

*Зарегистр. № 085/00-1140 от 17.06.87*

Министерство черной металлургии  
СССР

УДК

ОКП 142000 131900  
138000 146100

Группа БС2

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Совзглавтруб-  
снабжения

Начальник Технического  
управления Минчермета СССР

Н.В. Зеленцов

В.Г. Антипин

" 06 " 1987 г.

" 05 " 1986 г.

**УЧТЕННЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

Трубы бесшовные и сварные второго сорта

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14—3-1430-87

(впервые)

Срок введения 01.07.1987г.

На срок до 01.07.1992г.

01.07.2002 г.

*Изменения от 30.10.96*  
Разработаны

Согласованы:

Начальник отдела  
стандартов Технического  
управления Минчермета СССР

С.В. Тимофеев  
" 15 " " 1986 г.

Главный инженер ВПО  
Совзглавтрубсталь

С.С. Евдокимов  
" 4 " " 1986 г.

Заместитель директора  
ВНИИ

В.И. Стрижак  
" 09 " " 1986 г.

Подп. и дата	
дубл.	
Ини.	
№ инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Настоящие технические условия распространяются на трубы бесшовные и сварные второго сорта, имеющие отклонения от норм, установленных в соответствующих стандартах. Трубы применяются для изготовления изделий соответственного назначения, включая ремонтно-эксплуатационные нужды и поставляются по согласованию поставщика и потребителя.

#### Примеры условных обозначений

Труба бесшовная горячекатаная наружным диаметром 70 мм, толщиной стенки 5 мм из стали марки 35, изготавливаемая по группе Б ГОСТ 8731-74:

Труба 70x5 ГОСТ 8732-78  
Б-35 ГОСТ 8731-74 - ТУ 14-3-1430-87

Труба сварная наружным диаметром 60 мм, толщиной стенки 3 мм из стали марки 10, изготавливаемая по группе Б ГОСТ 10705-80:

Труба 60x3 ГОСТ 10704-76  
Б-10 ГОСТ 10705-80 ТУ 14-3-1430-87

#### 1. СОРТАМЕНТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Для труб второго сорта отклонения от норм, установленных в соответствующих стандартах приводятся ниже для каждого вида продукции. По тем показателям, по которым отклонения не установлены, трубы должны соответствовать требованиям стандартов.

✓ 1.1. Трубы стальные бесшовные горячекатаные из углеродистой и легированной стали ГОСТ 8731-74, ГОСТ 8732-78.

1.1.1. Допускается длина короче немерной, но не менее 2 м.

С согласия потребителя допускается поставка труб более короткой длины.

Подп. и дата	
Изм. № дубл.	
Изм. № дубл.	
Изм. № дубл.	
Изм. № дубл.	
Изм. № дубл.	

					ТУ-3-1430-87			
изм.	лист	№ док.	подп.	дата	Трубы бесшовные и сварные второго сорта Технические условия	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Карп		7.11.86		ИИ	2	20
Пров.		Щукин		12.11.86				
Н. контр.		Навля		15.06.87				
Утв.		Верин		16.06.87				
						ВНИТИ		





1.2.9. Нормы гидротиспытания могут быть на 25% ниже норм, установленных ГОСТ-8733-74. Заводу-изготовителю предоставляется право поставки труб без опрессовки, но с гарантией герметичности.

1.2.10. Все остальные требования, а также правила приемки и отгрузки должны соответствовать ГОСТ 8733-74, 8734-75.

1.2.11. Трубы, не соответствующие требованиям ГОСТ 1060-83, 6238-77 могут быть сданы как трубы второго сорта с перечисленными выше требованиями.

1.3. Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из коррозионностойкой стали со следующими отклонениями от ГОСТ 9940-81.

1.3.1. Предельные отклонения по геометрии труб:

по наружному диаметру	± 2,5%
по толщине стенки	± 25%

1.3.2. Трубы поставляются длиной не менее 1 м. В согласии потребителя допускается поставка труб более короткой длины.

1.3.3. Кривизна труб на любом участке длиной 1 м не должна превышать:

при толщине стенки до 10 мм	- 2,5 мм
" " св. 10 до 20 мм	- 3 мм
" " св. 20 мм	- 5 мм

1.3.4. На наружной и внутренней поверхности труб допускаются без зачистки пленки, рванины, волосовины, зачаты, поверхностные трещины, не глубокие риски, раковины, царапины, следы вдавливания, окарины, чешуйчатость на внутренней поверхности и другие дефекты, обусловленные способом производства, если они не выводят толщину стенки за пределы минусового отклонения.

Глубина дефектов проверяется путем зачистки или зашлифовки в двух - трех местах.

1.3.5. Трубы не подвергаются контролю на межкристаллитную коррозию.

1.3.6. Допускается снижение механических характеристик на 15% по сравнению с соответствующими показателями для труб ГОСТ 9940-81.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ док.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ14-3-1430-87

Лист

5



1.5.3. Кривизна труб на любом участке длиной 1 м не должна превышать:

для труб толщиной стенки до 8 мм - 2 мм  
 -" - св. 8 мм - 3 мм

1.5.4. На наружной и внутренней поверхности труб допускаются плены, риски, шероховатость, чешуйчатость, раковины и другие дефекты, не выводящие стенку за предельные отклонения.

