**Единые нормы и расценки на строительные,  
монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР).  
Сборник Е22 "Сварочные работы".  
Выпуск 2 "Трубопроводы"  
(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР  
и Секретариата ВЦСПС от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)**

[Вводная часть](#sub_101)

[Глава 1. Ручная дуговая сварка](#sub_100)

[Техническая часть](#sub_110)

[ﾧ Е22-2-1. Стыковое соединение без скоса кромок,](#sub_1)

одностороннее (С-2)

[ﾧ Е22-2-2. Стыковое соединение со скосом кромок,](#sub_2)

одностороннее (С-17)

[ﾧ Е22-2-3. Стыковое соединение со скосом кромок,](#sub_3)

одностороннее на остающейся цилиндрической

подкладке (С-19)

[ﾧ Е22-2-4. Угловое соединение фланца или кольца с трубой без](#sub_4)

скоса кромок, двустороннее (У-5)

[ﾧ Е22-2-5. Угловое соединение ответвительного штуцера с](#sub_5)

трубой без скоса кромок, одностороннее (У-17)

[ﾧ Е22-2-6. Угловое соединение ответвительного штуцера с](#sub_6)

трубой, со скосом одной кромки, одностороннее

(У-19)

[ﾧ Е22-2-7. Прихватка стыков трубопроводов](#sub_7)

[Глава 2. Газовая сварка](#sub_200)

[ﾧ Е22-2-8. Стыковое соединение со скосом кромок,](#sub_8)

одностороннее (С-17)

[Глава 3. Автоматическая сварка под флюсом](#sub_300)

[Техническая часть](#sub_3010)

[ﾧ Е22-2-9. Автоматическая сварка под флюсом стыковых](#sub_9)

соединений труб со скосом двух кромок при угле

раскрытия 60-70°

[Глава 4. Автоматическая сварка стальных трубопроводов в среде](#sub_400)

углекислого газа

[Техническая часть](#sub_4010)

[ﾧ Е22-2-10. Сварка стыковых соединений звеньев труб и трубных](#sub_10)

узлов

[Глава 5. Газовая резка](#sub_500)

[ﾧ Е22-2-11. Резка труб без скоса кромок](#sub_11)

[ﾧ Е22-2-12. Резка труб со скосом кромок](#sub_12)

[Глава 6. Термическая обработка сварных соединений труб](#sub_600)

[ﾧ Е22-2-13. Установка и снятие нагревателей](#sub_13)

[ﾧ Е22-2-14. Подогрев зон сварки сварных соединений труб](#sub_14)

[ﾧ Е22-2-15. Термическая обработка сварных соединений труб](#sub_15)

**Вводная часть**

1. Выпуск содержит нормы на ручную дуговую сварку, прихватку, автоматическую сварку под флюсом и в среде углекислого газа, газовую сварку стыков труб и газовую резку труб, а также термообработку сварных соединений труб.

2. Нормами и расценками настоящего выпуска предусмотрено выполнение сварных соединений трубопроводов с соблюдением требований СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы", СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

3. Типы сварных соединений приняты в соответствии с ГОСТ 16037-80.

4. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 2, разд. "Сварочные работы", утвержденным 16 января 1985 г., а другие работы тарифицируются по соответствующим выпускам и разделам ЕТКС.

5. Нормами выпуска учтена сварка монтажных соединений трубопроводов, скрепленных при сборке прихваткой.

Прихватка, выполняемая при сборке стыков трубопроводов, нормами на сварку не учтена и нормируется дополнительно.

Проварка ранее произведенных неудаляемых прихваток нормами учтена и дополнительной оплате не подлежит.

6. Нормами учтены и дополнительно не оплачиваются переходы рабочих в процессе работы на расстояние до 100 м с переноской сварочных материалов, кабелей, шлангов, инструментов и мелких приспособлений.

7. Обслуживание сварщиком газогенератора (доставка карбида кальция и воды, заправка и т.п.) или сварочного агрегата с двигателем внутреннего сгорания (заправка, пуск, смазка, наблюдение за работой и т.п.) нормами не учтено и, как правило, должно производиться машинистом. При обслуживании сварочного агрегата или газогенератора самим сварщиком Н.вр. и Расц. следует умножать на 1,2 (ВЧ-1).

8. Нормы и расценки настоящего выпуска предусматривают выполнение работ по месту монтажа трубопроводов. При выполнении работ на сборочной площадке или в цехе предмонтажных работ Н.вр. и Расц. следует умножать на 0,9 (ВЧ-2).

9. При выполнении работ в стесненных условиях или в неудобном положении к Н.вр. и Расц. выпуска могут применяться следующие поправочные коэффициенты: при работе в лотках, траншеях, на эстакадах, лесах, подмостях, при работе лежа или в согнутом положении, в случаях затруднительного доступа к свариваемому стыку - до 1,25 (ВЧ-3), при работе с навесных люлек и лестниц, а также с конструкций и оборудования, когда основным средством, предохраняющим от падения с высоты, является монтажный предохранительный пояс - до 1,5 (ВЧ-4).

Наличие указанных условий производства работ и величина поправочного коэффициента должны устанавливаться в каждом отдельном случае актом, утвержденным начальником строительства, строительно-монтажной (ремонтно-строительной) организации или руководителем предприятия, осуществляющего строительство хозяйственным способом, по согласованию с комитетом профсоюза.

10. Нормы и расценки настоящего выпуска рассчитаны на выполнение работ на высоте до 25 м от уровня земли. При работе на высоте св. 25 м Н.вр. и Расц. следует умножать на коэффициенты, помещенные в сборниках на монтаж оборудования.

11. При работе внутри трубопроводов Н.вр. и Расц. настоящего выпуска умножать на:

при диаметре трубопровода до 1 м - 1,5 (ВЧ-5);

при диаметре трубопровода св. 1 м - 1,3 (ВЧ-6);

при работе в боксах (помещениях АЭС) - 1,1 (ВЧ-7).

Наблюдение за сварщиком, работающим внутри трубопровода следует оплачивать дополнительно по ставке монтажника 3 разряда.

