

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор
ЗАО «ИЗОПАЙП»

Г.Н. Язев
Г.Н. Язев

2012 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ № 1-005-2012

об изменении ТУ 1390-005-26704661-10
«Трубы стальные диаметром от 89-630 мм с наружным двухслойным
и трехслойным полиэтиленовым покрытием»

Срок введения с 16.04 2012 г.

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТАНО

Генеральный директор
ОАО «АКУ им. К.Д. Намфилова»

Л.А. Уразовская
Л.А. Уразовская
«28» февраля 2012 г.

Заведующая отделом защитных покрытий
подземных трубопроводов

Р.И. Горбачева
Р.И. Горбачева
«27» 02 2012 г.

Главный инженер
ЗАО «ИЗОПАЙП»

В.Г. Агеев
В.Г. Агеев
«24» февраля 2012 г.

ЗАО «ИЗОПАЙП»	ИЗВЕЩЕНИЕ № 1-005-2011		ОБОЗНАЧЕНИЕ ТУ 1390-005-26704661-10	
ДАТА ВЫПУСКА	СРОК ИЗМ		Лист 2	Листов 5
ПРИЧИНА	Требование заказчика		Код 9	
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ	На заделе не отражается			
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ				
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ	На применяемости не отражается			
РАЗОСЛАТЬ				
ПРИЛОЖЕНИЕ				
ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ			
I				

Титульный лист

Титульный лист изложить в новой редакции. Внести изменение в наименование ТУ:
 Было: Трубы стальные диаметром 89-630 мм с наружным двух и трехслойным полиэтиленовым покрытием
 Должно быть: Трубы стальные диаметром 57-630 мм с наружным двух и трехслойным полиэтиленовым покрытием

Лист 2

Первый абзац изложить в новой редакции: «Настоящие технические условия распространяются на трубы стальные бесшовные и сварные диаметром от 57 до 630 мм с наружным двухслойным и трехслойным полиэтиленовым покрытием ...»


Лист 3

Пункт 1.1.1 Изложить в новой редакции «Покрытие наносят на трубы стальные диаметром от 57 до 630 мм с толщиной стенки не более 12 мм и длиной 12 м».

Лист 4

Таблица 1. Изложить в новой редакции:

Тип покрытия	Номинальный наружный диаметр трубы, мм	Общая толщина покрытия, мм, не менее
Усиленный тип по ГОСТ Р 51164	до 273 вкл.	2,0
	свыше 273 до 530 вкл.	2,2
	свыше 530 до 630 вкл.	2,5
Усиленный тип по ГОСТ 9.602-2005	от 57 до 114 вкл.	1,8
	от 133 до 259 вкл.	2,0
	от 273 до 530 вкл.	2,2
	от 630	2,5
Весьма усиленный тип по ГОСТ 9.602-2005	от 57 до 89 вкл.	2,2
	от 102 до 259 вкл.	2,5
	от 273 до 426 вкл.	3,0
	от 530 до 630 вкл.	3,5

СОСТАВИЛ	Агеев В.Г. 	Н.КОНТР. ПР.ЗАК.			
----------	--	---------------------	--	--	--

ИЗМ.

СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

1

Лист 5

Пункт 1.2.7 Изложить в новой редакции «Концы труб должны быть свободными от покрытия:

- на длине (80±20) мм для труб диаметром до 114 мм включительно;
- на длине (120±20) мм для труб диаметром свыше 114 мм»

Таблица 2. Изложить в новой редакции:

Наименование показателей свойств покрытия	Норма		Метод испытаний
	двухслойное покрытие	трехслойное покрытие	
1 Внешний вид	Сплошное покрытие без отслоений, пузырей, пропусков		Визуально
2 Толщина защитного покрытия, мм, не менее	Согласно Таблице 1		п. 5.4 настоящих ТУ
3 Диэлектрическая сплошность. Отсутствие пробоя электрическим током при напряжении 5 кВ/мм толщины	Отсутствие пробоя		п. 5.5 настоящих ТУ
4 Переходное сопротивление покрытия в 3%-ном растворе NaCl при температуре 293К (20°C), Ом·м ² , не менее: – исходное – после 100 сут. выдержки	1,0*10 ¹⁰ 1,0*10 ⁹		по ГОСТ 9.602 (приложение М)
5 Прочность при ударе, Дж/мм толщины покрытия, не менее, при температуре: 228 К (минус 45°C) 233 К (минус 40°C) 293 К (20°C) 333 К (60°C)	(6) ¹ 6 5 3	(6) ¹ 6 5 3	п. 5.7 настоящих ТУ ГОСТ Р 51164 Приложение А
6. Адгезия покрытия к стали, Н/см ширины, не менее, при температурах: 293 К (20°C) 333 К (60°C)	70 20	100 50	по ГОСТ 9.602 (приложение И)
7 Прочность при ударе, Дж/мм толщины покрытия, не менее, при температуре (20±5)°С, для труб диаметром до 159 мм до 530 мм свыше 530 мм	4,25 5,0 6,0		по ГОСТ Р 51164 (приложение А)