Глубина дефектов проверяется путем зачистки или зашлифовки в двух-трех местах.

1.5.5. По механическим свойствам трубы контролируются только по временному сопротивлению разрыву и относительному удлинению.

Показатели по временному сопротивлению разрыву и относительному удлинению могут быть ниже тех же показателей для труб, поставляемых по ГОСТ 550-75, на 15%.

1.5.6. Максимальное испытательное гидравлическое давление не должно превышать 10 МПа (100 кгс/см<sup>2</sup>). Заводу-поставщику предоставляется право поставки труб без опрессовки, но с гарантией герметичности.

1.5.7. Другие виды испытаний и их нормы устанавливаются по соглашению потребителя с изготовителем.

1.6. Трубы стальные водопроводные со следующими отклонениями от ГОСТ 3262-75.

1.6.1. Предельные отклонения по наружному диаметру труб:

при условном проходе до 40 мм  $\pm 0,8$  мм  
 -" - св. 40 мм  $\pm 1,25$  мм

1.6.2. Допускается поставка труб длиной не менее 1 м.

1.6.3. Предельные отклонения по толщине стенки для всех размеров труб - 20%.

Плюсовые допускаемые отклонения ограничиваются весом трубы и не должны превышать 12,5%.

1.6.4. Концы труб могут быть обрезаны без зачистки заусенцев.

1.6.5. На наружной и внутренней поверхности труб допускается незначительные дефекты, обусловленные способом производства и невыходящие размеры труб за предельные отклонения.

1.6.6. Трубы поставляются с неудаленным внутренним гра-  
 том.

Исп. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	---------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 14-3-1430-87	Лист 7
------	------	----------	-------	------	-----------------	-----------





I.7.3. Контроль качества сварного шва (визуальным методом) не производится, высота внутреннего борта не контролируется.

I.7.9. По требованию потребителя термически обработанные трубы должны выдерживать испытания на сплющивание на величину равную 0,5 наружного диаметра, без термической обработки 2,3 наружного диаметра.

I.8. Трубы стальные электросварные со следующими отклонениями от ГОСТ 10704-76 и ГОСТ 10705-80.

I.8.1. Предельные отклонения по наружному диаметру труб должны соответствовать указанным в табл. I.

Таблица I

Наружный диаметр труб, мм	Предельные отклонения
до 10	$\pm 0,4$ мм
св.10 до 30	$\pm 0,5$ мм
" 30 до 50	$\pm 0,6$ мм
" 50 до 152	$\pm 1,25$ %
"152 до 219	$\pm 1,5$ %
"219 до 530	$\pm 2,0$ %

I.8.2. Трубы диаметром до 70 мм поставляют длиной не менее 1 м, свыше 70 мм - не менее 2 м.

I.8.3. Предельные отклонения по толщине стенки  $\pm 15$  %.

I.8.4. Кривизна труб не должна превышать 2 мм на 1 м длины.

С согласия потребителя трубы могут поставляться с кривизной до 3 мм на 1 м длины.

I.8.5. На наружной и внутренней поверхности труб допускаются пленки, закаты, трещины, поджоги, смещение кромок без нарушения плотности шва, мелкие риски, забоины, вмятины, подрезы и тонкий слой окалины, если они не выводят толщину стенки за предельные отклонения.

I.8.6. Трубы поставляются без проверки механических свойств.

I.8.7. Контроль качества сварного шва труб производится гидравлическим испытанием или методом неразрушающего контроля.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ14-3-1430-87	Лист
						9

1.8.8. Нормы гидротиспытаний могут быть на 25% ниже норм, указанных для труб по ГОСТ 10705-80. Заводу изготовителю предоставляется право поставки труб без проведения указанных испытаний, но с гарантией на отсутствие потока.

1.8.9. Виды технологических испытаний и норм их устанавливаются соглашением сторон.

1.9. Трубы стальные электросварные прямошовные со следующими отклонениями от ГОСТ 10704-76 и ГОСТ 10706-76.

1.9.1. Предельные отклонения по наружному диаметру труб  $\pm 1,0\%$ , по толщине стенки  $\pm 1,0$  мм. Допускается толщина стенки по шву на 20% менее минимальной толщины стальных листов, предназначенных для изготовления труб, а также поставка со смещенными предельными отклонениями по толщине стенки, в заданном общем поле допуска.

1.9.2. Кривизна труб не должна превышать 3 мм на 1 м длины, овальность труб 4%.

1.9.3. На наружной и внутренней поверхности труб допускаются трещины, забоины, плены, закаты, расщелы металла по торцам труб и в прикромочной зоне, вмятины, рабизна, риски, слои скалывания, подрезы швов, обрывы, наплывы, протеки, смещения, сетка пор, следы зачистки и заварки дефектов ремонта шва и тела трубы при условии, что трубы с указанными дефектами выдержат испытательное гидравлическое давление не ниже 1,5 МПа (15 кгс/см<sup>2</sup>).

