

ОКП 13 6700

УЧТЕНО	
Экземпляр	13
Подпись	<i>[Подпись]</i>

Ю.И. Блинов

Группа В 62

УТВЕРЖДАЮ
Зам. председателя ТК 357
«Стальные и чугунные
трубы и баллоны»
Зам. генерального директора
ОАО «РосНИТИ»

[Подпись] Ю.И. Блинов
2015 г.

ТРУБЫ ХОЛОДНОКАТАНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ ДЛЯ АВИАДЕТАЛЕЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-3-900-80

Изменение №5

Держатель подлинника - ОАО «РосНИТИ», ТК 357

Срок введения с 01. 11. 2015

СОГЛАСОВАНО

Начальник технического отдела -
зам. начальника управления ТНИиР
ОАО «ПНТЗ»

[Подпись] А. А. Бычков
«13» 2015 г.

РАЗРАБОТАНО

Зам. генерального директора
по научной работе
ОАО «РосНИТИ»

[Подпись] А.В.Выдрин
«09» 2015 г.

И. о. главного инженера
ПАО «Роствертол»
И.Б. Сычев
Письмо № 20в/515
«29» октября 2015 г.

ОАО «РосНИТИ»	
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО	
№	30/10219/13
от	30.10.2015 г.
<i>[Подпись]</i>	

1 Вводную часть изложить в новой редакции:

«Настоящие технические условия распространяются на трубы холоднокатаные прецизионные для авиадеталей.

Трубы изготавливают из трубной заготовки по ТУ 14-1-2184.

Пример записи труб в других документах и (или) при заказе:

Труба бесшовная холоднокатаная наружным диаметром 80 мм, толщиной стенки 5 мм, немерной длины, из стали марки 03X11H10M2T-ВД (ЭП678У-ВД), изготовленная по ТУ 14-3-900-80.

Труба 80×5 - 03X11H10M2T-ВД (ЭП678У-ВД) - ТУ 14-3-900-80».

2 Пункт 2.1 и таблицу 1 изложить в новой редакции:

«2.1 Трубы изготавливают из стали марки 03X11H10M2T-ВД (ЭП678У-ВД) с химическим составом, соответствующим требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Массовая доля элементов, %														
углерод	кремний	марганец	сера	фосфор	никель	молибден	хром	титан	алюминий	ниобий	медь	бор	цирконий	кальций
не более									не более			по расчету		
0,03	0,15	0,10	0,010	0,010					0,20	0,15	0,30	0,002	0,06	0,06

Примечания
 1 Остаточная массовая доля бора, циркония и кальция химическим анализом не определяется.
 2 Допускаются отклонения от химического состава: по никелю минус 0,20 %; по хрому плюс 0,30 %; по кремнию и марганцу при условии, что их суммарная массовая доля будет не более 0,25 %; по сере и фосфору при условии, что их суммарная массовая доля будет не более 0,020 %.

3 Пункт 2.3 изложить в новой редакции:

«2.3 Трубы поставляются в состоянии после закалки с охлаждением на воздухе и травлением наружной и внутренней поверхностей».

4 Пункты 3.2, 3.3, 3.5 изложить в новой редакции:

«3.2 Контроль наружного диаметра труб проводят микрометром типа МК по ГОСТ 6507 или калибром-скобой листовой по ГОСТ 18360.

Контроль длины труб проводят рулеткой по ГОСТ 7502.

3.3 Контроль толщины стенки труб проводят с обоих концов микрометром типа МТ по ГОСТ 6507.

3.5 Контроль кривизны труб производят с помощью поверочной линейки типа ИЩД по ГОСТ 8026 и набора щупов».

5 Примечание к ТУ изложить в новой редакции:

«Примечания

1 Приложение А (справочное) – «Перечень документов, на которые имеются ссылки в тексте технических условий»;

2 Приложение Б (обязательное) – «Лист регистрации изменений к техническим условиям».

6 По всему тексту технических условий, кроме приложения А, в обозначениях ГОСТ исключить год утверждения.

7 Приложение 1, приложение 3 заменить на приложение А (справочное), приложение Б (обязательное) и изложить в новой редакции.

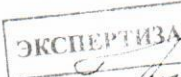
8 Приложение 2а и приложение 4 – исключить.

9 Изменение №1 – аннулировать.

