

**1****современные  
системы  
газо и  
нефтепродуктов****ТВЭЛ "Тобольск"****Каталог****Трубы с покрытием из  
пенополиуретана с  
гидрозащитным  
покрытием ПЭ и Оц.**

Трубы стальные диаметром от 57мм до 1220мм включительно с антикоррозионным покрытием, тепловой изоляцией из пенополиуретана и защитным гидроизоляционным покрытием в виде полиэтиленовой трубы-оболочки (для подземной прокладки) или трубы-оболочки из оцинкованной стали в виде спирально-замковой трубы (для надземной прокладки) по ТУ 5768-017-27519262-2006.

Теплоизолированные трубы предназначены для строительства магистральных нефтепроводов с температурой транспортируемого продукта до  $+90^{\circ}\text{C}$ . Толщина тепловой изоляции рассчитывается с учетом температурного режима работы нефтепровода. Для поддержания температуры продукта может быть применена система подогрева на основе «СКИН-эффекта».

Конструкция теплоизолированных труб включает в себя:

- стальную трубу;
- антикоррозионное покрытие;
- теплоизоляционный слой из пенополиуретана;
- гидрозащитное покрытие из трубы-оболочки.

В качестве антикоррозионного покрытия стальной трубы под теплоизоляцию следует применять:

- заводское полиэтиленовое покрытие типов 1÷4 нормального и специального исполнения согласно ОТТ-04.00-27.22.00-КТН-005-1-03;
- заводское (базовое) покрытие усиленного типа конструкций №3 и №4 (таблица 1) по ГОСТ Р 51164.

Примеры условного обозначения:

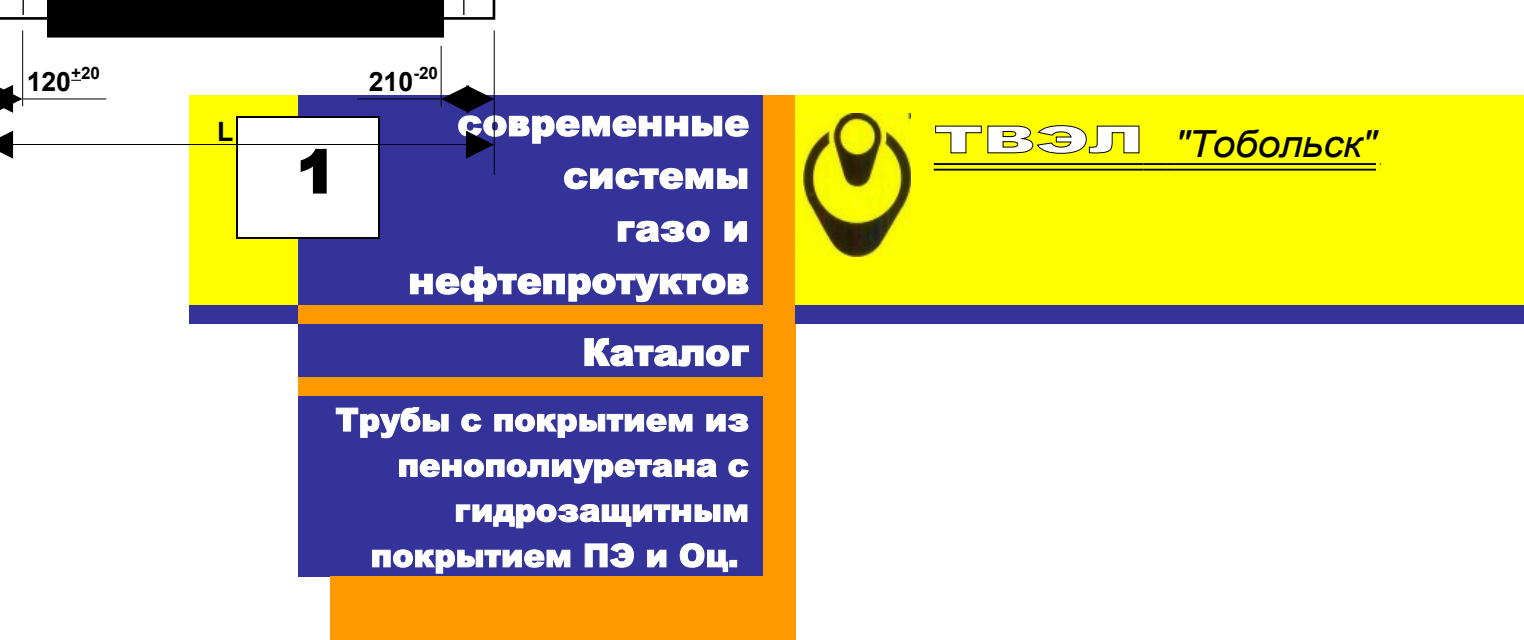
1. Стальная труба наружным диаметром 219мм, толщиной стенки 6мм с антикоррозионным покрытием по ГОСТ Р 51164 конструкции 4, с теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой трубе-оболочке:

**Труба Ст 219х6, АП ГОСТ-4, ППУ-ПЭ ТУ 5768-017-27519262-2006.**

2. Стальная труба наружным диаметром 1220мм, толщиной стенки 19мм с антикоррозионным покрытием согласно ОТТ-04.00-27.22.00-КТН-005-1-03 тип 1, с теплоизоляцией из пенополиуретана в трубе-оболочке из оцинкованной стали:

**Труба Ст 1220х19, АП ОТТ-1, ППУ-ОЦ ТУ 5768-017-27519262-2006**

**ТВЭЛ-Тобольск**



( см. продолжение на следующей странице) (всего страниц-3)

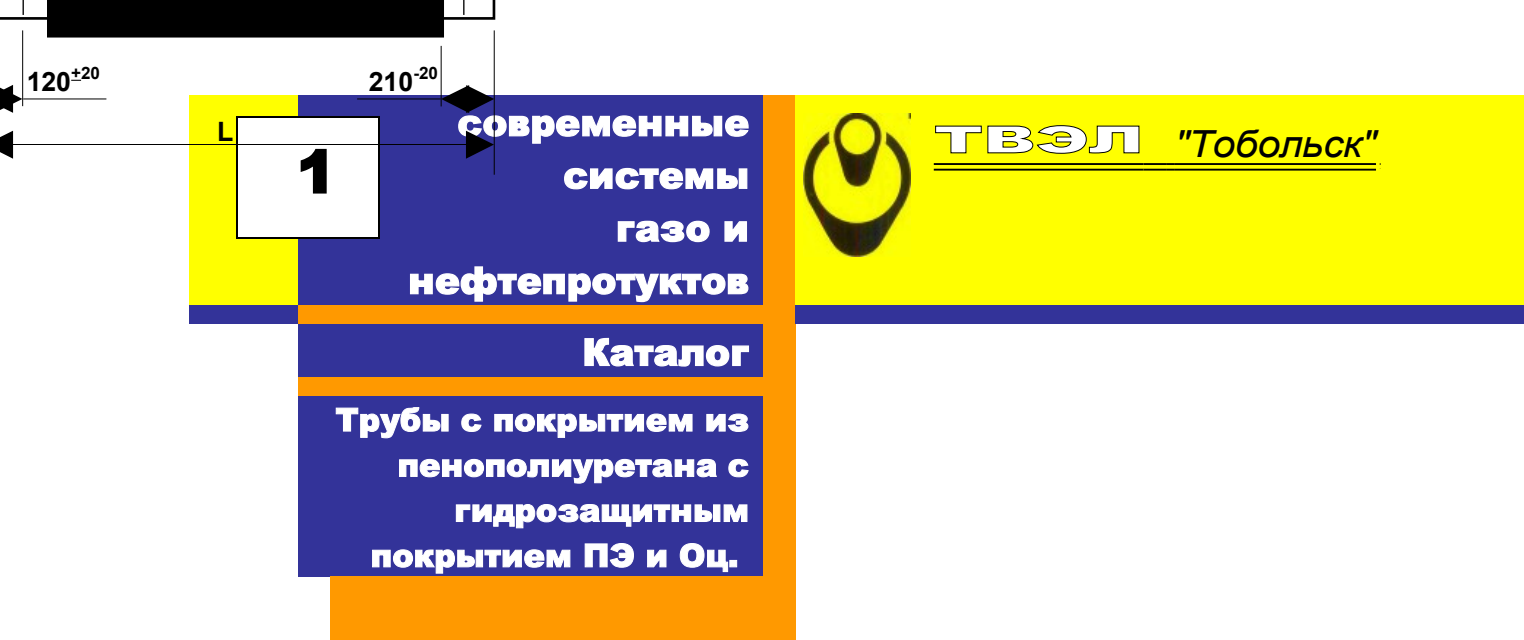
Толщина стенки полиэтиленовых труб-оболочек определяется из таблицы 1, соответствующей стандартному ряду соотношений диаметра и толщины, приведенных в ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке. Технические условия».