1.9.4. Концы труб должны быть обрезаны на трубообрезных станках. Допускается автогенная обрезка. По требованию потребителей торцы труб должны иметь фаску. Угол фаски на концах труб  $30^{\circ} \pm 8^{\circ}$ .

1.9.5. По механическим свойствам основного металла трубы контролируются только по временному сопротивлению разрыву и относительному удлинению.

Показатели по временному сопротивлению разрыву и относительному удлинению могут быть на 15% ниже тех же показателей для труб, поставляемых по ГОСТ 10706-76.

1.9.6. Контроль качества шва физическими методами не производится.

1.9.7. Трубы поставляют длиной не менее 2 м. Трубы длиной менее 4,5 м, а также трубы диаметром 1220 и 1420 мм длиной менее 10 м, не имеющих кольцевого стыковочного шва, гидротиспытанию не подвергаются.

Изм. № подл.	Подп. и дата	
	Взам. инв. №	
	Инов. № док.	
	Подп. и дата	
	Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ14-3-1430-87	Лист
						10

1.9.8. Допускается поставка труб с наличием несформованных (невыверенных) участков по всей длине трубы, шириной 150-200 мм, расположенных в околошовной зоне вдоль сварного шва.

1.10. Трубы стальные электросварные холоднодеформированные со следующими отклонениями от ГОСТ 10707-80.

1.10.1. Предельные отклонения по наружному диаметру:

при диаметре от 5 до 10 мм	± 0,25 мм
"    св. 10 до 30 мм	± 0,40 мм
"    св. 30 до 50 мм	± 0,50 мм
"    св. 50 мм	± 1,25%

1.10.2. Предельные отклонения по толщине стенки:

при толщине стенки до 1 мм	± 0,20 мм
"    св. 1 мм	± 15%

1.10.3. Трубы должны поставляться длиной не короче 1 м. С согласия потребителя допускается поставка труб более короткой длины.

1.10.4. Кривизна труб на любом участке не должна превышать 2 мм на 1 м длины.

1.10.5. Допускается поставка труб со смещением кромок на внутренней поверхности до 15% от толщины стенки.

1.10.6. Трубы поставляются без проверки механических свойств.

1.10.7. Нормы гидротестирования могут быть на 25% ниже норм, указанных для труб по ГОСТ 10707-80. Заводу-изготовителю предоставляется право поставки труб без проведения указанных испытаний, но с гарантией на отсутствие потека.

1.10.8. Виды технологических испытаний и их нормы устанавливаются соглашением сторон.

1.11. Трубы стальные электросварные со спиральным швом со следующими отклонениями от ГОСТ 8696-74.

1.11.1. Предельные отклонения по наружному диаметру труб не должны превышать ± 1,25%.

1.11.2. Трубы должны поставляться длиной от 5 до 12 м.

1.11.3. Предельные отклонения по толщине стенки не должны превышать удвоенных допусков на толщину по ГОСТ 19903-74, исходя из максимальной ширины полосы.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ14-3-1430-87	Лист II
------	------	----------	-------	------	----------------	------------

Допускается поставка труб с поперечным швом с двумя толщинами стенок, которые должны указываться на обоих концах труб, при этом за номинальную расчетную толщину принимается меньшая.

I.II.4. На трубах допускаются дефекты основного металла и сварного шва без ограничения их размеров, следы зачистки дефектов, расслой металла и ликвационные полосы на торцах труб, а также превышение стьюемых кромок до 5 мм при условии, что трубы с указанными дефектами должны выдержать испытательное гидравлическое давление 1,5 МПа (15 кгс/см<sup>2</sup>).

I.II.5. На трубах допускаются поперечные (от стыка рулонов) и кольцевые швы.

I.II.6. Допускается поставка труб без внутреннего шва при условии выдержки испытательного гидравлического давления не менее 1,5 МПа (15 кгс/см<sup>2</sup>).

I.II.7. Механические свойства контролируются только по временному сопротивлению и относительному удлинению. Показатели по временному сопротивлению и относительному удлинению могут быть на 15% ниже показателей для труб, поставляемых по ГОСТ 8696-74.

Допускается изготовление труб также из сталей марок 10 и 20 по ГОСТ 1050-74 со значениями механических свойств, указанными в табл.2.

Таблица 2.

Марка стали	Временное сопротивление,	Относительное
	б, Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> )	удлинение, %
	не менее	

10	29	20
20	35	18

I.I2. Трубы подшивниковые со следующими отклонениями от ГОСТ 800-78.

I.I2.1. Предельные отклонения по наружному диаметру горячекатаных труб + 0,5 мм, холоднокатаных + 1,0 мм.

I.I2.2. Предельные отклонения по толщине стенки + 25%.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					12

ТУ14-3-1430-87

I.I2.3. Трубы поставляются длиной не менее 300 мм.

I.I2.4. Волнистость поверхности труб допускается в пределах допусков на наружный диаметр.

I.I2.5. Кривизна труб не должна превышать 1,5 мм на 1 м длины.