Руководитель ПК 1 ТК 357

«Стальные и чугунные
трубы и баллоны»

Зав. группой стандартизации
ОАО «РосНИТИ»



А.А. Каяткина

« 30 » 10 2015г.

Приложение А
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые имеются ссылки в тексте технических условий

Т а б л и ц а А.1

Обозначение и наименование документа	Номер раздела, пункта, приложения, в котором дана ссылка
ГОСТ 6507-90 Микрометры. Технические условия	3.2, 3.3
ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия	3.2
ГОСТ 8026-92 Линейки поверочные. Технические условия	3.5
ГОСТ 9941-81 Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионно-стойкой стали. Технические условия.	3.8
ГОСТ 10006-80 Трубы металлические. Метод испытания на растяжение.	3.7
ГОСТ 18360-93 Калибры-скобы листовые для диаметров от 3 до 260 мм. Размеры.	3.2
ТУ 14-1-2184-2015 Заготовка трубная из коррозионностойкой стали марки 03X11H10M2T-ВД (ЭП 678У-ВД)	Вводная часть

Приложение Б
(обязательное)

Л И С Т Р Е Г И С Т Р А Ц И И
изменений к техническим условиям

Таблица Б.1

Наименование документа, содержащего изменения	Номер и дата регистрации	Перечень пунктов, на которые распространяется изменение

УЧТЕНО
Экземпляр _____ КЗ
Подпись _____

ОТКРЫТОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ
НОВОТРУБНЫЙ
ЗАВОД



Телефаксы: (343 92) 2-38-76, 2-52-16 - управление маркетингом;
2-17-57 - отдел внешнеэкономических связей;
2-52-33 - производственный отдел;
2-15-94 - управление материально-технич. снабжением;
7-50-09 - справочное бюро;
2-44-78 - помощник генерального директора.
Телефон: (343 92) 2-27-63 - приемная ген. директора
Телетайп: 34 8715 ВОСХОД

РОССИЯ, 623112, Свердловская обл., г. Первоуральск, ул. Торговая, 1

ИЗВЕЩЕНИЕ N 4

о продлении срока действия технических условий

Срок введения: 01.09.99

ТУ 14-3-900-80 "Трубы холоднокатанные прецизионные для авиадеталей"

продляются без ограничения срока действия.

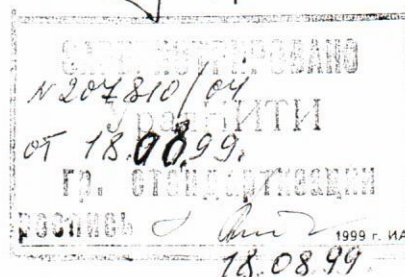
Основание: телеграмма АО "Роствертол" N 1731 от 9.06.99.

Начальник технического отдела

Р.М. Толстиков

Зам. генерального директора, председатель
ТК 357 "Трубы и стальные баллоны"

В.А. Лупин



УЧТЕНО
Экземпляр
Подпись

Зав. отд. чертёжн. 4.
ОКП 13 6700

УДК 669.14-462

Группа В 62

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер
предприятия п/я В-8739

А.Н. Ячменев
25.04.89 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер
предприятия п/я В-2492



А.С. Вавилин
15.12.88

ТРУБЫ ХОЛОДНОКАТАНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ
ДЛЯ АВИАДЕТАЛЕЙ

ТУ 14-3-900-80

Изменение № 3

Срок действия: 01.06.89

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер
предприятия п/я В-2323

А.Г. Алпатов
21.10.88

Главный инженер
предприятия п/я В-8899

В.В. Дятлов
22.11.88

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер
предприятия п/я В-8739



А.Н. Ячменев
11.10.88

Руководитель Госприёмки
предприятия п/я В-8739

А.И. Давлов



Подп. и дата	Инв. № дуб.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

1989

104810/03
10.05.89

1. Срок действия технических условий продлен до 01.09.99 г.

2. В таблице 1. вместо слов "химический состав, %" записать "Массовая доля (%) элементов в стали." —

3. Пункт 2.1. примечание 2. записать в редакции:

" 2. Допускается отклонения от установленных норм химического состава (массовая доля, %) ..." и далее по тексту.

4. В таблице 2. вместо единиц измерения "ЛПа" записать "Н/мм²".

5. Пункт 2.5. записать в редакции:

" 2.5. Концы труб должны быть обрезаны и зачищены от заусенцев."