12. Нормами учитываются два положения стыков в пространстве: горизонтальное - при вертикальном положении трубопровода и вертикальное - при горизонтальном положении трубопровода.

Сварку стыков трубопроводов, расположенных наклонно к горизонтали, под углом до 45°, следует нормировать как сварку вертикальных стыков, а под углом св. 45° и до 90° - как сварку горизонтальных стыков.

13. Нормами предусмотрены сварка и резка прямых стыков (перпендикулярных к оси трубы). При сварке и резке косых стыков, а также сварке патрубков под углом 45-60° к оси трубопровода Н.вр. и Расц. умножать на 1,15 (ВЧ-8).

14. Приварку к трубам встык арматуры, литых фасонных деталей и фланцев следует нормировать как сварку труб соответствующего диаметра с умножением Н.вр. и Расц. на 1,15 (ВЧ-9).

15. При сварке нескольких близко расположенных ниток трубопроводов, что затрудняет манипулирование электрододержателем при сварке, а также затрудняет наблюдение сварщика за процессом сварки Н.вр. и Расц. умножать на 1,25 (ВЧ-10), при сварке пучка труб Н.вр. и Расц. умножать на 1,4 (ВЧ-11).

16. При сварке, резке и прихватке трубопроводов на местности с уклоном к горизонтали св. 25° Н.вр. и Расц. следует умножать на 1,15 (ВЧ-12).

17. Сварку трубопроводов с подогревом зоны сварки следует нормировать по соответствующим параграфам настоящего выпуска с умножением Н.вр. и Расц. до 1,35 (ВЧ-13). Конкретная величина коэффициента устанавливается на месте в зависимости от производственных условий.

Подогрев зоны сварки нормами на сварку не учтен и нормируется дополнительно.

18. Поворачивание труб в процессе сварки, резки или прихватки Н.вр. и Расц. не предусмотрено и оплачивается особо.

19. При сварке, резке и прихватке труб малых диаметров (до 76 мм) при количестве стыков (или резов) до 10 в одной партии Н.вр. и Расц. соответствующих параграфов умножать на коэффициент до 1,5 (ВЧ-14).

20. При выполнении сварочных и газорезательных работ в болотистой местности Н.вр. и Расц. умножать на коэффициент от 1,1 до 1,2 (ВЧ-15), а в зоне сыпучих песков от 1,1 до 1,15 (ВЧ-16).

21. Расценки выпуска посчитаны без учета доплат за работу с вредными и особо вредными условиями труда.

22. В зависимости от сложности выполняемых работ для каждой нормы приведено несколько расценок, соответствующих разряду работы. Разряды работ указаны по ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 2.

Тарификацию работ следует производить в соответствии с данными, приведенными в таблице:

┌──┬─────────────────────────────────────────────────────────────┬──────┐

│N │ Тип трубопроводов и условия выполнения работ │Разряд│

│пп│ │работ │

├──┼─────────────────────────────────────────────────────────────┼──────┤

│ 1│ 2 │ 3 │

├──┼─────────────────────────────────────────────────────────────┼──────┤

│ │ **Для электросварщиков ручной сварки и газосварщиков** │ │

│ │ │ │

│ 1│Трубопроводы безнапорные для воды (кроме магистральных) │ 3 │

│ 2│Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и │ │

│ │теплофикации (сварка в цеховых условиях) │ │

├──┼─────────────────────────────────────────────────────────────┼──────┤

│ 3│Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и │ 4 │

│ │теплофикации (сварка на монтаже) │ │

│ 4│Трубопроводы наружных и внутренних сетей газоснабжения низко-│ │

│ │го давления (сварка в цеховых условиях) │ │

│ 5│Трубопроводы технологические V категории │ │

├──┼─────────────────────────────────────────────────────────────┼──────┤

│ 6│Трубные элементы паровых котлов с давлением до 4 МПа │ 5 │

│ │(40 кгс/см2) │ │

│ 7│Трубки импульсные системы КИП и автоматики │ │

│ 8│Трубопроводы наружных и внутренних сетей газоснабжения сред- │ │

│ │него и высокого давления (сварка в цеховых условиях) │ │

│ 9│Трубопроводы наружных и внутренних сетей газоснабжения низко-│ │

│ │го давления (сварка на монтаже) │ │

│10│Трубопроводы технологические III и IV категорий, а также │ │

│ │трубопроводы пара и воды III и IV категорий │ │

├──┼─────────────────────────────────────────────────────────────┼──────┤

│11│Газонефтепродуктопроводы магистральные (сварка на монтаже) │ 6 │

│12│Нефте- и газопроводы - сварка при ликвидации разрывов │ │

│13│Обвязка трубопроводами нефтяных и газовых скважин законтурно-│ │

│ │го заводнения │ │

│14│Трубные элементы паровых котлов с давлением св. 4 МПа │ │

│ │(40 кгс/см2) │ │

│15│Трубопроводы наружных сетей газоснабжения среднего и высокого│ │

│ │давления (сварка на монтаже) │ │

│16│Трубопроводы напорные гидроэлектростанций (только для ручной │ │

│ │дуговой сварки) │ │

│17│Трубопроводы технологические I и II категорий, а также │ │

│ │трубопроводы пара и воды I и II категорий │ │

├──┼─────────────────────────────────────────────────────────────┼──────┤

│ │ **Для газорезчиков** │ │

│ │ │ │

│18│Трубы общего назначения - резка без скоса кромок │ 3 │

│19│Резка труб со скосом кромок │ 4 │

└──┴─────────────────────────────────────────────────────────────┴──────┘

**Глава 1. Ручная дуговая сварка**

**Техническая часть**

1. Нормами предусмотрена ручная дуговая сварка трубопроводов электродами следующих марок: УОНИ-13/55; УОНИ 13/45; ЦУ-5; ТМУ-21У; ТМЛ-ЗУ; ЦЛ-39.

При применении электродов других марок, Н.вр. и Расц. умножать на коэффициенты, приведенные в таблице.

