

ОКП 13 6100
13 6700



Подпись *Ю. В. Лебберсталь*

Группа В62

УТВЕРЖДАЮ

Зам. председателя ТК 357
«Стальные и чугунные
трубы и баллоны»
Генеральный директор
ОАО «РосНИТИ»

И.Ю. Пышминцев
«26» 09 2018 г.
Исследовательский
институт трубной
промышленности

**ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ
ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ 08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП 410У-Ш)**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-3-411-75

Изменение №7

Держатель подлинника – ОАО «РосНИТИ», ТК 357

Дата введения: 01. 10. 2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник НИО
ФГУП «ВИАМ»

Письмо И-18-17157 М.М. Бакрадзе
« 20 » 09 2018 г.

РАЗРАБОТАНО

Зам. генерального директора
по научной работе
ОАО «РосНИТИ»

А.В. Выдрин
« 14 » 08 2018 г.

Начальник управления
технологии, научных
исследований и разработок
АО «ПНТЗ»



В.А. Моргунов
« 14 » 08 2018 г.

ОАО «РосНИТИ»	
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО	
№	3Р/00247/07
от	26.09. 2018 г.
<i>РосНИТИ</i> Подпись	

1 Титульный лист. Заменить коды: «ОКП 13 6100, ОКП 13 6700» на «ОКПД 2 24.20.13.140».

Заменить слова: «Группа В62» на код «ОКС 77.140.75» и «ОКС 23.040.10».

2 Пункт 2.1. Таблица 1. Заголовок первой графы. Заменить слова: «Содержание элементов, %» на «Массовая доля элементов, %».

3 Пункт 2.2. Таблица 2. Подзаголовок графы «Временное сопротивление разрыву, σ_B кгс/мм²». Исключить слово: «разрыву».

Примечание. Исключить слово: «разрыву».

4 Пункт 2.7. Первый абзац. Заменить слова: «испытание гидравлическим давлением» на «испытание внутренним гидростатическим давлением».

Второй абзац. Заменить слово «гидравлическое давление» на «внутреннее гидростатическое давление».

5 Пункт 3.6 изложить в новой редакции:

«3.6 Испытание труб внутренним гидростатическим давлением проводится по ГОСТ 3845 с выдержкой под давлением не менее 10 с.

По требованию заказчика, указанному в заказе, взамен испытания внутренним гидростатическим давлением проводится вихретоковый неразрушающий контроль на выявление продольных дефектов по методике изготовителя».

6 Приложение 1. Исключить.

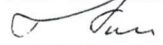
7 Приложение 2. Заменить слово: «Приложение 2» на «Приложение А (обязательное)» и изложить в новой редакции.

8 Приложение 3. Заменить слово: «Приложение 3» на «Приложение Б (обязательное)».

9 Дополнить ТУ приложением В «Лист регистрации изменений к техническим условиям».

Зав. группой стандартизации

ОАО «РосНИТИ»

 А.А. Каяткина

Экспертиза  2018г.

Приложение А
(обязательное)

Перечень документов, на которые даны ссылки в технических условиях

Т а б л и ц а А.1

Обозначение документа	Наименование документа	Номер раздела, подраздела, пункта, приложения, в котором дана ссылка
ГОСТ 3845-2017	Трубы металлические. Метод испытания внутренним гидростатическим давлением	3.6
ГОСТ 6507-90	Микрометры. Технические условия	Приложение Б
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия	Приложение Б
ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия	Приложение Б
ГОСТ 8694-75	Трубы. Метод испытания на раздачу	3.4
ГОСТ 9941-81	Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионно-стойкой стали. Технические условия	1.1, 1.3, 2.7, 3.5
ГОСТ 10692-2015	Трубы стальные, чугунные и соединительные детали к ним. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	4.2
ТУ 14-1-1125-74	Заготовка трубная из стали марки 08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП410У-Ш)	Вводная часть
ТУ 2-034-0221197-011-91	Щупы. Модели 82003, 82103, 82203, 82303	Приложение Б

Приложение В
(обязательное)

Лист регистрации изменений, извещений, ПИ

Наименование и номер документа	Дата утверждения документа	В какие пункты ТУ внесены изменения	Дата регистрации документа	Номер регистрации документа

ОКП 13 6100
13 6700



гн. ООО "Киберсталь"

Группа В 62

УТВЕРЖДАЮ

Зам. председателя ТК357

«Стальные и чугунные

трубы и баллоны»

Зам. генерального директора

ОАО «РосНИТИ»



Ю.И. Блинов

2012г.

**ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ
ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ 08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП 410У-Ш)**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-3-411-75

Изменение №6

Держатель подлинника – ТК 357, ОАО «РосНИТИ»

Срок введения: 01.12.2012

СОГЛАСОВАНЫ

Заместитель генерального директора
ФГУП «ВИАМ»

Письмо №О-11060 О.Г. Оспенникова

«30» октября 2012г.

РАЗРАБОТАНЫ

Заместитель генерального директора
по научной работе
ОАО «РосНИТИ»

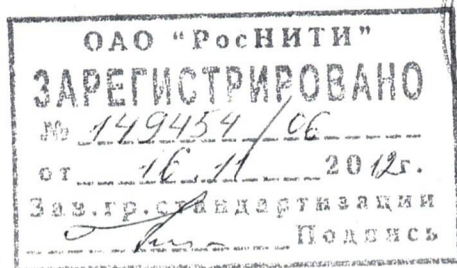
А.В. Выдрин А.В. Выдрин

«02» 10 2012г.

Начальник технологического отдела
ОАО «ПНТЗ»

С.Б. Прилуков С.Б. Прилуков

«22» 10 2012г.



1 Титульный лист.

Наименование технических условий. Заменить обозначение марки стали «08Х15Н5Д2Т-Ш (ЭП 410У-Ш)» на «08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП 410У-Ш)».

2 Вводная часть.

Обозначение марки стали. Заменить «08Х15Н5Д2Т-Ш (ЭП 410У-Ш)» на «08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП 410У-Ш)».

Дополнить абзацами:

«Примеры записи продукции в других документах и (или) при заказе:

Труба наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 2 мм, обычной точности изготовления, немерной длины, из стали марки 08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП 410У-Ш):

Труба 25х2 - 08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП 410У-Ш) ТУ 14-3-411-75

То же, высокой точности изготовления (в), длины кратной (кр) 1000 мм:

Труба 25вх2вх1000кр - 08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП 410У-Ш) ТУ 14-3-411-75

То же, обычной точности изготовления, мерной длины 3000 мм:

Труба 25х2х3000 - 08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП 410У-Ш) ТУ 14-3-411-75

То же, повышенной точности изготовления (п), мерной длины 3000 мм:

Труба 25пх2пх3000 - 08Х15Н5Д2ТУ-Ш (ЭП 410У-Ш) ТУ 14-3-411-75».

3 Пункт 2.7 изложить в новой редакции:

«2.7 По требованию заказчика, указанному в заказе, трубы должны выдерживать испытание гидравлическим давлением согласно ГОСТ 9941.

Способность труб выдерживать гидравлическое давление обеспечивается технологией производства и гарантируется заводом - изготовителем без проведения испытаний».

4 Пункт 3.6 дополнить абзацем:

«По требованию заказчика, указанному в заказе, взамен испытания гидравлическим давлением проводится вихретоковый неразрушающий контроль на выявление продольных дефектов по методике изготовителя».

5 По всему тексту технических условий, кроме приложения 2, у обозначения ГОСТ исключить две последние цифры – год утверждения.