6. Приложение I. дополнить:

ГОСТ 6507-78 — " Микрометры с ценой деления 0,01 мм.
Технические условия."

ГОСТ 18362-73 — " Калибры-скобы гладкие односторонние
двупрецизионные для диаметров свыше 10
до 100 мм. Конструкция и размеры."

ГОСТ 7502-30 — " Рулетки измерительные металлические."
Технические требования."

ГОСТ 8026-75 — " Линейки поверочные. Технические
условия."

ТУ 2-034-225-87 — " Шупы. Модели 82002, 82102, 82202,
82302."

7. Технические условия дополнить приложением 4 —

— " Перечень средств измерений."

Изменение № 3 к ТУ 14-3-900-80

Лист

2

Текст приложения дополнить пунктом 4:

" 4. Приложение 4 - Перечень средств измерений:"

6. Из вводной части технических условий исключить последнее предложение.

7. На втором листе в основной надписи заменить литеру "Б" литерой "А".

Экспертиза проведена

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ:

"29" 03 1988 г.

/Зав. отделом стандартизации ВНИИ
В.М.Ворона В.М.Ворона

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

№ год

Приложение № 4.

к ТУ 14-3-900-80

Обязательное.

ПЕРЕЧЕНЬ

средств измерений для контроля труб по
ТУ 14-3-900-80

Наименование контролируе- мого пара- метра	Наименование СИ	Тип СИ	Класс точ- ности, погреш- ность	Цена деле- ния, мм	Предел изме- рений, мм	ГОСТ СИ
Наружный диаметр труб	Микрометр	МК	2	0,01	75-100	6507-78
	Калибр- скоба	листовой нерегу- лируемый	-	-	10-100	18362-78
Толщина стенки труб	Микрометр	МТ	2	0,01	0-25	6507-78
Длина труб	Рулетка измеритель- ная	ЗНКС-10А НТ/10	3	1	0-10000	7502-80
Кривизна труб	Линейка поверочная	Щ	2	-	1000	8026-78
	Набор шупов	набор №4	2	-	0,1-5,5	ТУ 2-03 -225-87

Примечание: Допускается использовать отдельно, вновь
разработанную или находящуюся в применении
средства измерения, прошедшие метрологическую
аттестацию и удовлетворяющие по точности
требуемым характеристикам.

УЧТЕНО
Экземпляр
Подпись

Ин. 000, Кибирская 3100С N 20 7810/02 от 26.11.84

КОД ОКП 13 6700

7.1.669.14-462
Дубликат в 62

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
ОПРЕДЕЛЕННЫМ № 14-3-900-80

В.А. Дитков
19.09.84

ТЕХНИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ
НА АКСЕЛЕРАЦИЮ

ТЕХНИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ

№ 14-3-900-80

Измещения в 2

Срок действия 01.01.85г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
ПРОЦЕДУРЫ № 14-3-900-80

В.А. Дитков
11.07.84

Главный инженер
ПРОЦЕДУРЫ № 14-3-900-80

В.А. Дитков
02.08.84

ТЕХНИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ

В.А. Дитков

13.09.84

РАЗРАБОТАНО

Главный инженер
ПРОЦЕДУРЫ № 14-3-900-80

В.А. Дитков
11.07.84

0.0.1000

02.08.84

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
В. № подл.

1. Вводная часть дополнена: "Показатели механического уровня поставленных по данным техническим условиям труб, соответствуют первой категории качества."

2. Срок действия технических условий продлен до 01.09.89 г.

3. Пункт 2.4. исключена фраза "факultативно на 10 партий труб после чего нормы уточняются!" Таблица 2 изложена в редакции:

Таблица 2

Значения механических свойств

Временное сопротивление
разрыву, МПа (кгс/мм²) ≥ 88

Относительное удлинение,

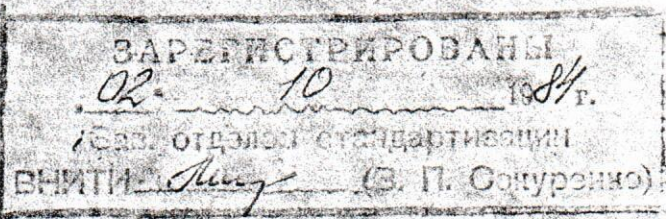
$\delta_5 \%$

не менее

882 (90)

10

4. Ссылки на устаревшую документацию заменены новыми:
ГОСТ 10003-73 заменен на ГОСТ 10003-80, ГОСТ 9941-72 - на ГОСТ 9941-81.