┌───────────────────────────────────┬───────────────────────────────────┐

│ Марки электродов │ Коэффициент к Н.вр. и Расц. │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ОЗС-3 │ 0,52 (ТЧ-1) │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│АНО-5 │ 0,75 (ТЧ-2) │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│АНО-6; АНО-9; АНО-11; МР-3 │ 1,1 (ТЧ-3) │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│АНО-3; АНО-4; ОЗС-4; ОЗС-11 │ 1,15 (ТЧ-4) │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ОММ-5 │ 1,3 (ТЧ-5) │

└───────────────────────────────────┴───────────────────────────────────┘

2. Нормами и расценками настоящей главы предусмотрен следующий состав работы:

1. Включение сварочных машин и агрегатов и установление режимов сварки.

2. Очистка кромок перед сваркой от пыли и грязи.

3. Сварка соединений.

4. Зачистка от шлака промежуточных и последнего слоев шва.

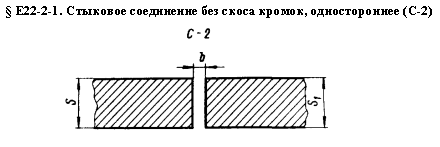
5. Промер шва и клеймение сварных соединений.

**§ Е22-2-1. Стыковое соединение без скоса кромок, одностороннее (С-2)**

**Состав звена:**

Электросварщики ручной сварки 3, 4, 5 и 6 разр.

**Трубы наружным диаметром 25-133 мм**

****

"Стыковое соединение без скоса кромок, одностороннее (С-2)"

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

**Таблица 1**

*Начало таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_102)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 25-32 │ 34-45 │ 50-57 │ │

│ │бот │ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 3 │ 4 │ 6 │ 3 │ 4 │ 6 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,05 │ 0,06 │ 0,08 │ 0,08 │ 0,1 │ 0,13 │ 0,1 │ 0,12 │ 0,15 │1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│0-03,5│0-04,2│ - │0-05,6│0-07 │ - │0-07 │0-08,4│ - │2 │

│ │ 4 │Расц.│0-04 │0-04,7│0-06,3│0-06,3│0-07,9│0-10,3│0-07,9│0-09,5│0-11,9│3 │

│ │ 5 │Расц.│0-04,6│0-05,5│0-07,3│0-07,3│0-09,1│0-11,8│0-09,1│0-10,9│0-13,7│4 │

│ │ 6 │Расц.│0-05,3│0-06,4│0-08,5│0-08,5│0-10,6│0-13,8│0-10,6│0-12,7│0-15,9│5 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,06 │ 0,07 │ 0,09 │ 0,09 │ 0,11 │ 0,15 │ 0,11 │ 0,14 │ 0,17 │6 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-04,2│0-04,9│ - │0-06,3│0-07,7│ - │0-07,7│0-09,8│ - │7 │

│ │ 4 │Расц.│0-04,7│0-05,5│0-07,1│0-07,1│0-08,7│0-11,9│0-08,7│0-11,1│0-13,4│8 │

│ │ 5 │Расц.│0-05,5│0-06,4│0-08,2│0-08,2│0-10 │0-13,7│0-10 │0-12,7│0-15,5│9 │

│ │ 6 │Расц.│0-06,4│0-07,4│0-09,5│0-09,5│0-11,7│0-15,9│0-11,7│0-14,8│0-18 │10│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,07 │ 0,08 │ 0,1 │ 0,1 │ 0,13 │ 0,17 │ 0,13 │ 0,16 │ 0,2 │11│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-04,9│0-05,6│ - │0-07 │0-09,1│ - │0-09,1│0-11,2│ - │12│

│ │ 4 │Расц.│0-05,5│0-06,3│0-07,9│0-07,9│0-10,3│0-13,4│0-10,3│0-12,6│0-15,8│13│

│ │ 5 │Расц.│0-06,4│0-07,3│0-09,1│0-09,1│0-11,8│0-15,5│0-11,8│0-14,6│0-18,2│14│

│ │ 6 │Расц.│0-07,4│0-08,5│0-10,6│0-10,6│0-13,8│0-18 │0-13,8│0-17 │0-21,2│15│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_111)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 60-76 │ 80-102 │ 108-133 │ │

│ │бот │ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 3 │ 4 │ 6 │ 3 │ 4 │ 6 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,12 │ 0,14 │ 0,18 │ 0,16 │ 0,18 │ 0,24 │ 0,24 │ 0,27 │ 0,31 │1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│0-08,4│0-09,8│ - │0-11,2│0-12,6│ - │0-16,8│0-18,9│ - │2 │

│ │ 4 │Расц.│0-09,5│0-11,1│0-14,2│0-12,6│0-14,2│0-19 │0-19 │0-21,3│0-24,5│3 │

│ │ 5 │Расц.│0-10,9│0-12,7│0-16,4│0-14,6│0-16,4│0-21,8│0-21,8│0-24,6│0-28,2│4 │

│ │ 6 │Расц.│0-12,7│0-14,8│0-19,1│0-17 │0-19,1│0-25,4│0-25,4│0-28,6│0-32,9│5 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,14 │ 0,16 │ 0,2 │ 0,18 │ 0,2 │ 0,27 │ 0,27 │ 0,31 │ 0,35 │6 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-09,8│0-11,2│ - │0-12,6│0-14 │ - │0-18,9│0-21,7│ - │7 │

│ │ 4 │Расц.│0-11,1│0-12,6│0-15,8│0-14,2│0-15,8│0-21,3│0-21,3│0-24,5│0-27,7│8 │

│ │ 5 │Расц.│0-12,7│0-14,6│0-18,2│0-16,4│0-18,2│0-24,6│0-24,6│0-28,2│0-31,9│9 │

│ │ 6 │Расц.│0-14,8│0-17 │0-21,2│0-19,1│0-21,2│0-28,6│0-28,6│0-32,9│0-37,1│10│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,16 │ 0,18 │ 0,23 │ 0,21 │ 0,23 │ 0,31 │ 0,31 │ 0,35 │ 0,4 │11│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-11,2│0-12,6│ - │0-14,7│0-16,1│ - │0-21,7│0-24,5│ - │12│