ИЗМ.

СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

1

8. Снижение адгезии покрытия к стали, % от исходной величины, не более, после выдержки в воде в течение 1000 ч при температурах: 293 К (20°C) 333 К (60°C)	- -	30 33	по ГОСТ Р 52568 (приложение Б)
9. Площадь отслаивания покрытия при катодной поляризации, см ² , не более, после 30 сут испытаний в 3 % растворе NaCl при температурах: 293 К (20°C) 313 К (40°C) 333 К (60°C)	5,0 10,0 15,0	4,0 - 10,0	по ГОСТ 9.602 (приложение Л) или по ГОСТ Р 51164 (приложение В)
10. Прочность при разрыве отслоенного покрытия, МПа, не менее, при температурах: 293 К (20°C) 333 К (60°C)	12,0 10,0	12,0 10,0	ГОСТ 11262, Приложение В настоящих ТУ
11. Относительное удлинение при разрыве отслоенного покрытия, %, не менее, при температурах: 228 К (минус 45°C) 233 К (минус 40°C) 293 К (20°C)	100 100 200	100 100 350	ГОСТ 11262, Приложение В настоящих ТУ
12. Снижение относительного удлинения при разрыве отслоенного покрытия, % от исходной величины, не более, после 1000 ч выдержки на воздухе при температуре 383 К (110°C)	25	25	ГОСТ 11262, Приложение В к настоящим ТУ
13. Изменение показателя текучести расплава полиэтилена, % от исходной величины, не более, после 100 сут выдержки на воздухе при температуре 383 К (110°C)	35	35	ГОСТ 11645

ИЗВЕЩЕНИЕ № 1-005-2011	ТУ 1390-005-26704661-10	Лист 5
------------------------	-------------------------	--------

ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ		
1			

14. Стойкость покрытия к растрескиванию под напряжением при температуре 323 К (50°C), ч, не менее - для труб диаметром до 426 мм - для труб диаметром свыше 426 мм	500 1000	500 1000	ГОСТ 13518, Приложение Г к настоящим ТУ
15. Стойкость покрытия к воздействию УФ радиации в потоке 600 кВт·ч/м при температуре 323 К (50°C), ч, не менее	500	500	ГОСТ 16337, Приложение Д к настоящим ТУ
16. Сопротивление пенетрации (вдавливанию), мм, не более, при температурах: до 293 К (20°C) и менее свыше 293 К (20°C)	0,2 0,3	0,2 0,3	ГОСТ Р 51164 Приложение Е
17. Устойчивость покрытия к термоциклированию, количество циклов без отслаивания и растрескивания покрытия, не менее, при температурах испытаний от минус (от 228 К (минус 45°C) до 293 К (20°C) и от 213 К (минус 60°C) до 293 К (20°C)	8	10	по ГОСТ Р 52568-2006 (приложение В)

Лист 9

Пункт 4.6.2 второй подпункт изложить в следующей редакции: «прочность покрытия при ударе при температуре (20±5)°С (п. 5 табл. 2)».

Лист 12

Пункты 7.1 и 7.2 объединить и изложить в новой редакции «Изготовитель гарантирует соответствие полиэтиленового покрытия требованиям настоящих ТУ в течение 18 месяцев с момента нанесения покрытия при соблюдении правил проведения строительно-монтажных работ в интервале температур от минус 40°C до плюс 50°C, правил транспортирования и хранения труб с полиэтиленовым покрытием в интервале температур от минус 40°C до плюс 50°C.