Изм. №	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исх. № дуб.	Подп. и дата	Изменение № 2 к ТУ 14-3-900-80						
						Изм.	Лист	№ докум.				
						Разраб.			Трубы холоднокатанные прецизионные для авиадеталей	Лит.	Лист	Листов
						Провер.				1	2	
						Н. контр.						
						Утв.						

УЧТЕНО

Экземпляр

Подпись

УДК

Группа В 62

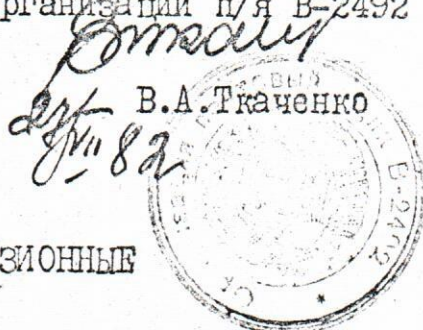
Звездочка
Звездочка

ВМРС N 207810/01 от В.11.82

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
организации п/я В-2492

В.А.Ткаченко



ТРУБЫ ХОЛОДНОКАТАНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ
ДЛЯ АВИАДЕТАЛЕЙ

Технические условия

ТУ I4-3-900-80

Изменение № 1

(изменение № 1 аннулировано
изменением № 5)

Срок введения 01.01.83

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
предприятия п/я В-2823

3.05.81 М.Н.Пивоваров

Главный инженер
предприятия п/я В-8899

В.В.Дятлов

Заместитель директора
ВНИИ

В.И.Стрижак

30.07.82

Разработано

Главный инженер
предприятия п/я В-8739

А.А.Ротов

03.06.81

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Примечание I на стр.4 изложено в редакции:

"Примечание: Оптовые цены указаны в приложении 2а".

Инв. № подл.	Годп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ
"6" августа 1982г.
Зав. лабораторией *С.С. Герасимов*
ВИНТИ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					2

Приложение 2а к ТУ 14-3-900-80
Обязательное

Трубы холоднокатаные прецизионные для авиадеталей

РАСЧЕТ

оптовой цены на трубы

Оптовая цена на трубы определена согласно п.14 общих указаний и приложения к прейскуранту № 01-13-1980г.

Аналогом для определения цены являются трубы соответствующего размера из стали 12Х18Н10Т по ГОСТ 9941-72.

Трубы по ТУ 14-3-900-80 от аналога отличаются:

1. Материалом (ст.03Х11Н10М2Т-ВД вместо 12Х18Н10Т у труб-аналогов).

2. Точностью по диаметру и толщине стенки, превышающей высокую по ГОСТ 9941-72.

3. Смещением поля допуска по толщине стенки.

4. Повышенной кривизной (1,5 вместо 1 мм).

5. Механической обработкой (расточкой и обточкой) полуфабрикатов.

6. Увеличенным количеством образцов на механические испытания.

Оптовая цена за 1 м труб рассчитана по уравнению (1), преобразованному для определения тоннажной цены в связи с тем, что плотность стали ВНС-17 неизвестна (прейскурант № 01-13-1980, стр.200):

$$Ц_и = (15 \cdot \frac{1000}{9,307} + 5565) \cdot (1 + \frac{17+26-2,5+20+4+2}{100}) = 11949 \text{ руб. 11 коп.}$$

округленно - 11950 руб. за 1 т.

где 15 - оптовая цена в руб. за 1 м труб-аналогов (пр-нт № 01-13-1980, стр.114)

9,307 - теоретическая массал в кг. 1 м.труб-аналогов.

5565 - удорожание труб в руб.за 1 т, связанное с изготовлением их из стали 03Х11Н10М2Т-ВД, вычисленное по формуле (пр-нт № 01-13-1980, стр.116)

$1,25(5470-1050)+40=5565$ руб. на 1 т

1050 - оптовая цена на трубную заготовку из стали 12Х18Н10Т размером 105-140 мм в руб.за 1 т (пр-нт № 01-08-1980, стр.177)

5470 - оптовая цена на трубную заготовку из стали марки
ОЗІІІІОМ2Г-ВД размером 105-140 мм в руб/т
(приложение к техническому соглашению № 215 от
30.01.1979г.)