I.I2.6. На наружной поверхности труб допускаются без зачистки дефекты, не выходящие наружный диаметр и толщину стенки за пределы допускаемых отклонений.

На внутренней поверхности допускаются без зачистки дефекты в пределах допуска на толщину стенки.

I.I2.7. Ориентация карбидов по сетке допускается в пределах I-4 балла.

I.I3. Трубы обсадные и муфты к ним со следующими отклонениями от ГОСТ 632-80.

I.I3.1. Трубы должны поставляться длиной от 3 до 12,5 м.

I.I3.2. Предельные отклонения по наружному диаметру труб и муфт:

при диаметре труб до 219 мм	+ 1,5%
	- 1,0%
"-                    "    св. 219 мм	+ 2,0%
	- 1,0%
по диаметру муфты	+ 1,5%
	- 1,0%

I.I3.3. Предельные минусовые отклонения по толщине стенки минус 15%. Плюсые отклонения ограничиваются весом партии труб и не должны превышать плюс 10%. Контроль веса каждой отдельной трубы не производится.

I.I3.4. Кривизна труб не должна превышать 2 мм на 1 м длины. Общая изогнутость всей трубы (стрела прогиба), замеренная на середине трубы не должна превышать 1/2000 длины труб.

I.I3.5. Трубы изготавливаются без нормирования механических свойств и химического состава, но с нормированием испытательного гидравлического давления.

I.I3.6. На поверхности труб допускаются без зачистки плесни, рванины, закаты, расслоения, поверхностные трещины, шероховатость и другие дефекты при условии, что они не выходящие за пределы отклонения.

Уч. № 1	Подп. и дат	Взам. инв. №	Исп. 13 дубл.	Подп. и дата
---------	-------------	--------------	---------------	--------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1914 3-1430-87	Лист 13
------	------	----------	-------	------	----------------	------------

Глубина дефектов проверяется путем зачистки или зашлифовки в одном — двух местах.

1.13.7. Трубы работающие под давлением ( условия работы труб оговариваются в заказе), должны выдерживать испытательное гидравлическое давление в соответствии с ГОСТ 632-80, но не выше 19,6 МПа (200 кгс/см<sup>2</sup>).

Трубы испытательному гидравлическому давлению не подвергаются. При этом предприятие-изготовитель должно гарантировать сплошность материала труб и способность трубы выдерживать испытательное давление.

1.13.8. Предельные отклонения от номинальных размеров резьбы треугольного профиля должны соответствовать указанным в табл. 3., а трапецеидального профиля — в табл. 4.

Таблица 3.

По шагу		по половине угла профиля	По конусности (отклонения от разности 2-х диаметров принято на длине резьбы 100 мм)		По глубине резьбы,	По длине резьбы на трубе
На длине 25,4 мм	На всей длине резьбы		труба	муфта		
± 0,100	± 0,200	± 1°30'	+0,46 -0,29	+0,29 -0,46	+0,05 -0,1	± I нитка

По натягу резьбовых соединений допускается отклонение ±5 мм.

Таблица 4.

По шагу		На каждый угол наклона профиля	По конусности (отклонения от разности 2-х диаметров, принято на длине резьбы 100 мм)		По глубине резьбы
На длине 25,4 мм	На всей длине резьбы		труба	муфта	
± 0,100	± 0,200	± 2,0°	+0,40 -0,29	+0,29 -0,40	+ 0,05

Инв. № подл. | Подп. и дата | Изм. | Взам. инв. № | Инт. | Убл. | Подп. и дата

По натягу резьбовых соединений допускается отклонение  
 +1,0 мм.  
 -8,0 мм

I.I3.9. Толщина стенки под резьбой в плоскости торца  
 концевой части трубы должна быть не менее 0,5 мм.

I.I3.10. Шероховатость поверхности резьбы должна  
 быть не более 40 мкм по ГОСТ 2789-73.

На длине резьбы с полным профилем допускается не более  
 четырёх ниток с черновинами по их вершинам.

I.I3.11. Величина шаблона внутреннего диаметра:

при условном диаметре 114-219 мм	-вн - 4 мм
" "	245-340 мм -вн - 5 мм
" "	407-508 мм -вн - 6 мм

Шаблонирование труб по внутреннему диаметру производится  
 по требованию потребителя, что оговаривается в заказе.

I.I4. Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним со сле-  
 дующими отклонениями от ГОСТ 633-80.

I.I4.1. Предельные отклонения по наружному диаметру труб:

+ 1,5%  
 - 1,0%

I.I4.2. Допускаемые минусовые отклонения по толщине стен-  
 ки не должны превышать - 25 %. Plusовые отклонения ограничи-  
 ваются весом партии труб и не должны превышать + 15%. Контроль  
 веса каждой отдельной трубы не производится.

I.I4.3. Овальность и разностенность труб не должны вы-  
 водить размеры труб за предельные отклонения по диаметру и  
 толщине стенки.

I.I4.4. Трубы шаблонированию по внутреннему диаметру не  
 подвергаются.

I.I4.5. Кривизна труб не должна превышать 1,5 мм на  
 1 метр длины труб.