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор
ЗАО «ИЗОПАЙП»

[Handwritten signature]

Г.Н. Язев

2012 г

ИЗВЕЩЕНИЕ № 1-005-2012

об изменении ТУ 1390-005-26704661-10
«Трубы стальные диаметром от 89-630 мм с наружным двухслойным
и трехслойным полиэтиленовым покрытием»

Срок введения с _____ 2012 г

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТАНО

Генеральный директор
ОАО «АКХ им. К.Д. Памфилова»

[Handwritten signature]
« 28 » февраля 2012 г.

Л.А. Уразовская



Заведующая отделом защитных покрытий
подземных трубопроводов

[Handwritten signature]
« 27 » октября 2012 г.

Р.И. Горбачева

Главный инженер
ЗАО «ИЗОПАЙП»

[Handwritten signature]
« _____ » _____ 2012 г.

В.Г. Агеев

ЗАО «ИЗОПАЙП»		ИЗВЕЩЕНИЕ № 1-005-2012		ОБОЗНАЧЕНИЕ ТУ 1390-005-26704661-10	
ДАТА ВЫПУСКА		СРОК ИЗМ.		Лист 2	Листов 5
ПРИЧИНА		Требование заказчика		Код 9	
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ		На заделе не отражается			
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ		-			
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ		На применяемости не отражается			
РАЗОСЛАТЬ					
ПРИЛОЖЕНИЕ					
ИЗМ.		СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ			
1					

Титульный лист

Титульный лист изложить в новой редакции. Внести изменение в наименование ТУ:
Было: Трубы стальные диаметром 89-630 мм с наружным двух и трехслойным полиэтиленовым покрытием
Должно быть: Трубы стальные диаметром 57-630 мм с наружным двух и трехслойным полиэтиленовым покрытием

Лист 2

Первый абзац изложить в новой редакции: «Настоящие технические условия распространяются на трубы стальные бесшовные и сварные диаметром от 57 до 630 мм с наружным двухслойным и трехслойным полиэтиленовым покрытием ...»

Лист 3

Пункт 1.1.1 Изложить в новой редакции «Покрывтие наносят на трубы стальные диаметром от 57 до 630 мм с толщиной стенки не более 12 мм и длиной 12 м».

Лист 4

Таблица 1. Изложить в новой редакции:

Тип покрытия	Номинальный наружный диаметр трубы, мм	Общая толщина покрытия, мм, не менее
Усиленный тип по ГОСТ Р 51164	до 273 вкл.	2,0
	свыше 273 до 530 вкл.	2,2
	свыше 530 до 630 вкл.	2,5
Усиленный тип по ГОСТ 9.602-2005	от 57 до 114 вкл.	1,8
	от 133 до 259 вкл.	2,0
	от 273 до 530 вкл.	2,2
	от 630	2,5
Весьма усиленный тип по ГОСТ 9.602-2005	от 57 до 89 вкл.	2,2
	от 102 до 259 вкл.	2,5
	от 273 до 426 вкл.	3,0
	от 530 до 630 вкл.	3,5

СОСТАВИЛ	Горбачева Р.И.		Н.КОНТР. ПР.ЗАК.			
----------	-------------------	---	---------------------	--	--	--

ЗАО «ИЗОПАЙП»		ИЗВЕЩЕНИЕ № 1-005-2012		ОБОЗНАЧЕНИЕ ТУ 1390-005-26704661-10	
ДАТА ВЫПУСКА		СРОК ИЗМ.		Лист 2	Листов 5
ПРИЧИНА		Требование заказчика		Код 9	
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ		На заделе не отражается			
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ		—			
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ		На применяемости не отражается			
РАЗОСЛАТЬ ПРИЛОЖЕНИЕ					
ИЗМ. 1		СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ			

Титульный лист

Титульный лист изложить в новой редакции. Внести изменение в наименование ТУ:

Было:
Трубы стальные диаметром 89-630 мм с
наружным двух и трехслойным
полиэтиленовым покрытием

Должно быть:
Трубы стальные диаметром 57-630 мм с
наружным двух и трехслойным
полиэтиленовым покрытием

Лист 2

Первый абзац изложить в новой редакции: «Настоящие технические условия распространяются на трубы стальные бесшовные и сварные диаметром от 57 до 630 мм с наружным двухслойным и трехслойным полиэтиленовым покрытием ...»

Лист 3

Пункт 1.1.1 Изложить в новой редакции «Покрытие наносят на трубы стальные диаметром от 57 до 630 мм с толщиной стенки не более 12 мм и длиной 12 м».