1,25 - сквозной расходный коэффициент металла для стали
группы 17.

(пр-нт № 01-13-1980г., табл. № 27.3)

40 - удорожание труб (руб/т), обусловленное трудоемкостью
их изготовления (пр-нт № 01-13-1980, табл. № 27.3)

17 - приплата в % за ужесточение предельных отклонений по
наружному диаметру (протокол № 48-81)

26 - приплата в % за ужесточение предельных отклонений по
толщине стенки (протокол № 48-81)

2,5 - скидка в % за расширенный допуск по кривизне (1,5 вместо
1,0мм, пр-нт № 01-13-1980, стр.190)

4% - приплата за смещение поля допуска по толщине стенки
(там же, стр.195)

20 - приплата в % за изготовление холоднодеформированных
труб из обточенной и расточенной трубы-заготовки
(там же)

2% - приплата в % за увеличенное количество образцов для
контроля механических свойств (там же, стр.192)

Примечания: Оптовые цены установлены на трубы немерной длины.

2. На опытные цены распространяются общие указания
прейскуранта № 01-13-1980.

Зем Руководитель предприятия
п/я В-8899

М.В.Нагибин
02.07.81

/Руководитель предприятия
п/я В-8739

Ф.А.Данилов
03.06.81

Заместитель директора
ВНИТИ

В.И.Стрижак
30.07.82

СОГЛАСОВАНО

Зам. Руководителя предприятия

п/я В-8899

н/н

Копылов

1981г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель предприятия

п/я В-8789

н/н

Ф.А.Данилов

2. 06. 1981г.

ПРОТОКОЛ № 48-81

согласования приплат к базисной цене труб холоднодеформированных

В соответствии с пунктом 14 общих указаний преискуранта №01-18-1980г. стороны, рассмотрев расчеты предприятий-поставщика, считают согласованным:

Наименование изделий	марка стали	ТУ	За что установлены приплаты	Размер приплат в %
трубы холодно-деформированные немерной длины размером в мм 80х5	08X11H10M2T-ВЛ (ВНС-17)	14-3-900-80	За ужесточение предельных отклонений:	
			1. по наружному диаметру	17,0
			2. по толщине стенки	26,0

И.О. Начальника планового отдела предприятия п/я В-8899

н/н

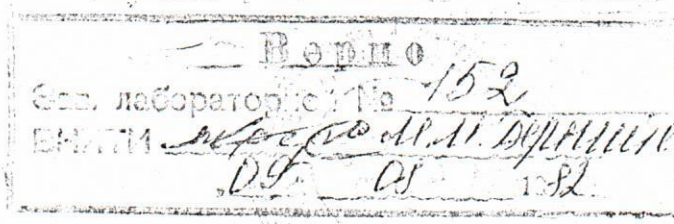
1. июля 1981г.

Начальник планово-экономического отдела предприятия п/я В-8789

н/н

Н.Ф.Балдин

1 июля 1981г.



РАСЧЕТ

приплаты за точность изготовления труб по наружному диаметру
и толщине *СТЕНКИ*

I. Приплата за ужесточение предельных отклонений по наружному диаметру равна

$$\frac{9 \times 1,22}{0,64} = 17,15 \quad \text{округленно} - 17\%$$

где: 1,22 мм - разница полей допусков по наружному диаметру труб-аналогов обычной точности ($\pm 1,2\%$) и труб по ТУ 14-3-900-80 ($\pm 0,35$ мм)

0,64 мм - разница полей допусков по наружному диаметру труб-аналогов обычной ($\pm 1,2\%$) и высокой точности ($\pm 0,8\%$)

9% - приплата за высокую точность по наружному диаметру (пр-нт - № 01-13-1980, табл. № 27.4)

II. Приплата за ужесточение предельных отклонений по толщине стенки равна:

$$\frac{13 \cdot 0,5}{0,25} = 26\%$$

где: 0,5 мм - разница полей допусков по толщине стенки труб-аналогов обычной точности ($\pm 12,5\%$) и труб по ТУ 14-3-900-80 ($\pm 15\%$)

0,25 мм - разница полей допусков по толщине стенки труб-аналогов обычной ($\pm 12,5\%$) и высокой точности ($\pm 10\%$)

13% - приплата за высокую точность по толщине стенки (пр-нт № 01-13-1980, табл. № 27-4)