Руководитель ПК 1 ТК 357

Зав. группой стандартизации

ОАО «РосНИТИ»

ЭКСПЕРТИЗА
« 16 » 11 2012г
А.А. Каяткина



Россия, 623112
г. Первоуральск
Свердловской обл.,
ул. Торговая, 1



ИНН 6625004271, р/сч 40702810500000020005
ЗАО «Первоуральскбанк», г. Первоуральск,
к/сч 30101810800000000721, БИК 046524721



(34392) 7-50-09 - справочное, 2-27-63 - приемная ген. директора,
7-50-22 - дир. исполнительный, 2-36-59 - дир. по снабжению,
2-18-02 - гл. инженер, 7-52-98 - дир. по маркетингу,
7-59-70 - канцелярия; факсы: (34392) 2-44-78, 7-59-28
e-mail: alex@prvtel.uralnet.ru телетайп 348715 ВОСХОД

ОКПО - 00186619 ОКОНХ - 12140, 14839

_____ 2000 № _____

На № _____ от _____

ИЗВЕЩЕНИЕ № 5

о продлении срока действия технических условий

Срок введения: 01.03.2000

ТУ 14-3-411-75 «Трубы холоднодеформированные из коррозионностойкой
стали 08X15H5Д2Т-Ш (ЭП 410У-Ш)»

продляются без ограничения срока действия.

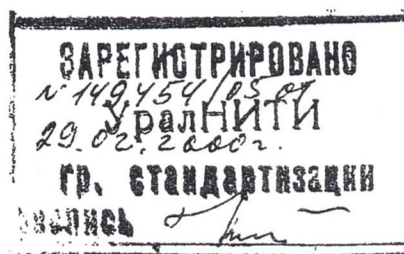
Основание: наличие заказов.

Начальник технического отдела

С.Б.Бойко

Председатель ТК 357 «Трубы
и стальные баллоны» АО «УралНИТИ»

В.А.Лупин



УСТАНОВКА ДОТРА
УСТАНОВКА ДОТРА 30149454/04
02.04.90

Экземпляр
Подпись

Министерство черной металлургии СССР
ЗУ.ОО.Киселёв В.И. № 149454/03 от 23.07.85
ОК17. 13 6700
13 6700

УДК 669.14.462
Группа В62

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главтехуправления
МАП СССР

В.Д.Талалаев
"28" 03.85

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ВПО
"Союзтрубосталь" МЧМ СССР

В.А.Ткаченко
"28" 03.85

ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ИЗ
КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ 08Х15Н5Д2Т-Ш
(ЭП 410У-Ш)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-3-4П-75

Изменение 3

Срок введения 01.07.85г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
ВИАМ

Н.М.Скляров
"28" 03.85г.

РАЗРАБОТАНО

Главный инженер
Первоуральского Новотрубного
завода

Э.О.Нодев
"28" 12.84

Заместитель директора

ВНИТИ

Е.А.Близнюков
"18" 04.85

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые имеются ссылки в технических условиях

Обозначение	Наименование
1. ТУ I4-I-II25-74	Заготовка трубная из стали 08X15H5Д2Т-Ш (ЭП 4IOY-Ш)
2. ГОСТ 994I-8I	Трубы бесшовные холодно-и теплодеформированные из коррозионнстойкой стали.
3. ГОСТ 8694-75	Трубы. Методы испытания на раздачу.
4. ГОСТ 3845-75	Трубы металлические. Методы испытания гидравлическим давлением.
5. ГОСТ IO692-80	Трубы стальные чугунные и соединительные части к ним. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

П Е Р Е Ч Е Н Ь

средств измерений для контроля труб по ТУ 14-3-411-75

Наименование Контролируемо- го параметра	Наименование СИ	Тип СИ	Класс точно- сти, по- греш- ность	Цена деления	Предел измере- ний	ГОСТ СИ
1. Длина труб	Рулетка из- мерительная металлическая	РЗ	3 кл	1 мм	0-20 м	7502-80
2. Диаметр	Микрометр	МК	2 кл	0,01мм	0-25 мм 25-50 мм 50-75 мм 75-100 мм 100-125 мм	6507-78
3. Толщина стенки	Микрометр	МТ	2 кл	0,01мм	0-25 мм	6507-78
4. Кривизна труб	Линейка поверочная	ЩД	2 кл	-	1000 мм	8026-75
	Набор щупов	№ 4	2 кл	-	0,1-5,5мм	882-75

Примечание: допускается использование отдельных, вновь разработанных или находящихся в применении отдельных средств измерений, прошедших метрологическую аттестацию и удовлетворяющих по точности требуемым характеристикам.