Лист 4

Таблица 1. Изложить в новой редакции:

Тип покрытия	Номинальный наружный диаметр трубы, мм	Общая толщина покрытия, мм, не менее
Усиленный тип по ГОСТ Р 51164	до 273 вкл.	2,0
	свыше 273 до 530 вкл.	2,2
	свыше 530 до 630 вкл.	2,5
Усиленный тип по ГОСТ 9.602-2005	от 57 до 114 вкл.	1,8
	от 133 до 259 вкл.	2,0
	от 273 до 530 вкл.	2,2
	от 630	2,5
Весьма усиленный тип по ГОСТ 9.602-2005	от 57 до 89 вкл.	2,2
	от 102 до 259 вкл.	2,5
	от 273 до 426 вкл.	3,0
	от 530 до 630 вкл.	3,5

СОСТАВИЛ	Горбачева Р.И.		Н.КОНТР. ПР.ЗАК.			
----------	-------------------	---	---------------------	--	--	--

ИЗВЕЩЕНИЕ № 1-005-2011	ТУ 1390-005-26704661-10	Лист 5
------------------------	-------------------------	--------

ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
------	----------------------

1	
---	--

14. Стойкость покрытия к растрескиванию под напряжением при температуре $(50\pm 3)^{\circ}\text{C}$, ч, не менее - для труб диаметром до 426 мм - для труб диаметром свыше 426 мм	500 1000	500 1000	ГОСТ 13518, Приложение Г к настоящим ТУ
15. Стойкость покрытия к воздействию УФ радиации в потоке 600 кВт·ч/м при температуре $(50\pm 3)^{\circ}\text{C}$, ч, не менее	500	500	ГОСТ 16337, Приложение Д к настоящим ТУ
16. Сопротивление пенетрации (вдавливанию), мм, не более, при температурах: $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$ $(60\pm 3)^{\circ}\text{C}$	0,2 0,3	0,2 0,3	ГОСТ Р 51164 Приложение Е
17. Устойчивость покрытия к термоциклированию, количество циклов без отслаивания и растрескивания покрытия, не менее, при температурах испытаний от минус $(45\pm 3)^{\circ}\text{C}$ до плюс $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$ и от минус $(60\pm 3)^{\circ}\text{C}$ до плюс $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$	8	10	по ГОСТ Р 52568-2006 (приложение В)

Лист 9

Пункт 4.6.2 второй подпункт изложить в следующей редакции: «прочность покрытия при ударе при температуре $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$ (п. 5 табл. 2)», девятый подпункт изложить в следующей редакции: «стойкость полиэтиленового покрытия к термоокислительному старению (п. 13 табл. 2)».

Лист 12

Пункты 7.1 и 7.2 объединить и изложить в новой редакции «Изготовитель гарантирует соответствие полиэтиленового покрытия требованиям настоящих ТУ в течение 18 месяцев с момента нанесения покрытия при соблюдении правил проведения строительно-монтажных работ в интервале температур от минус 40°C до плюс 50°C , правил транспортирования и хранения труб с полиэтиленовым покрытием в интервале температур от минус 40°C до плюс 50°C .

ИЗВЕЩЕНИЕ № 1-005-2012	ТУ 1390-005-26704661-10	Лист 4
------------------------	-------------------------	--------

ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	
------	----------------------	--

1		
---	--	--

Продолжение Таблицы

8. Снижение адгезии покрытия к стали, % от исходной величины, не более, после выдержки в воде в течение 1000 ч при температурах: (20±5)°C (60±3)°C	30 40	25 33	по ГОСТ Р 52568 (приложение Б)
9. Площадь отслаивания покрытия при катодной поляризации, см ² , не более, после 30 суток испытаний в 3 % растворе электролита при температурах: (20±5)°C (40±3)°C (60±3)°C	5,0 10,0 15,0	4,0 6,0 10,0	по ГОСТ 9.602 (приложение Л) или по ГОСТ Р 51164 (приложение В)
10. Прочность при разрыве отслоенного покрытия, МПа, не менее, при температурах: (20±5)°C (60±3)°C	12,0 10,0	12,0 10,0	ГОСТ 11262
11. Относительное удлинение при разрыве отслоенного покрытия, %, не менее, при температурах: минус (45±3)°C минус (40±3)°C (20±5)°C	100 100 200	100 100 350	ГОСТ 11262
12. Снижение относительного удлинения при разрыве отслоенного покрытия, % от исходной величины, не более, после 1000 ч выдержки на воздухе при температуре (110±3)°C	25	25	ГОСТ 11262, Приложение В к настоящему ТУ
13. Стойкость полиэтиленового покрытия к термоокислительному старению. Относительное удлинение при разрыве после выдержки на воздухе при температуре 110°С в течение 100 сут, %, не менее	300	400	по ГОСТ 11262