Начальник планово-экономического отдела

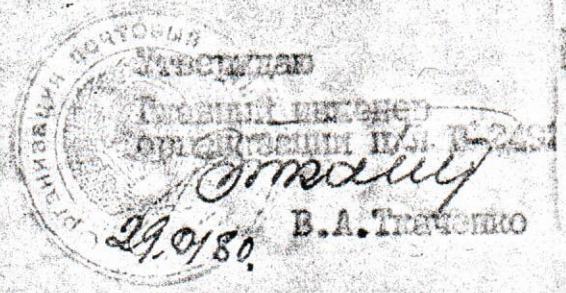
Н.Ф.Балдин

Виза № 2078105 от 29.04.80

УЧТЕНО
Экземпляр №3
Подпись [Signature]

Ин. аа, кибернетика

УИИ
Труда В 62



[Signature] 29.01.80

ТРУИ МОЛОТОВАТАМЕ ПРЕЦИЗИОННЕ ДЛ
АВИАТАЛЕН

Техническо условие
ТУ 14-3-900-80
/вместо ТУ 14-153-23-72 /

01.09.99
[Signature]

~~01.09.89~~

Срок действия с 01.06.80г

На срок до 01.06.85г

Согласовано
Главный инженер
предприятия №1 В-2323

[Signature] М.Н.Извозаров

Заместитель директора
МНП

[Signature] А.В.Башинкин
11028

Главный инженер
предприятия №1 В-8899

М.В.Наумов

"27.04.80" [Signature]

Разработано
Главный инженер
предприятия №1 В-872

[Signature] А.А.Потом
1975-79

ИП-20.02.79

Подпись и дата
Имя № документа
Дата, инт. №
Подпись и дата
Имя № документа

Настоящие технические условия распространяются на поставки
полюсовитых труб из стали марки СХЛ110СМТ-Д /ДБ-77/.

Трубы изготовляются из высокоуглеродистой стали по стандарту
ГОСТ 215 и техническим условиям ТУ 14-900-77.
~~Технические условия уровня труб, поставленных на
данный уровень, соответствуют первому качеству качества~~
ГОСТ 215

1.1. Трубы изготовляются размерами 60х3 мм из осточенной и рас-
точенной горячекатаной заготовки.

1.2. Допускание отклонения толщины соотносительны:

по наружному диаметру $\pm 0,35$ мм

по толщине стенки $\pm 15\%$
 $\pm 0,0$

1.3. Трубы изготовляются размерами длины от 1,5 до 2,0 метров.

1.3.1. Допускается поставка до 10 % труб от партии длиной короче
1500 мм, но не менее 1100 мм.

1.4. Кривизна труб на участке длиной 1 м не должна превышать
1,5 мм на метр /допустимо/

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Трубы изготовляются из стали марки СХЛ110СМТ-Д с химическим
составом в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Массовая доля (%) элементов в стали (при 3)

Марка стали	Углерод	Кремний	Марганец	Сера	Фосфор	Никель	Мolibден	Титан
СХЛ-17	н.с. 0,03	н.с. 0,15	н.с. 0,1	н.с. 0,01	н.с. 0,01	0,0	1,0	10,0
						0,3	2,3	0,7
Аustenit	н.с. 0,2	н.с. 0,15	н.с. 0,30	н.с. 0,002	н.с. 0,03	н.с. 0,03		

Технические условия ТУ 14-900-77

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Разраб.				
Провер.				
Т				
Н. Контр				
УТВ.				

Трубы изготовляются
прокатными для стальных

Лит.	Лист	Листов
БА	2	9

(при 3)

Примечания: 1. Остаточное содержание бора, цинка и кадмия химическим анализом не определяется.

2. Допускаются отклонения от установленных норм химического состава, % (массовая доля) (стр. 3)

по никелю минус 0,2

по хрому минус 0,3

по кремнию и марганцу при условии, что их сумма будет не более 0,25 %,

по сере и фосфору при условии, что их сумма будет не более 0,02 %.

2.2. Наружная и внутренняя поверхности труб должны быть без илов, ржавины, заусенцев, трещин и глубоких рисок. Допускается удаление дефектов путем местной зачистки, шлифовки или местной шлифовки, расточки и обточки при условии, что величина расточки, обточки или шлифовки не вызовет диаметра и толщины стенки за пределы минусовых отклонений, а местной зачистки или шлифовки - толщину стенки за пределы минусовых отклонений.