УЧТЕНО
Экземпляр _____
Подпись _____

Министерство черной металлургии
ЗУ. ССР, Кебереталь С С С Р - Вирс N 149454/02
от 25.07.84
УДК 669.14-462
Группа В62

СОГЛАСОВАНО

Начальник
Главтехуправления МАП СССР
А.Г. Братухин

"28" 09 1983 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ВПО
Союзтрубосталь МЧМ СССР

В.А. Ткаченко

"12" 12 1983 г.

ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ

ИЗ КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ 08Х15Н5Д2Т-Ш (ЭП410У-Ш)

Технические условия

ТУ 14-3-411-75

Изменение № 2

Срок введения 01.05.84

1. Раздел 5 "Порядок расчета за продукцию" исключить.

2. Текст технических условий дополнить примечанием:
"Примечание. Оптовые цены указаны в приложении I".

Согласовано

Зам. начальника ВИАМ

Н.М. Скляр

"26" 09 1983 г.

Разработано

Главный инженер
Первоуральского новотрубного
завода

Э.О. Нодев

"31" 09 1983 г.

Зам. директора ВНИТИ

В.И. Стрижак

"16" 09 1984 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ

"24" 01 1984 г.

Сек. отделом стандартизации
ВНИТИ (В. П. Соколов)

ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ИЗ
КОРРОЗИОННОСТОЙКОЙ СТАЛИ 08Х15Н5Д2Т-Ш (ЭП410У-Ш)

Порядок расчета за продукцию

1. Аналог для определения базисной цены - ГОСТ 9941-81
(пр-нт № 01-13-1980, табл. 27.1, доп. пр-нт № 01-13-1980/6)

2. Базисная цена на трубы определяется исходя из преysкурантной цены на трубы-аналоги из стали 12Х18Н10Т соответствующего размера, увеличенной на сумму по табл. I, отнесенную к массе 1 м труб в тоннах.

Табл. I

Удорожание (+) в руб. коп./т на трубы размером ($\varnothing \times S$) в мм

5-32х х0,2-0,6	5-32х х0,8-1,2	6-32х х1,4-5,5	34-54х все толщины стенок	56-75х	76-110х	120-250х
504-00	295-00	238-00	213-00	191-00	182-00	237-00

Удорожание за марку стали рассчитано по уравнению преysкуранта № 01-13-1980, стр. 116

3. К базисной цене начисляются приплаты:

3.1. за поставку труб (по заказу потребителя) мерной длины (10%); кратной длины, превышающей 1/5 верхнего предела немерной длины (10%) и кратной, менее 1/5 верхнего предела немерной длины (4%) (там же, стр. 189).

3.2. За поставку труб повышенной или высокой точности по заказу потребителей (там же, табл. 27.4).

3.3. За двойную термообработку труб (закалку + отпуск) - 3% (как за закалку, там же, стр. 191).

3.4. За испытание труб на раздачу - 1% (там же, стр. 192).

3.5. За испытание труб с определением предела текучести - 1% (там же, стр. 192).

3.6. За поставку труб партиями, состоящих из металла одной плавки - 1% (там же, стр. 193).

3.7. За изготовление труб из обточенной и расточенной трубы-заготовки - 20% (там же, стр. 190).

3.8. За увеличенное количество образцов при испытании на растяжение - 2% и на раздачу - 2% (там же, стр. 192).

4. С базисной цены предоставляется скидка за поставку труб с повышенной кривизной - 3% (как за поставку труб без нормирования кривизны, там же, стр. 190).

Зам. начальника ВИАМ

Н.М. Склеяров
Н.М. Склеяров

"22" .09 1983 г.

Директор Первоуральского
новотрубного завода

Ф.А. Данилов
Ф.А. Данилов

"31" .08 1983 г.

Заместитель директора ВНИТИ

В.И. Стрижак
В.И. Стрижак

"16" .01 1984 г.