│ │ 4 │Расц.│0-12,6│0-14,2│0-18,2│0-16,6│0-18,2│0-24,5│0-24,5│0-27,7│0-31,6│13│

│ │ 5 │Расц.│0-14,6│0-16,4│0-20,9│0-19,1│0-20,9│0-28,2│0-28,2│0-31,9│0-36,4│14│

│ │ 6 │Расц.│0-17 │0-19,1│0-24,4│0-22,3│0-24,4│0-32,9│0-32,9│0-37,1│0-42,4│15│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 140-377 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 2, см.* [*окончание*](#sub_104)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 140-160 │ 165-194 │ 203-250 │ │

│ │бот │ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 3 │ 4 │ 6 │ 3 │ 4 │ 6 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,28 │ 0,32 │ 0,36 │ 0,3 │ 0,37 │ 0,41 │ 0,4 │ 0,45 │ 0,51 │1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│0-19,6│0-22,4│0-25,2│0-21 │0-25,9│0-28,7│0-28 │0-31,5│0-35,7│2 │

│ │ 4 │Расц.│0-22,1│0-25,3│0-28,4│0-23,7│0-29,2│0-32,4│0-31,6│0-35,6│0-40,3│3 │

│ │ 5 │Расц.│0-25,5│0-29,1│0-32,8│0-27,3│0-33,7│0-37,3│0-36,4│0-41 │0-46,4│4 │

│ │ 6 │Расц.│0-29,7│0-33,9│0-38,2│0-31,8│0-39,2│0-43,5│0-42,4│0-47,7│0-54,1│5 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,32 │ 0,36 │ 0,41 │ 0,34 │ 0,42 │ 0,46 │ 0,45 │ 0,51 │ 0,58 │6 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-22,4│0-25,2│0-28,7│0-23,8│0-29,4│0-32,2│0-31,5│0-35,7│0-40,6│7 │

│ │ 4 │Расц.│0-25,3│0-28,4│0-32,4│0-26,9│0-33,2│0-36,3│0-35,6│0-40,3│0-45,8│8 │

│ │ 5 │Расц.│0-29,1│0-32,8│0-37,3│0-30,9│0-38,2│0-41,9│0-41 │0-46,4│0-52,8│9 │

│ │ 6 │Расц.│0-33,9│0-38,2│0-43,5│0-36 │0-44,5│0-48,8│0-47,7│0-54,1│0-61,5│10│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,36 │ 0,42 │ 0,47 │ 0,39 │ 0,48 │ 0,53 │ 0,52 │ 0,59 │ 0,66 │11│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-25,2│0-29,4│0-32,9│0-27,3│0-33,6│0-37,1│0-36,4│0-41,3│0-46,2│12│

│ │ 4 │Расц.│0-28,4│0-33,2│0-37,1│0-30,8│0-37,9│0-41,9│0-41,1│0-46,6│0-52,1│13│

│ │ 5 │Расц.│0-32,8│0-38,2│0-42,8│0-35,5│0-43,7│0-48,2│0-47,3│0-53,7│0-60,1│14│

│ │ 6 │Расц.│0-38,2│0-44,5│0-49,8│0-41,3│0-50,9│0-56,2│0-55,1│0-62,5│0-70 │15│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 2, см.* [*начало*](#sub_103)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────┬─────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 273-299 │ 325-377 │ │

│ │бот │ ├────────────────────┴─────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 3 │ 4 │ 6 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,48 │ 0,55 │ 0,6 │ 0,6 │ 0,68 │ 0,74 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-33,6│0-38,5│0-42 │0-42 │0-47,6│0-51,8 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-37,9│0-43,5│0-47,4│0-47,4│0-53,7│0-58,5 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-43,7│0-50,1│0-54,6│0-54,6│0-61,9│0-67,3 │ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-50,9│0-58,3│0-63,6│0-63,6│0-72,1│0-78,4 │ 5│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,54 │ 0,62 │ 0,68 │ 0,68 │ 0,77 │ 0,84 │ 6│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-37,8│0-43,4│0-47,6│0-47,6│0-53,9│0-58,8 │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-42,7│0-49 │0-53,7│0-53,7│0-60,8│0-66,4 │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-49,1│0-56,4│0-61,9│0-61,9│0-70,1│0-76,4 │ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-57,2│0-65,7│0-72,1│0-72,1│0-81,6│0-89 │10│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,62 │ 0,72 │ 0,78 │ 0,78 │ 0,88 │ 0,96 │11│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-43,4│0-50,4│0-54,6│0-54,6│0-61,6│0-67,2 │12│

│ │ 4 │Расц.│0-49 │0-56,9│0-61,6│0-61,6│0-69,5│0-75,8 │13│

│ │ 5 │Расц.│0-56,4│0-65,5│0-71 │0-71 │0-80,1│0-87,4 │14│

│ │ 6 │Расц.│0-65,7│0-76,3│0-82,7│0-82,7│0-93,3│1-02 │15│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 402-720 мм**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 3, см.* [*окончание*](#sub_106)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────┬─────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 402-426 │ 450-500 │ │

│ │бот │ ├────────────────────┴─────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 3 │ 4 │ 6 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,68 │ 0,74 │ 0,8 │ 0,78 │ 0,82 │ 0,89 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-47,6│0-51,8│0-56 │0-54,6│0-57,4│0-62,3 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-53,7│0-58,5│0-63,2│0-61,6│0-64,8│0-70,3 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-61,9│0-67,3│0-72,8│0-71 │0-74,6│0-81 │ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-72,1│0-78,4│0-84,8│0-82,7│0-86,9│0-94,3 │ 5│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,77 │ 0,84 │ 0,9 │ 0,88 │ 0,93 │ 1 │ 6│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-53,9│0-58,8│0-63 │0-61,6│0-65,1│0-70 │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-60,8│0-66,4│0-71,1│0-69,5│0-73,5│0-79 │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-70,1│0-76,4│0-81,9│0-80,1│0-84,6│0-91 │ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-81,6│0-89 │0-95,4│0-93,3│0-98,6│1-06 │10│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,88 │ 0,96 │ 1,1 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │11│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-61,6│0-67,2│0-77 │0-70 │0-77 │0-84 │12│