Без зачистки допускаются малые поверхностные дефекты, обусловленные способом производства: единичные малые чешуйчатые пленки, неглубокие риски, неровность, царапины и язвочки легко зачищаемые и не вызывающие толщину стенки за пределы допускаемых минусовых отклонений.

2.3. Трубы поставляются в состоянии после закалки с охлаждением на воздухе.

2.4. Значения механических свойств должны соответствовать требованиям таблицы 2 / ~~соответственно на 10 партий труб, после чего нормы уточняются~~.

(стр. 2)

Таблица 2

Значение механических свойств

Временное сопротивление разрыву, кгс/мм²

66 МАН Н/мил

Относительное удлинение,

55 %

не менее

100 882 (90) (стр. 2)

12 10 (стр. 2)

2.5. Концы труб должны быть обработаны под прямым углом и защищены от заусенцев.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ, МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ДОКУМЕНТАЦИЯ

3.1. Визуальному осмотру и обмеру должна быть подвергнута каждая труба партии. Партия должна состоять из труб одного режима термической обработки.

ТУ 14-3-900-80

Подпись и дата

Изм. № дуб

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

3.3. Контроль диаметра труб производится микрометром, способом или иным способом.

3.3. Контроль толщины стенки труб производится с обеих сторон микрометром.

3.4. Поверхность труб подвергается визуальному осмотру без применения увеличительных приборов.

3.5. Кривизна должна проверяться при помощи линейки и шнура.

3.6. Химический состав стали проверяется согласно сертификату завода-поставщика заготовки.

3.7. Механические свойства контролируются на 10 % труб партии, на одном образце от трубы. Испытания проводятся по ГОСТ 10096-73.

3.8. Маркировка, упаковка и документация в соответствии с требованиями ГОСТ 9941-73.

- Приложения: 1. Список цен на трубы указан в приложении 2а
2. Приложение 1 -- Перечень документов, на которые имеются ссылки в настоящих технических условиях.
3. Приложение 3 -- Лист регистрации изменений.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ
28.07.83 г. 120.
Бюл. лаборатор. исследований и норматив
института М.П. (М. М. Бернштейн)

Подпись и дата

Изм. № докум.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 14-3-900-80

Лист

4

14-3-900-80

Приложение I
Обязательное

Перечень документов, на которые сделана ссылка
в тексте технических условий.

ГОСТ 10006-73 80

- "Трубы неметаллические. Методы испытания
на растяжение."

ГОСТ 9941-73 81

- "Трубы бесшовные холодно- и теплоде-
формированные из коррозионностойкой
стали."

ТУ 14-1-2184-77

- "Заготовка трубная из коррозионностой-
кой стали марки 03Х17Н10М2-ВД"

Согласование 3 215

- "Трубная заготовка из стали
03Х17Н10М2-ВД"

Подпись и дата

Изм. № докум.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

ТУ 14-3-900-80

Лист

5

Трубы заводского изготовления для электросварки

Нормы расхода за продукцию

1. Базисная цена для электросварки базисной трубы - пункт 901-75 84 (пр-кт 01-01-75, стр.173).
2. Базисная цена на трубы определяется исходя из проектной цены труб-аналогов соответствующего размера по стали 12Х18Н10Т, увеличенной на 4841 рубль (в расчете на 1 т.труб) за счет разницы в цене на заготовку для труб по техническим условиям (ТУ М-1-3104-77, цена по приложению к ТУ) и на заготовку для труб-аналогов (ТУ М-1-535-75, пр-кт 01-02 ч.1, стр.167) с учетом НДС (пунктов, установленных префектурой 01-04-75г., стр.173 и 193).
3. К базисной цене добавляется приплата:
 - 3.1. за уменьшение предельных отклонений по наружному диаметру (пункт 01-22-75).
 - 3.2. за уменьшение предельных отклонений по толщине стенки (пункт 01-22-75).
 - 3.3. за расточку и обточку труб (пр-кт 01-01-75г., стр.207, доп. В 3).
4. С базисной цены предоставляется скидка за поставку труб без права на опцион с приложением за уменьшение веса по приложению, таб. №, стр.207

Руководитель предприятия
И/л Р-8899

Руководитель предприятия
И/л Р-3759
(С.А. Ланцов)

Заместитель директора

В.И.ТИ

В.С.Ситниченко

14 02 1980г.