Изм. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №
Изм. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №
Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №
Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №
Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ14-3-1430-87	Лист 15
------	------	----------	-------	------	----------------	------------

I.14.6. Трубы изготавливают без нормирования механических свойств и химического состава.

I.14.7. На поверхности труб допускаются илени, риски, раковины, поверхностные трещины, закаты и другие дефекты, обусловленные способом производства, при условии, что они не выводят толщину стенки за предельные отклонения.

Глубина дефектов проверяется путем зачистки или зашлифовки в одном или двух местах.

I.14.8. Трубы, работающие под давлением, что оговаривается в заказе, должны выдерживать испытательное гидравлическое давление в соответствии с ГОСТ 633-80, но не более 19,7 МПа (200 кгс/см<sup>2</sup>).

Предприятию-изготовителю разрешается гарантировать способность трубы выдерживать испытательное гидравлическое давление без проведения испытаний.

I.14.9. Предельные отклонения от номинальных размеров резьбы треугольного профиля должны соответствовать указанным табл.5., а трапецидального профиля - табл.6.

Таблица 5.

мм						
По шагу на длине: на всей 25,4 мм: длине : резьбы		По поло- вине угла профиля	По конусности на длине 100 мм трубы : муфты		По глуби- не резьбы	По длине резь- бы
+0,100	+0,200	1°30'	+0,36	+0,22	+0,05	± 1
			-0,22	-0,36	-0,01	нитка

Таблица 6.

мм					
По шагу на длине: на всей 25,4 мм: длине		! на каждый угол наклона профиля	! по конусности на длине 100 м трубы ! муфты		! по глубине резьбы
+0,100	+0,200	± 2,0°	+0,30	+0,20	+ 0,05
			-0,20	-0,30	-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ту14-3-1430-87	Лист
						16



I.14.10. Предельные отклонения по натягу резьбы сборок:

- для треугольной резьбы  $\pm 5$  мм
- для трапецидальной резьбы  $+ 1,0$  мм  
 $- 8,0$  мм

I.14.11. Шероховатость поверхности резьбы должна быть не более 40 мкм по ГОСТ 2789-73. На длине резьбы с полным профилем допускается не более четырёх ниток с черновинами по их вершинам.

I.14.12. Трубы поставляются без окраски. По требованию потребителя трубы должны быть окрашены, что оговаривается в заказе.

I.15. Трубы чугунные водопроводные напорные и фасонные части к ним со следующими отклонениями от ГОСТ 9583-75 и ГОСТ 5525-61.

I.15.1. Предельные отклонения по геометрии трубы не должны превышать:

а) по наружному диаметру цилиндрической части труб и фасонных частей и по наружным диаметрам раструба и фланца:

для труб и фасонных частей диам.	от 65 до 80 мм	-	$\pm 6,0$ мм
"	"	от 100 до 150 мм	- $\pm 7,0$ мм
"	"	от 200 до 300 мм	- $\pm 7,0$ мм
"	"	от 350 до 400 мм	- $\pm 8,4$ мм
"	"	от 500 до 800 мм	- $\pm 9,0$ мм
"	"	от 900 до 1000 мм	- $\pm 11,0$ мм

б) по внутреннему диаметру раструба:

для труб и фасонных частей диам.	от 65 до 80 мм	-	$+ 3,0$ мм
			- $1,6$ мм
"	"	от 100 до 140 мм	- $+ 3,5$ мм
			- $1,7$ мм
"	"	от 200 до 300 мм	- $+ 4,0$ мм
			- $1,8$ мм
"	"	от 350 до 400 мм	- $+ 4,5$ мм
			- $1,9$ мм
"	"	от 500 до 700 мм	- $+ 5,0$ мм
			- $2,0$ мм
"	"	от 800 и выше	- $+ 6,0$ мм
			- $2,0$ мм

I.15.2. Трубы должны выдерживать без признаков течи гидравлическое давление не менее 1,5 МПа (15 кгс/см<sup>2</sup>) в течение 15 с.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата

ТУ14-3-1430-84

Лист

I7

I.15.3. Допускается уменьшение толщины стенки по всей длине труб и фасонных частей против минимально допустимой по классу А и классу ЛА при центробежном способе отливки не более, чем на 15% и в отдельных местах - не более, чем на 20% труб диаметром до 400 мм включительно и 25% - для труб  $\varnothing$  500 и выше.

Число ослабленных мест не ограничено.

I.15.4. Допускается уменьшение ширины обода раструба (размер Б) от 7 до II мм.

I.15.5. Длина раструбной трубы для диаметра 80-350 мм может составлять не менее 60% минимальной длины, предусмотренной ГОСТ 9583-75, а для труб диаметром 65 и 400-1000 мм соответственно не менее 70%. Для фланцевых труб и соединительных частей с фланцами допускаются отклонения длины на +20 мм, для соединительных частей с раструбами, с фланцем и раструбом, с фланцем и гладким концом + 25 мм  
- 35 мм.