│ │ 4 │Расц.│0-69,5│0-75,8│0-86,9│0-79 │0-86,9│0-94,8 │13│

│ │ 5 │Расц.│0-80,1│0-87,4│1-00 │0-91 │1-00 │1-09 │14│

│ │ 6 │Расц.│0-93,3│1-02 │1-17 │1-06 │1-17 │1-27 │15│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──┘

*Окончание таблицы 3, см.* [*начало*](#sub_105)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 530-560 │ 630-680 │ 710-720 │ │

│ │бот │ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 3 │ 4 │ 6 │ 3 │ 4 │ 6 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,8 │ 0,92 │ 1 │ 0,85 │ 1 │ 1,1 │ 0,9 │ 1,1 │ 1,2 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-56 │0-64,4│0-70 │0-59,5│0-70 │0-77 │0-63 │0-77 │0-84 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-63,2│0-72,7│0-79 │0-67,2│0-79 │0-86,9│0-71,1│0-86,9│0-94,8│ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-72,8│0-83,7│0-91 │0-77,4│0-91 │1-00 │0-81,9│1-00 │1-09 │ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-84,8│0-97,5│1-06 │0-90,1│1-06 │1-17 │0-95,4│1-17 │1-27 │ 5│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,9 │ 1,1 │ 1,2 │ 0,96 │ 1,1 │ 1,2 │ 1 │ 1,3 │ 1,4 │ 6│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-63 │0-77 │0-84 │0-67,2│0-77 │0-84 │0-70 │0-91 │0-98 │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-71,1│0-86,9│0-94,8│0-75,8│0-86,9│0-94,8│0-79 │1-03 │1-11 │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-81,9│1-00 │1-09 │0-87,4│1-00 │1-09 │0-91 │1-18 │1-27 │ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-95,4│1-17 │1-27 │1-02 │1-17 │1-27 │1-06 │1-38 │1-48 │10│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 1 │ 1,2 │ 1,3 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,5 │ 1,2 │ 1,5 │ 1,6 │11│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-70 │0-84 │0-91 │0-77 │0-91 │1-05 │0-84 │1-05 │1-12 │12│

│ │ 4 │Расц.│0-79 │0-94,8│1-03 │0-86,9│1-03 │1-19 │0-94,8│1-19 │1-26 │13│

│ │ 5 │Расц.│0-91 │1-09 │1-18 │1-00 │1-18 │1-37 │1-09 │1-37 │1-46 │14│

│ │ 6 │Расц.│1-06 │1-27 │1-38 │1-17 │1-38 │1-59 │1-27 │1-59 │1-70 │15│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ N│

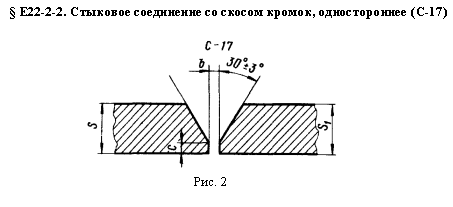
└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**§ Е22-2-2. Стыковое соединение со скосом кромок, одностороннее (С-17)**

**Состав звена:**

Электросварщик ручной сварки 4, 5 и 6 разр.

**Трубы наружным диаметром 25-57 мм**

****

"Стыковое соединение со скосом кромок, одностороннее (С-17)"

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_202)

┌──────────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────────────┬───────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 25-32 │ 34-45 │ │

│ │бот │ ├───────────────────────────┴───────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,06 │ 0,07 │ 0,11 │ 0,13 │ 0,1 │ 0,12 │ 0,15 │ 0,17 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-04,7│0-05,5│ - │ - │0-07,9│0-09,5│ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-05,5│0-06,4│0-10 │0-11,8│0-09,1│0-10,9│0-13,7│0-15,5│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-06,4│0-07,4│0-11,7│0-13,8│0-10,6│0-12,7│0-15,9│0-18 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,07 │ 0,08 │ 0,12 │ 0,17 │ 0,11 │ 0,14 │ 0,17 │ 0,22 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-05,5│0-06,3│ - │ - │0-08,7│0-11,1│ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-06,4│0-07,3│0-10,9│0-15,5│0-10 │0-12,7│0-15,5│0-20 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-07,4│0-08,5│0-12,7│0-18 │0-11,7│0-14,8│0-18 │0-23,3│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,08 │ 0,09 │ 0,14 │ 0,22 │ 0,13 │ 0,16 │ 0,2 │ 0,29 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-06,3│0-07,1│ - │ - │0-10,3│0-12,6│ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-07,3│0-08,2│0-12,7│ 0-20 │0-11,8│0-14,6│0-18,2│0-26,4│11│

│ │ 6 │Расц.│0-08,5│0-09,5│0-14,8│0-23,3│0-13,8│0-17 │0-21,2│0-30,7│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_201)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 50-57 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,12 │ 0,14 │ 0,22 │ 0,26 │ 0,31 │ 0,37 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-09,5│0-11,1│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-10,9│0-12,7│0-20 │0-23,7│0-28,2│0-33,7 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-12,7│0-14,8│0-23,3│0-27,6│0-32,9│0-39,2 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,14 │ 0,16 │ 0,25 │ 0,34 │ 0,4 │ 0,48 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-11,1│0-12,6│ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-12,7│0-14,6│0-22,8│0-30,9│0-36,4│0-43,7 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-14,8│0-17 │0-26,5│0-36 │0-42,4│0-50,9 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,16 │ 0,17 │ 0,29 │ 0,44 │ 0,53 │ 0,63 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-12,6│0-13,4│ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-14,6│0-15,5│0-26,4│0-40 │0-48,2│0-57,3 │11│

│ │ 6 │Расц.│0-17 │0-18 │0-30,7│0-46,6│0-56,2│0-66,8 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 60-76 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 2, см.* [*окончание*](#sub_204)

┌──────────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 60-65 │ │

│ │бот │ ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,11 │ 0,15 │ 0,25 │ 0,3 │ 0,36 │ 0,42 │ 0,46 │1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│0-08,7│0-11,9│ - │ - │ - │ - │ - │2 │