Отдел оформления
ЭРП
10 04 1473-20
84

Изм	Лист	№ докум.	Г. вып.	Дата

ИВМ. 2 К
ТУ 14-3-411-75

Лист
6

УЧТЕНО
Экземпляр
Подпись

Министерство черной металлургии СССР

Видос N 149454/01 от 18.01.82

из ООО, Кемеровская

УДК 669.14-462

Группа В 62

СОГЛАСОВАНО

Начальник
главного технического
Управления МАП СССР

Г.Б. Строганов
" 21 "

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
ВПО "Совзтрубоеталь"
МЧМ СССР

В.А. Ткаченко
" 17.02.82 "

ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ИЗ КОРРОЗИОННО-
СТОЙКОЙ СТАЛИ Х15Н5Д2Т-Ш (ЭП-410У Ш)

Технические условия

ТУ 14-3-411-75

(взамен ЧМТУ 3-111-68)

Изменение № 1

Срок введения с 01.02.1982 г.

1. Срок действия технических условий продлен до 1 января 1986 г.
2. В наименовании технических условий, в преамбуле обозначение марки стали Х15Н5Д2Т-Ш (ЭП-410У Ш) заменено на 08Х15Н5Д2Т-Ш (ЭП-410У Ш).
3. Таблица 2 изложена в редакции:

Таблица 2

Режим термообработки труб	Механические свойства		
	Временное сопротивление разрыву, σ _в МПа (кгс/мм ²)	Предел текучести, σ _{0,2} МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение, δ ₅ %
		н е м е н е е	
Закалка с 940°C-980°C охлаждение на воздухе. Отпуск 600°C-625°C. Продолжительность выдержи 1 ч. - 3 ч. Охлаждение на воздухе.	882-1078 (90-110)	686 (70)	10

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

4. Примечание к таблице 2 изложено в редакции: "По соглашению сторон допускается поставка труб с временным сопротивлением разрыву 882 МПа - 1176 МПа (90 кгс/мм² - 120 кгс/мм²)."
5. Пункт 2.7. изложен в редакции: "Трубы должны выдерживать испытание гидравлическим давлением согласно ГОСТ 9941-72."
Заводу-поставщику предоставляется право для труб диаметром 32 мм и более гарантировать соответствие труб этому показателю без проведения испытаний."
6. Раздел 3 дополнен пунктом 3.6. " Гидроиспытание труб должно проводиться по ГОСТ 3845-75 с выдержкой их под давлением не менее 10 секунд. Величина испытательного давления - не более 20 МПа (200 кгс/см²)."
7. Пункт 3.4 ГОСТ 8694-58 заменен на 8694-75.

Согласовано:

Заместитель начальника ВИАМ

Н.М. Складов
Н.М. Складов

" "

Заместитель директора ВНИТИ

В.П. Близников
В.П. Близников

" 01.10.81 "

Разработано:

Главный инженер Новотрубного завода

А.А. Фотов
А.А. Фотов
" 16.10.81 "

ЗАРЕГИСТРИРОВАН

16 октября 1981 г.

Сек. отделом стандартизации
ВНИТИ *В.П. Сочуренко* (В. П. Сочуренко)

Изменение 1
к ТУ 14-3-411-75

Лист

2

УЧТЕНО

Экземпляр

Подпись

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

СССР

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

№ 1529/10678

18.12.80

" " 12 197 г.

Зам. директора

Т. Еришникову В.В.

454024, Челябинск, 24

ИЗВЕЩЕНИЕ

о продлении срока действия технических условий

ту 14-3-411-75 "Трубы холоднодеформированные из коррозионно-
стойкой стали Х13Н5А2Т-П (ЭП410У-П)".

Срок действия технических условий

продляется до 01.07.82.

Основание: Телеграмма ПНТЗ 8715/15 от 02.12.80.

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ ТЕХУСЛОВИЙ

И НОРМАЛЕЙ

(М.М. БЕРНШТЕЙН)

Подпись

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

г.г. Кеберсталь 4

УДК

Группа В 62

СОГЛАСОВАНО:

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГЛАВТЕХ-
УПРАВЛЕНИЯ МАП СССР

Г. Б. СТРОГАНОВ

"2" 1975 г.

