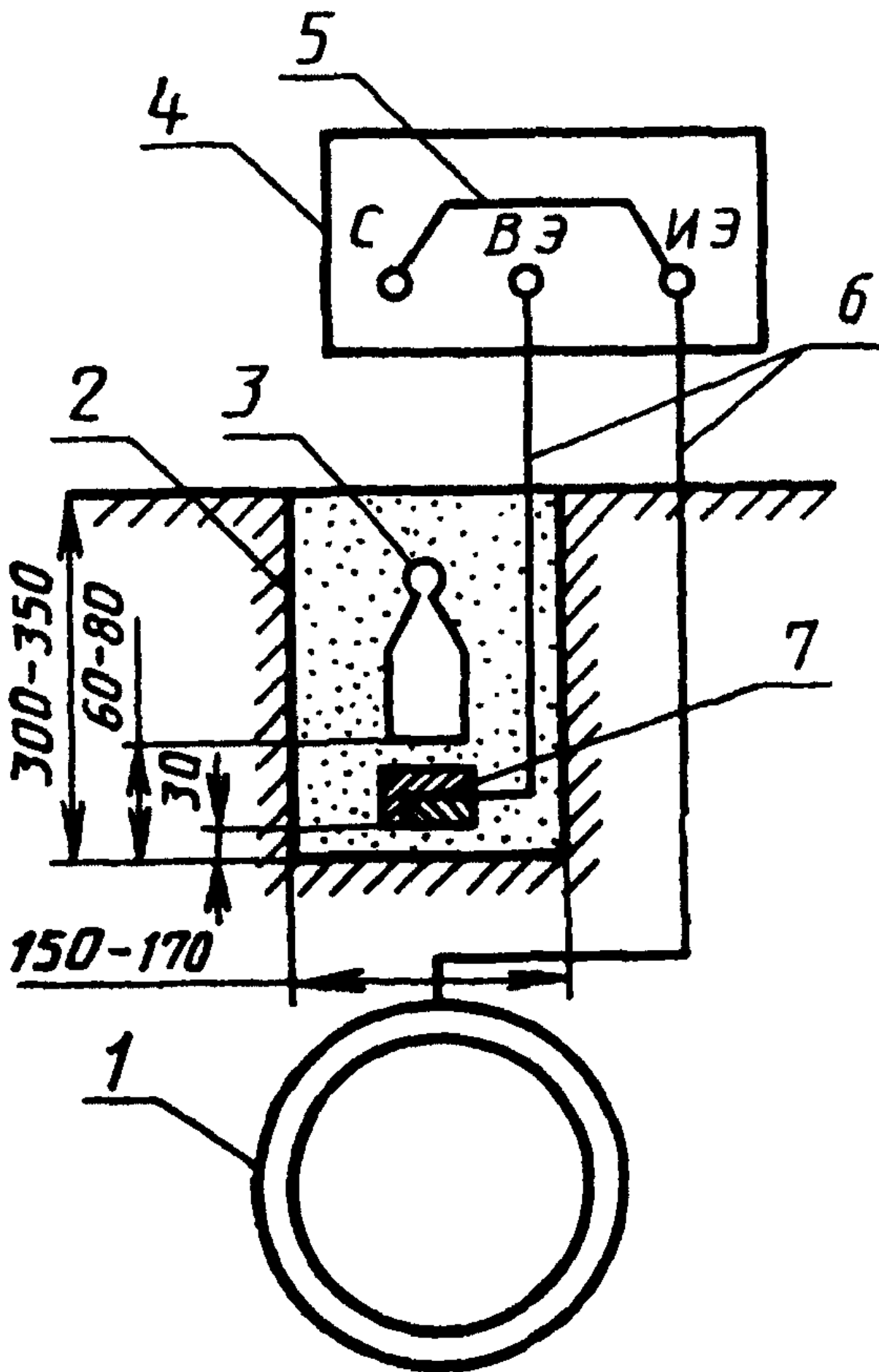
"При отсутствии данных $U_{\text{с}}$ принимают равным (относительно медно-сульфатного электрода сравнения):

минус 0,70 В - для стали;

минус 0,48 В - для свинца;

минус 0,70 В - для алюминия".

Пункт 5.3.1. Чертеж заменить новым (кроме подрисуночной подписи):



Приложение 4. Пункт 2. Исключить значение: 75 - 0 - 75 мВ.

Пункт 3. Последний абзац изложить в новой редакции: "Если наибольший размах колебаний разности потенциалов (абсолютной

разности потенциалов между наибольшим и наименьшим значениями) превышает 0,50 В, это характеризует наличие блуждающих токов".

Приложение 5. Пункт 2. Заменить значение: 1,0 - 1 мВ на 1 - 0 - 1 мВ.

Приложение 7. Пункт 1.1. Первый абзац исключить.