│ │ 5 │Расц.│0-10 │0-13,7│0-22,8│0-27,3│0-32,8│0-38,2│0-41,9│3 │

│ │ 6 │Расц.│0-11,7│0-15,9│0-26,5│0-31,8│0-38,2│0-44,5│0-48,8│4 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,12 │ 0,17 │ 0,28 │ 0,39 │ 0,47 │ 0,55 │ 0,6 │5 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-09,5│0-13,4│ - │ - │ - │ - │ - │6 │

│ │ 5 │Расц.│0-10,9│0-15,5│0-25,5│0-35,5│0-42,8│0-50,1│0-54,6│7 │

│ │ 6 │Расц.│0-12,7│0-18 │0-29,7│0-41,3│0-49,8│0-58,3│0-63,6│8 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,14 │ 0,2 │ 0,32 │ 0,51 │ 0,61 │ 0,71 │ 0,78 │9 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-11,1│0-15,8│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-12,7│0-18,2│0-29,1│0-46,4│0-55,5│0-64,6│0-71 │11│

│ │ 6 │Расц.│0-14,8│0-21,2│0-33,9│0-54,1│0-64,7│0-75,3│0-82,7│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 2, см.* [*начало*](#sub_203)

┌───────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│стыка │ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 68-76 │ │

│ │бот │ ├─────────────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├───────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикаль- │ │Н.вр.│ 0,13 │ 0,17 │ 0,28 │ 0,34 │ 0,41 │ 0,49 │ 0,52 │ 0,57 │ 0,64 │ 0,72 │ 1│

│ное │ 4 │Расц.│0-10,3│0-13,4│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│поворотное │ 5 │Расц.│0-11,8│0-15,5│0-25,5│0-30,9│0-37,3│0-44,6│0-47,3│0-51,9│0-58,2│0-65,5│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-13,8│0-18 │0-29,7│0-36 │0-43,5│0-51,9│0-55,1│0-60,4│0-67,8│0-76,3│ 4│

├───────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикаль- │ │Н.вр.│ 0,15 │ 0,19 │ 0,31 │ 0,44 │ 0,53 │ 0,64 │ 0,68 │ 0,74 │ 0,83 │ 0,94 │ 5│

│ное │ 4 │Расц.│0-11,9│0-15 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│неповорот- │ 5 │Расц.│0-13,7│0-17,3│0-28,2│0-40 │0-48,2│0-58,2│0-61,9│0-67,3│0-75,5│0-85,5│ 7│

│ное │ 6 │Расц.│0-15,9│0-20,1│0-32,9│0-46,6│0-56,2│0-67,8│0-72,1│0-78,4│0-88 │0-99,6│ 8│

├───────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизон- │ │Н.вр.│ 0,17 │ 0,22 │ 0,36 │ 0,58 │ 0,7 │ 0,83 │ 0,88 │ 0,97 │ 1,1 │ 1,2 │ 9│

│тальное │ 4 │Расц.│0-13,4│0-17,4│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│неповорот- │ 5 │Расц.│0-15,5│0-20 │0-32,8│0-52,8│0-63,7│0-75,5│0-80,1│0-88,3│1-00 │1-09 │11│

│ное │ 6 │Расц.│0-18 │0-23,3│0-38,2│0-61,5│0-74,2│0-88 │0-93,3│1-03 │1-17 │1-27 │12│

├───────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ N│

└──────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 80-102 мм**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 3, см.* [*окончание*](#sub_206)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 80-89 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,2 │ 0,33 │ 0,39 │ 0,47 │ 0,55 │ 0,6 │ 0,66 │ 0,73 │ 0,82 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-15,8│0-26,1│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-18,2│0-30 │0-35,5│0-42,8│0-50,1│0-54,6│0-60,1│0-66,4│0-74,6│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-21,2│0-35 │0-41,3│0-49,8│0-58,3│0-63,6│0-70 │0-77,4│0-86,9│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,22 │ 0,37 │ 0,51 │ 0,61 │ 0,72 │ 0,78 │ 0,86 │ 0,95 │ 1,1 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-17,4│0-29,2│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-20 │0-33,7│0-46,4│0-55,5│0-65,5│0-71 │0-78,3│0-86,5│1-00 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-23,3│0-39,2│0-54,1│0-64,7│0-76,3│0-82,7│0-91,2│1-01 │1-17 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,26 │ 0,43 │ 0,66 │ 0,8 │ 0,94 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,4 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-20,5│ 0-34 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-23,7│0-39,1│0-60,1│0-72,8│0-85,5│0-91 │1-00 │1-09 │1-27 │11│

│ │ 6 │Расц.│0-27,6│0-45,6│0-70 │0-84,8│0-99,6│1-06 │1-17 │1-27 │1-48 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 3, см.* [*начало*](#sub_205)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 90-102 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,23 │ 0,38 │ 0,44 │ 0,53 │ 0,63 │ 0,68 │ 0,74 │ 0,82 │ 0,92 │1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│0-18,2│0-30 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │2 │

│ │ 5 │Расц.│0-20,9│0-34,6│0-40 │0-48,2│0-57,3│0-61,9│0-67,3│0-74,6│0-83,7│3 │

│ │ 6 │Расц.│0-24,4│0-40,3│0-46,6│0-56,2│0-66,8│0-72,1│0-78,4│0-86,9│0-97,5│4 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,26 │ 0,43 │ 0,57 │ 0,69 │ 0,82 │ 0,88 │ 0,96 │ 1,1 │ 1,2 │5 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-20,5│0-34 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │6 │

│ │ 5 │Расц.│0-23,7│0-39,1│0-51,9│0-62,8│0-74,6│0-80,1│0-87,4│1-00 │1-09 │7 │

│ │ 6 │Расц.│0-27,6│0-45,6│0-60,4│0-73,1│0-86,9│0-93,3│1-02 │1-17 │1-27 │8 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,3 │ 0,49 │ 0,75 │ 0,9 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3 │ 1,4 │ 1,5 │9 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-23,7│0-38,7│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-27,3│0-44,6│0-68,3│0-81,9│1-00 │1-09 │1-18 │1-27 │1-37 │11│

│ │ 6 │Расц.│0-31,8│0-51,9│0-79,5│0-95,4│1-17 │1-27 │1-38 │1-48 │1-59 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Трубы диаметром 108-133 мм**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 4, см.* [*окончание*](#sub_208)