УТВЕРЖДАЮ:

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ОБЪЕДИНЕНИЯ МЧМ СССР

B. A. TRAČENKO

1975 r.

ТРУБЫ ХОЛОДНОДЕФОРМИРОВАННЫЕ ИЗ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ Х15Н5Д2Т-Ш /ЭП410У-Ш/

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

TV 14-3-411-75

/ВЗАМЕН ЧМТУ 8-111-68/

Срок введения с 01.02.1976г.

на срок 90 06.02.1937г.

СОГЛАСОВАНЫ:

ЗАМ. НАЧАЛЬНИКА ШТАМ

Н. М. СКУЛЯРОВ

№ 2/197 г.

РАЗРАБОТАНЫ:

ЗАМ. ДИРЕКТОРА НИИТИ

A. A. ИЕБЧЕНКО

22 07 1975 Г

СТАБИЛИЗИРОВАННОЕ

XXXXXX

" " XH97X4.

197

Настоящие технические условия распространяются на трубы холоднодеформированные из коррозионностойкой стали X15H5Д2Т-11 /ЭП410У-11/, изготовленные из ковanej или катаной заготовки с последующей, после горячего проката, расточки и обточкой или шлифовкой.

Трубная заготовка поставляется по ТУ 14-1-1125-74.

1. СОРТАМЕНТ.

1.1. Трубы изготавливаются диаметром от 5 до 110 мм включительно. Сортамент труб в указанном диапазоне и предельные отклонения в соответствии с ГОСТ 9941-72. Точность изготовления указывается в заказе.

1.2. Разрешается поставка труб размерами 32,5 x 1,25 мм.

1.3. Длина труб должна соответствовать ГОСТ 9941-72 и оговаривается в заказе.

При поставке труб мерной длины допускается до 20% труб от заказа немерной длины, но не короче 1,5 м.

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

2.1. Химический состав стали в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1.

Содержание элементов, %

углерод	кремний	марганец	хром	никель	титан	медь	сера	фосфор
не более							не более	
0,08	0,7	1,0	19,5- 14,8	4,8- 5,8	0,03- 0,15	1,75- 2,50	0,018	0,020

Примечания: 1. При соблюдении всех остальных требований настоящих технических условий допускаются

ТУ 14-3-411-75

ТЕХНИЧЕСКИЕ
УСЛОВИЯ

следующие отклонения от химсостава: по марганцу, кремнию и меди — плюс 0,1% каждого, по фосфору — плюс 0,005%, по титану — минус 0,01%.

2. Химический состав металла труб принимается по сертификату поставщика заготовки.

2.2. Трубы поставляются в термообработанном /после закалки и отпуска/ состоянии. Режим термообработки и механические свойства труб в состоянии поставки должны соответствовать таблице 2.

Таблица 2.

Режим термообработки труб	Механические свойства не менее		
	Временное сопротивление разрыву, σ_B кгс/мм ²	Предел текучести, $\sigma_{0,2}$ кгс/мм ²	Относительное удлинение, δ_5 %
Закалка с 940–980°C, охлаждение на воздухе, отпуск 600–625°C, выдержка 1–3 часа, охлаждение на воздухе.	90–110	70	10

Примечание: По соглашению сторон допускается поставка труб с временным сопротивлением разрыву 90–120 кгс/мм².

2.3. Оценка качества поверхности труб производится по эталонам завода-поставщика, согласованным с заказчиком. Трубы могут иметь матовую поверхность, обусловленную способом производства и маркой стали.

2.4. На наружной и внутренней поверхностях труб не допускаются шены, рванины, закат, волосовины, глубокие риски, вмятины, забоины, надрывы, следы перетрава.

Допускается удаление дефектов путем местной зачистки, сплошной или местной шлифовки, расточки и обточки. При этом величина расточки, обточки, сплошной или местной шлифовки не должна выводить диаметр и толщину стенки за минимальные предельные отклонения.