I.15.6. Общая кривизна труб не должна превышать при длине трубы до 3000 мм - не более 20 мм  
при длине свыше 3000 до 4000 мм - не более 25 мм  
при длине свыше 4000 мм - не более 30 мм.

I.15.7. На механическую обработку и сверловку фланца допускаются следующие отклонения:

а) по диаметру центровых отверстий во фланцах труб и фасонных частей  $\pm$  1,5 мм

б) по расстоянию между центрами отверстий  $\pm$  0,7 мм

в) по толщине обработанного фланца для труб и фасонных частей диаметром до 3000 мм от +2 мм до -3 мм, для труб и фасонных частей диаметром 350 мм и выше от +3 мм до -4 мм.

I.15.8. Смещение центра окружности расположения центров болтовых отверстий относительно центра внутреннего диаметра фланца:

для труб и фасонных частей диам. от 65 до 150 мм - 1 мм

" " от 200 до 500 " - 1,5 мм

" " от 600 и выше - 2,0 мм

I.15.9. По внешнему виду труб и фасонных частей допускается наличие следующих дефектов: пригар песка на наружной и внутренней поверхности, выпучивание металла от слабости стержня или набивки форм, поверхностные наплывы, происходящие вследствие прорыва форм, следы от обжата металлом стержня, не выво-

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ14-3-1430-84	Лист 18
------	------	----------	-------	------	----------------	------------

длина по своим размерам толщину стенок трубы за пределы установленных допусков.

I.15.10. На наружной поверхности хвостового конца трубы на длину, равную глубине раструба плюс 100 мм, допускаются дефекты, не выходящие по своим размерам за пределы установленных максимальных допусков для наружного диаметра, а для внутренней поверхности раструба - не выходящие за пределы минимальных допусков для внутреннего диаметра раструба.

I.15.11. На обточенных фланцах, на раструбах, хвостовых концах и стенках допускаются раковины, не превышающие размеры, приведенные в таблице 7.

Таблица 7.

Условный проход трубы или фасонной части, мм	Глубина раковины, мм		Наибольшее прохождение раковины, мм	
	для стенок трубы или фасонной части	для обточенного фланца и раструба	для стенок труб или фасонных частей	для обточенных фланцев и раструбов
от 65 до 150	4	4	15	8
от 200 до 400	5	4	20	8
от 500 до 800	6	5	25	12
от 900 и выше	7	5	30	17

I.15.12. Допускается заварка дефектов с последующим испытанием труб гидравлическим давлением 2,0 МПа (20 кгс/см<sup>2</sup>) в течение 15 с.

I.16. Трубы стальные квадратные и прямоугольные горячекатаные со следующими отклонениями от ГОСТ 8639-82, ГОСТ 8645-68, ГОСТ 13663-86.

I.16.1. Предельные отклонения:

по наружным размерам труб  $\pm 2,0\%$

по толщине стенки  $\pm 20\%$

I.16.2. Трубы поставляются длиной не менее 1 м.

Разностенность не должна выводить толщину стенки за предельные отклонения.

I.16.3. Вогнутость для труб со сторонами размером:

до 50 мм - 1,2 мм

свыше 50 до 70 мм - 1,5 мм

"- 70 до 100 мм - 2,25 мм

"- 100 - 3 мм

I.16.4. Кривизна труб не должна превышать 3 мм на 1 метр длины.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ14-3-1430-87	Лист 19
------	------	----------	-------	------	----------------	------------

I.16.5. На наружной и внутренней поверхности труб допускаются без зачистки пленки, волосовины, закаты, трещины и другие дефекты, если они не выводят толщину стенки за предельные отклонения.

I.17. Трубы стальные квадратные и прямоугольные электросварные и холоднодеформированные со следующими отклонениями от ГОСТ 8639-82, ГОСТ 8645-68, ГОСТ 13663-86.

I.17.1. Предельные отклонения размеров труб:

- а) по наружным размерам:  
для труб размером до 20 мм -  $\pm 2,0\%$   
для труб размером св.20 мм -  $\pm 1,5\%$   
б) по толщине стенки -  $\pm 15\%$

I.17.2. Трубы поставляются длиной не короче 1 м.

I.17.3. Разностенность не должна выводить толщину стенки за предельные отклонения.

I.17.4. Вогнутость для труб со сторонами размером:

- до 50 мм - 1,0 мм  
св.50 до 70 мм - 1,2 мм  
св.70 до 100 мм - 1,7 мм

I.17.5. Кривизна труб не должна превышать 3 мм на 1 м длины.

С согласия потребителя трубы поставляются с факультативной кривизной.

I.17.6. На наружной и внутренней поверхности труб допускаются без зачистки пленки, волосовины, закаты, трещины и другие дефекты, если они не выводят толщину стенки за предельные отклонения.

2. Правила приемки и методы испытаний.

2.1. Правила приемки и методы испытаний по ГОСТ 8731-74, ГОСТ 8733-74, 9940-81, ГОСТ 9941-81, ГОСТ 550-75, ГОСТ 3262-75, ГОСТ 11068-81, ГОСТ 10705-80, ГОСТ 10706-76, ГОСТ 10707-80, ГОСТ 800-78, ГОСТ 632-80, ГОСТ 633-80, ГОСТ-9583-75, ГОСТ 13663-86.

3. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

3.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 10692-80.

Примечание: Оптовые цены на трубы второго сорта публикуются в прейскурантах.

Изд. № подл.	Подп. и дата
Изм. № док.	Изм. № док.
Изм. № док.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1014-3-1430-87	Лист
						20

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ,  
на которые имеются ссылки в тексте технических  
условий

Обозначение	Наименование
ГОСТ 550-75	"Трубы стальные бесшовные для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности"
ГОСТ 632-80	"Трубы обсадные и муфты к ним. Технические условия"
ГОСТ 633-80	"Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним. Технические условия"
ГОСТ 800-78	"Трубы подшипниковые. Технические условия"
ГОСТ 1050-74	"Сталь углеродистая качественная конструкционная. Технические условия"
ГОСТ 1060-83	"Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные для судостроения. Технические условия"
ГОСТ 2789-73	"Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики"
ГОСТ 3262-75	"Трубы стальные водогазопроводные"
ГОСТ 5525-61	"Трубы чугунные напорные, изготавливаемые стационарным литьем в песчаные формы, и соединительные части"
ГОСТ 5632-72	"Стали высоколегированные и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки и технические требования"
ГОСТ 5654-76	"Трубы стальные бесшовные горячедеформированные для судостроения. Технические условия"
ГОСТ 6238-77	"Трубы обсадные и колонковые для геологоразведочного бурения и ниппелы к ним. Технические условия"
ГОСТ 8639-82	"Трубы стальные каплевидные. Сортамент."
ГОСТ 8645-68	"Трубы стальные прямоугольные. Сортамент"
ГОСТ 8696-74	"Трубы стальные электросварные со спиральным швом общего назначения. Технические условия"
ГОСТ 8731-74	"Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования"
ГОСТ 8732-78	"Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент"
ГОСТ 8733-74	"Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования"
ГОСТ 8734-75	"Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент"
ГОСТ 9583-75	"Трубы чугунные напорные, изготовленные методами центробежного и полунепрерывного литья"
ГОСТ 9840-81	"Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионностойкой стали. Технические условия"

Приложение 2  
к ТУ I4-3-I430-87

Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ

средств измерения, применяемых для контроля

№ пп	Наименование средств измерений	Тип	Предел измерения	Цена деления	ГОСТ на изготовление средств измерения	Какие параметры труб измеряет
1.	Рулетка измерительная металлическая 2 класса точности	РЗ	0-10м	1 мм	ГОСТ 7502-80	длина
2.	Скоба листовая	-	10,5-100мм	-	ГОСТ I8362-73	наружный диаметр, овальность
3.	Штангенциркуль			0,1мм	ГОСТ I66-80	наружный диаметр, овальность, относительное удлинение образца при механических испытаниях и сплющивании
4.	Микрометр трубный 2 класса точности	МТ	0-25мм	0,01мм	ГОСТ 6507-78	толщина стенки
5.	Линейка проверочная	ШП	0-1000 мм	-	ГОСТ 8026-75	кривизна
6.	Щуп	набор № 3	0,55-1 мм	-	ГОСТ 882-75	зазор между рабочей плоскостью поверочной линейки и поверхностью труб

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

ТУ I4-3-I430-87

Наименование документа, содержащего изменение	Дата отраслевой регистрации	Перечень пунктов технических условий, на которые распространяются изменения	Дата и номер государственной регистрации
Извещение №152/1430 от 29.10.91		Техническое условие (срок действия)	ТУСМ 04.11.91
Изменение №2 Извещение №3 №152/1430 от 30.10.96	11.11.91	Вводная часть, раздел п.1.15, а.1.8, 7, приложение Техническое условие (срок действия)	№ 085/001140/01 ДДСМ 21.11.91 № 085/001140/02 ТУСМ 13.11.1996 № 085/001140/03

Обозначение	Наименование
ГОСТ 9941-81	"Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионностойкой стали. Технические условия"
ГОСТ 10704-76	"Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент"
ГОСТ 10705-80	"Трубы стальные электросварные. Технические условия"
ГОСТ 10706-76	"Трубы стальные электросварные прямошовные. Технические требования"
ГОСТ 10707-80	"Трубы стальные электросварные холоднодеформированные. Технические условия"
ГОСТ 11068-81	"Трубы электросварные из коррозионностойкой стали. Технические условия"
ГОСТ 13663-86	"Трубы стальные профильные. Технические требования"
ГОСТ 19903-74	"Прокат листовой горячекатаный. Сортамент"
ГОСТ 10692-80	"Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение"

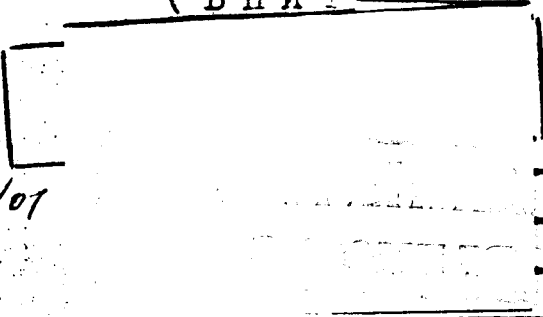


ВСЕСОЮЗНЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ ТРУБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
( В Н И Т И )