┌──────────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 108-114 │ │

│ │бот │ ├────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,26 │ 0,42 │ 0,49 │ 0,6 │ 0,7 │ 0,75 │ 0,8 │ 0,9 │1 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-20,5│0-33,2│0-38,7│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-23,7│0-38,2│0-44,6│0-54,6│0-63,7│0-68,3│0-72,8│0-81,9│0-91│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-27,6│0-44,5│0-51,9│0-63,6│0-74,2│0-79,5│0-84,8│0-95,4│1-06│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,29 │ 0,48 │ 0,64 │ 0,78 │ 0,91 │ 0,98 │ 1 │ 1,2 │1,3 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-22,9│0-37,9│0-50,6│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-26,4│0-43,7│0-58,2│0-71 │0-82,8│0-89,2│0-91 │1-09 │1-18│ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-30,7│0-50,9│0-67,8│0-82,7│0-96,5│1-04 │1-06 │1-27 │1-38│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,34 │ 0,55 │ 0,83 │ 1 │ 1,2 │ 1,3 │ 1,4 │ 1,5 │1,7 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-26,9│0-43,5│0-65,6│ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-30,9│0-50,1│0-75,5│0-91 │1-09 │1-18 │1-27 │1-37 │1-55│11│

│ │ 6 │Расц.│0-36 │0-58,3│0-88 │1-06 │1-27 │1-38 │1-48 │1-59 │1-80│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 4, см.* [*начало*](#sub_207)

┌─────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 121-133 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├─────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,29 │ 0,47 │ 0,55 │ 0,7 │ 0,77 │ 0,83 │ 0,9 │ 1 │1,1 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-22,9│0-37,1│0-43,5│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-26,4│0-42,8│0-50,1│0-63,7│0-70,1│0-75,5│0-81,9│0-91│1-00│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-30,7│0-49,8│0-58,3│0-74,2│0-81,6│0-88 │0-95,4│1-06│1-17│ 4│

├─────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,33 │ 0,54 │ 0,72 │ 0,91│ 1 │ 1,1 │ 1,2 │1,3 │1,4 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-26,1│0-42,7│0-56,9│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-30 │0-49,1│0-65,5│0-82,8│0-91 │1-00 │1-09 │1-18│1-27│ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-35 │0-57,2│0-76,3│0-96,5│1-06 │1-17 │1-27 │1-38│1-48│ 8│

├─────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼──┤

│Горизонталь- │ │Н.вр.│ 0,38 │ 0,61 │ 0,94 │ 1,2 │ 1,3 │ 1,4 │ 1,5 │1,7 │1,9 │ 9│

│ное │ 4 │Расц.│0-30 │0-48,2│0-74,3│ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│неповоротное │ 5 │Расц.│0-34,6│0-55,5│0-85,5│1-09 │1-18 │1-27 │1-37 │1-55│1-73│11│

│ │ 6 │Расц.│0-40,3│0-64,7│0-99,6│1-27 │1-38 │1-48 │1-59 │1-80│2-01│12│

├─────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N│

└────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴──┘

**Трубы диаметром 140-194 мм**

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 5, см.* [*окончание*](#sub_210)

┌──────────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 140-160 │ │

│ │бот │ ├────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,34 │ 0,55 │ 0,64 │ 0,84 │ 0,88 │ 0,94 │ 1 │1,1 │ 1,2│ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-26,9│0-43,5│0-50,6│0-66,4│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-30,9│0-50,1│0-58,2│0-76,4│0-80,1│0-85,5│0-91│1-00│1-09│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-36 │0-58,3│0-67,8│0-89 │0-93,3│0-99,6│1-06│1-17│1-27│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,39 │ 0,62 │ 0,83 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3│1,4 │ 1,5│ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-30,8│0-49 │0-65,6│0-79 │ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-35,5│0-56,4│0-75,5│0-91 │1-00 │1-09 │1-18│1-27│1-37│ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-41,3│0-65,7│0-88 │1-06 │1-17 │1-27 │1-38│1-48│1-59│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,44 │ 0,72 │ 1,1 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,6 │ 1,7│1,9 │ 2 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-34,8│0-56,9│0-86,9│1-11 │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-40 │0-65,5│1-00 │1-27 │1-37 │1-46 │1-55│1-73│1-82│11│

│ │ 6 │Расц.│0-46,6│0-76,3│1-17 │1-48 │1-59 │1-70 │1-80│2-01│2-12│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 5, см.* [*начало*](#sub_209)

┌──────────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 165-194 │ │

│ │бот │ ├───────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,62 │ 0,72 │ 0,88│ 0,95 │1 │ 1,1│1,2 │1,3 │1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│0-49 │0-56,9│0-69,5│ - │ - │ - │ - │ - │2 │

│ │ 5 │Расц.│0-56,4│0-65,5│0-80,1│0-86,5│0-91│1-00│1-09│1-18│3 │

│ │ 6 │Расц.│0-65,7│0-76,3│0-93,3│1-01 │1-06│1-17│1-27│1-38│4 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,7 │ 0,94 │ 1,1 │ 1,2 │1,3 │ 1,5│1,6 │1,8 │5 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-55,3│0-74,3│0-86,9│ - │ - │ - │ - │ - │6 │

│ │ 5 │Расц.│0-63,7│0-85,5│1-00 │1-09 │1-18│1-37│1-46│1-64│7 │

│ │ 6 │Расц.│0-74,2│0-99,6│1-17 │1-27 │1-38│1-59│1-70│1-91│8 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,81 │ 1,2 │ 1,5 │ 1,6 │1,8 │ 2 │2,1 │2,3 │9 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-64 │0-94,8│1-19 │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-73,7│1-09 │1-37 │1-46 │1-64│1-82│1-91│2-09│11│

│ │ 6 │Расц.│0-85,9│1-27 │1-59 │1-70 │1-91│2-12│2-23│2-44│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 203-299 мм**