2.5. Без зачистки допускаются отдельные мелкие риски и

Исх. и подл. Подп. и дата. Изм. и внос. Изм. и внос. Подп. и дата. Подп. и дата.

Исх. и подл. Подп. и дата. Изм. и внос. Изм. и внос. Подп. и дата. Подп. и дата.

ТУ 14-3-УХХ-75

раковины, шероховатость, "узоры", царапины, вмятины, задиры при условии, что они легко могут быть зачищены и не выводят толщину стенки за минусовые предельные отклонения.

2.6. Копцы труб должны быть обрезаны под прямым углом и зачищены от заусенцев.

2.7. Трубы должны выдерживать испытание гидравлическим давлением согласно ГОСТ 9941-72, но не более **200 атмосфер**.

Заводу-поставщику предоставляется право для труб диаметром 32 мм и более гарантировать соответствие труб этому показателю без проведения испытаний.

2.8. Трубы в состоянии поставки должны выдерживать испытание на раздачу на величину 10% первоначального диаметра оправкой с углом конусности не менее 6° .

3. ПРАВИЛА ПРИЕМА И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.

3.1. Трубы предъявляются к приемке партиями, состоящими из труб одной плавки и одного размера. Количество труб в партии не более 200 штук.

3.2. Осмотру и обмеру подвергают каждую трубу.

3.3. Для испытаний на раздачу и растяжение отбирают образцы 5% труб партии, но не менее, чем от двух труб, по одному образцу на каждый вид испытаний.

3.4. Испытание на раздачу проводят по ГОСТ 8694-58.

3.5. Остальные требования в части методов испытаний в соответствии с разделом 4 ГОСТ 9941-72.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

4.1. Трубы маркируются: ЭП 410У-Ш.

4.2. Маркировку, упаковку, транспортирование, оформление документации и хранение производят по ГОСТ 10692-73 в части стальных труб.

Исх. и докум.	Подп.	Дата	ТУ 14-3-У11-75	Лист 4
---------------	-------	------	----------------	-----------

5. ПОРЯДОК РАСЧЕТА ЗА ПРОПУСКНУЮ.

5.1. Аналог для определения основной цены на трубы, поставляемые по данным техническим условиям - ГОСТ 99-11-72 /пр-нт № 01-04-75, стр. 179 /.

5.2. Основная цена на трубы определяется исходя из прейскурантной цены труб-аналогов соответствующих / или ближайших меньших / размеров, умноженной на сумму, определяемую по формулам в соответствии с прейскурантом 01-04-75 стр. 178 и стр. 198 (заготовка для труб-аналогов ТУ 14-1-565-73, заготовка для труб по данным техусловиям ТУ 14-1-1125-74).

5.3. К основной цене взимаются приплаты за поставку труб:

5.3.1. со специальной термообработкой /пр-нт 01-04-75, стр. 297 /.

5.3.2. с испытанием на раздачу на удвоенном количестве образцов /там же, стр. 299 по аналогии с приплатой за проведение испытаний/.

5.3.3. с испытанием на предел текучести /там же/.

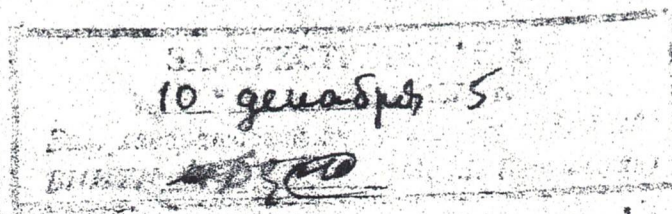
5.3.4. испытанным гидравлическим давлением /трубы Дн 32 мм и более- по требованию потребителя /там же/.

5.3.5. мерной или кратной длины /в соответствии с заказом /там же, стр. 296 /.

5.3.6. повышенной или высокой точности /в соответствии с заказом /там же, стр.196/.

5.3.7. с поверхностью, удовлетворяющей специальным эталонам, что обеспечивается путем механической обработки /расточка и обточка/ полуфабрикатов /там же, стр. 297 /.

5.3.8. одной плавки в партии /там же /



ТУ 14-3-411-75

Лист
5