ИЗВЕЩЕНИЕ № 1-005-2011	ТУ 1390-005-26704661-10	Лист 5
------------------------	-------------------------	--------

ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
------	----------------------

1	
---	--

14. Стойкость покрытия к растрескиванию под напряжением при температуре $(50\pm 3)^{\circ}\text{C}$, ч, не менее - для труб диаметром до 426 мм - для труб диаметром свыше 426 мм	500 1000	500 1000	ГОСТ 13518, Приложение Г к настоящим ТУ
15. Стойкость покрытия к воздействию УФ радиации в потоке 600 кВт·ч/м при температуре $(50\pm 3)^{\circ}\text{C}$, ч, не менее	500	500	ГОСТ 16337, Приложение Д к настоящим ТУ
16. Сопротивление пенетрации (вдавливанию), мм, не более, при температурах: $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$ $(60\pm 3)^{\circ}\text{C}$	0,2 0,3	0,2 0,3	ГОСТ Р 51164 Приложение Е
17. Устойчивость покрытия к термоциклированию, количество циклов без отслаивания и растрескивания покрытия, не менее, при температурах испытаний от минус $(45\pm 3)^{\circ}\text{C}$ до плюс $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$ и от минус $(60\pm 3)^{\circ}\text{C}$ до плюс $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$	8	10	по ГОСТ Р 52568-2006 (приложение В)

Лист 9

Пункт 4.6.2 второй подпункт изложить в следующей редакции: «прочность покрытия при ударе при температуре $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$ (п. 5 табл. 2)», девятый подпункт изложить в следующей редакции: «стойкость полиэтиленового покрытия к термоокислительному старению (п. 13 табл. 2)».

Лист 12

Пункты 7.1 и 7.2 объединить и изложить в новой редакции «Изготовитель гарантирует соответствие полиэтиленового покрытия требованиям настоящих ТУ в течение 18 месяцев с момента нанесения покрытия при соблюдении правил проведения строительно-монтажных работ в интервале температур от минус 40°C до плюс 50°C , правил транспортирования и хранения труб с полиэтиленовым покрытием в интервале температур от минус 40°C до плюс 50°C .

ИЗМ.

СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

1

Лист 5

Пункт 1.2.7 Изложить в новой редакции «Концы труб должны быть свободными от покрытия:

- на длине (80±20) мм для труб диаметром до 114 мм включительно;
- на длине (120±20) мм для труб диаметром свыше 114 мм»

Таблица 2. Изложить в новой редакции:

Наименование показателей свойств покрытия	Норма		Метод испытаний
	двухслойное покрытие	трехслойное покрытие	
1. Внешний вид	В соответствии с п. 1.2.6		Визуально
2. Толщина покрытия	Согласно Таблице 1		п. 5.4 настоящих ТУ
3. Диэлектрическая сплошность	Отсутствие пробоя покрытия при напряжении не менее 5 кВ на 1 мм толщины покрытия + 5 кВ		п. 5.5 настоящих ТУ
4. Переходное электросопротивление покрытия в 3 %-ном сернокислого натрия (Na ₂ SO ₄) при температуре (20±5)°С, Ом·м ² , не менее: – исходное – после 100 сут выдержки	1,0*10 ¹⁰ 1,0*10 ⁹		по ГОСТ 9.602 (приложение М)
5. Прочность при ударе, Дж/мм толщины покрытия, не менее, при температуре (20±5)°С, для труб диаметром до 159 мм до 530 мм свыше 530 мм	4,25 5,0 6,0		по ГОСТ Р 51164 (приложение А)
6. Адгезия покрытия к стали, Н/см ширины, не менее, при температурах: (20±5)°С (60±3)°С	70 20	100 50	по ГОСТ 9.602 (приложение И)
7. Грибостойкость, баллы, не более	2	2	по ГОСТ 9.049, представляет производитель материала