№ 152/1430

Зав. В. В. Сидоров

Зав. № 085/001146/01  
от 04.11.91



"29" 10 1991 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ

о продлении срока действия технических  
условий

ТУ I4-3-I430-87 "Трубы бесшовные и сварные второго сорта"

(обозначение технических условий и наименование продукции)

продляется до 1.07.97 года (дата)

ОБОСНОВАНИЕ: Письмо Нижнеднепровского  
трубопрокатного завода  
им. К.Либкнехта № 09-С-207 от  
29.04.91 г.  
Письмо предприятия "Днепротеплоэнергетика"  
№ 331 от 27.09.91 г.

г. / Зав. отделом стандартизации

В.М.Ворона

*Зарегистр. в РИИСИ  
д.л. 085/001140/02  
от 21.11.91*

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора ВНИТИ

*[Подпись]* В.П. Сохуренко  
11.11.91

ТРУБЫ БЕСШОВНЫЕ И СВАРНЫЕ ВТОРОГО СОРТА

Технические условия

ТУ 14 - 3 - 1430 - 87

Изменение 1

Держатель подлинника : ВНИТИ

Срок введения *01.12.91*

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Аксайской ПМК  
треста "РСВС"  
письмо № 6-89  
от 21.10.91



РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер Макеевского труболитейного завода *[Подпись]* Куйбышева

Н.М. Удод

*18.10.91*

1. Вводная часть. После слов " в соответствующих стандартах" дополнить словами: " и технических условий".

2. Раздел I. Вводная часть. После слов "в соответствующих стандартах" дополнить словами: "и технических условиях";  
после слов "соответствовать требованиям стандартов" дополнить словами: "или технических условий".

3. Пункт I.15 изложить в новой редакции: "I.15. Трубы чугунные напорные и фасонные части к ним со следующими отклонениями от ГОСТ 9583-75 и ГОСТ 5525-88 и технических условий на аналогичные трубы".

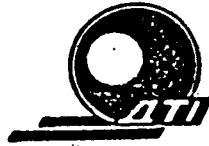
4. В пункте I.II.7 и приложении I заменить ссылки:

ГОСТ 1050-74 на ГОСТ 1050-88

ГОСТ 5525-61 на ГОСТ 5525-88

11 11 91  
1  
Г.В.В.

Державний  
науково-дослідний  
і конструкторсько-технологічний  
інститут трубної промисловості  
(ДЕРЖАВНИЙ ТРУБНИЙ  
ІНСТИТУТ)  
« Д Т І »



Государственный  
научно-исследовательский  
и конструкторско-технологический  
институт трубной промышленности  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТРУБНЫЙ ИНСТИТУТ)

Україна, 320600,  
м. Дніпропетровськ-5,  
вул. Писаржевського, 1-А  
Тел. 47-45-50, телетайп 143362 СКОС

Україна, 320600,  
г. Днепропетровск-5,  
ул. Писаржевского, 1-А  
Тел. 47-45-50, телетайп 143362 СКОС

30.10.96 № 152/1430

от \_\_\_\_\_

Держстандарт України  
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ЦЕНТР  
СТАНДАРТИЗАЦІЇ І МЕТРОЛОГІЇ  
ІА СЕРТИФІКАЦІЇ

Зареєстровано 13 11 1996 р.

По книзі обліку за № 025/00114903

### ИЗВЕЩЕНИЕ №3

о продлении срока действия технических условий

ТУ 14-3-1430-87 "Трубы бесшовные и сварные второго сорта"  
ТУ 14-3-1430-87 "Труби безшовні та зварні другого сорту"

продляются до 01.07.2002 года

ОСНОВАНИЕ: Наличие заказов (телеграммы: ОАО "Нижнеднепровский  
трубопрокатный завод" № 132 от 10.10.96 ;  
АО "Харьковский трубный завод" № 1536 от 10.10.96 ;  
АП "Макеевский трублит. завод" № 504 от 8.10.96 ;  
АО "Днепропетровский трубный завод" № 4233/7  
от 15.10.96 г. ;  
ЮТЗ № 349326/62 от 9.10.96 г. ;  
АО "ТМЗ" № 298202/1 от 14.10.96 ;  
АО ПНТЗ № 348715/105 от 10.10.96 ;  
АО "СевТЗ" № 2158 от 9.10.96 ;  
АООТ "ВТЗ" № 113 от 9.10.96 ; АО "БМЗ" № 151332/8  
от 10.10.96 ; Могилевский метзавод № 6 от 10.10.96 ;  
Письма: "АООТ "СинТЗ" № 05-80/21 от 7.10.96 ;  
АООТ "ЧТПЗ" № 03/19 - I-254 А. от 16.09.96.

Председатель МТК 7,  
Зам. директора государственного  
трубоного института

В.П.Сокуренько