Таблица 1

Наружный диаметр полиэтиленовой трубы-оболочки, D <sub>пэ</sub>	Толщина стенки *, S
125 <sup>+3,7</sup>	2,5 <sup>+0,5</sup>
140 <sup>+4,1</sup>	3,0 <sup>+0,5</sup>
160 <sup>+4,7</sup>	3,0 <sup>+0,5</sup>
180 <sup>+5,4</sup>	3,0 <sup>+0,5</sup>
200 <sup>+5,9</sup>	3,2 <sup>+0,5</sup>
225 <sup>+6,6</sup>	3,5 <sup>+0,6</sup>
250 <sup>+7,4</sup>	3,9 <sup>+0,7</sup>
280 <sup>+8,3</sup>	4,4 <sup>+0,7</sup>
315 <sup>+9,8</sup>	4,9 <sup>+0,7</sup>
355 <sup>+10,4</sup>	5,6 <sup>+0,8</sup>
400 <sup>+11,7</sup>	5,6 <sup>+0,9</sup>
450 <sup>+13,2</sup>	5,6 <sup>+1,1</sup>
500 <sup>+14,6</sup>	6,2 <sup>+1,2</sup>
560 <sup>+16,3</sup>	7,0 <sup>+1,3</sup>
630 <sup>+16,3</sup>	7,9 <sup>+1,5</sup>
710 <sup>+20,4</sup>	8,9 <sup>+1,7</sup>
800 <sup>+23,4</sup>	10,0 <sup>+1,9</sup>
900 <sup>+26,3</sup>	11,2 <sup>+2,2</sup>
1000 <sup>+29,2</sup>	12,4 <sup>+2,4</sup>
1100 <sup>+32,1</sup>	13,8 <sup>+2,7</sup>
1200 <sup>+35,1</sup>	14,9 <sup>+2,9</sup>
1300 <sup>+37,1</sup>	17,3 <sup>+3,4</sup>
1425 <sup>+38,2</sup>	17,3 <sup>+3,4</sup>

\*Толщина стенки для промежуточных значений диаметров полиэтиленовых труб-оболочек определяется интерполяцией.





( см. продолжение на следующей странице) (всего страниц-3)

Толщины стенок труб-оболочек из оцинкованной стали, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наружный диаметр трубы – оболочки, ДОЦ, мм	Толщина оцинкованной стали, мм
160 и менее	0,55
от 160 до 225	0,6
от 225 до 355	0,7
до 355	0,7
от 356 до 450	0,8
свыше 450, не менее	1,0
Предельные отклонения размеров по диаметрам оцинкованных оболочек не должны превышать +10 %.	