**Таблица 6**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 6, см.* [*продолжение*](#sub_212)

┌──────────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 203-219 │ │

│ │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,7 │ 0,81 │ 0,9 │1 │1,1 │1,2 │1,3 │1,4 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-55,3│0-64 │0-71,1│0-79│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-63,7│0-73,7│0-81,9│0-91│1-00│1-09│1-18│1-27│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-74,2│0-85,9│0-95,4│1-06│1-17│1-27│1-38│1-48│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,79 │ 1 │ 1,1 │1,3 │1,4 │1,5 │1,7 │1,9 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-62,4│0-79 │0-86,9│1-03│ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-71,9│0-91 │1-00 │1-18│1-27│1-37│1-55│1-73│ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-83,7│1-06 │1-17 │1-38│1-48│1-59│1-80│2-01│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,91 │ 1,3 │ 1,5 │1,7 │1,9 │ 2 │2,2 │2,5 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-71,9│1-03 │1-19 │1-34│ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-82,8│1-18 │1-37 │1-55│1-73│1-82│2-00│2-28│11│

│ │ 6 │Расц.│0-96,5│1-38 │1-59 │1-80│2-01│2-12│2-33│2-65│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

*Продолжение таблицы 6, см.* [*окончание*](#sub_213)*, см.* [*начало*](#sub_211)

┌──────────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 240-250 │ │

│ │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬────┬──────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,79 │ 0,9 │ 1 │ 1,1 │ 1,2│1,3 │ 1,4│1,5 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-62,4│0-71,1│0-79│0-86,9│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-71,9│0-81,9│0-91│1-00 │1-09│1-18│1-27│1-37│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-83,7│0-95,4│1-06│1-17 │1-27│1-38│1-48│1-59│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,89 │ 1,1 │ 1,3│ 1,4 │ 1,5│1,7 │ 1,8│2 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-70,3│0-86,9│1-03│1-11 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-81 │1-00 │1-18│1-27 │1-37│1-55│1-64│1-82│ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-94,3│1-17 │1-38│1-48 │1-59│1-80│1-91│2-12│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 1 │ 1,5 │ 1,7│ 1,9 │ 2 │2,2 │ 2,4│2,6 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-79 │1-19 │1-34│1-50 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-91 │1-37 │1-55│1-73 │1-82│2-00│2-18│2-37│11│

│ │ 6 │Расц.│1-06 │1-59 │1-80│2-01 │2-12│2-33│2-54│2-76│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴────┴──────┴────┴────┴────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 6, см.* [*начало*](#sub_211)

┌──────────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 273-299 │ │

│ │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,87 │1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3│1,4 │ 1,5│1,6 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-68,7│0-79│0-86,9│0-94,8│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-79,2│0-91│1-00 │1-09 │1-18│1-27│1-37│1-46│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-92,2│1-06│1-17 │1-27 │1-38│1-48│1-59│1-70│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,98 │1,3 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,7│1,8 │ 2 │2,1 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-77,4│1-03│1-11 │1-19 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-89,2│1-18│1-27 │1-37 │1-55│1-64│1-82│1-91│ 7│

│ │ 6 │Расц.│1-04 │1-38│1-48 │1-59 │1-80│1-91│2-12│2-23│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 1,1 │1,7 │ 1,9 │ 2 │ 2,2│2,3 │ 2,6│2,8 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-86,9│1-34│1-50 │1-58 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-55│1-73 │1-82 │2-00│2-09│2-37│2-55│11│

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-80│2-01 │2-12 │2-33│2-44│2-76│2-97│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ с │ т │ у │ ф │ х │ ц │ ч │ ш │ N│

└─────────────────────────┴──────┴────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 325-465 мм**

**Таблица 7**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 7, см.* [*окончание*](#sub_215)

┌──────────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 325-377 │ │

│ │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1 │ 1,1 │ 1,2 │1,3 │ 1,4│1,5 │ 1,7│2 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-79 │0-86,9│0-94,8│1-03│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-91 │1-00 │1-09 │1-18│1-27│1-37│1-55│1-82│ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-06 │1-17 │1-27 │1-38│1-48│1-59│1-80│2-12│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,1 │ 1,4 │ 1,5 │1,7 │ 1,8│2 │ 2,2│2,6 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-86,9│1-11 │1-19 │1-34│ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-27 │1-37 │1-55│1-64│1-82│2-00│2-37│ 7│

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-48 │1-59 │1-80│1-91│2-12│2-33│2-76│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 1,3 │ 1,9 │ 2 │2,2 │ 2,4│2,6 │ 2,9│3,4 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-03 │1-50 │1-58 │1-74│ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│1-18 │1-73 │1-82 │2-00│2-18│2-37│2-64│3-09│11│

│ │ 6 │Расц.│1-38 │2-01 │2-12 │2-33│2-54│2-76│3-07│3-60│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 7, см.* [*начало*](#sub_214)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 402-426 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,2 │ 1,4 │1,5 │1,6 │1,7 │2 │2,4 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-94,8│1-11 │1-19 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-09 │1-27 │1-37 │1-46 │1-55 │1-82 │2-18 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-27 │1-48 │1-59 │1-70 │1-80 │2-12 │2-54 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,5 │ 1,8 │2 │2,1 │2,3 │2,6 │3,1 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-19 │1-42 │1-58 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-37 │1-64 │1-82 │1-91 │2-09 │2-37 │2-82 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│1-59 │1-91 │2-12 │2-23 │2-44 │2-76 │3-29 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 2 │ 2,4 │2,5 │2,7 │2,9 │3,4 │4,1 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-58 │1-90 │1-98 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│1-82 │2-18 │2-28 │2-46 │2-64 │3-09 │3-73 │11│

│ │ 6 │Расц.│2-12 │2-54 │2-65 │2-86 │3-07 │3-60 │4-35 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ N│

└─────────────────────────┴──────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 450-680 мм**

**Таблица 8**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 8, см.* [*продолжение*](#sub_217)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 450-500 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,3 │ 1,5 │1,6 │1,8 │ 2 │2,3 │2,7 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-03 │1-19 │1-26 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-18 │1-37 │1-46 │1-64 │1-82 │2-09 │2-46 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-38 │1-59 │1-70 │1-91 │2-12 │2-44 │2-86 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,7 │ 2 │2,1 │2,3 │ 2,5 │3 │3,5 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-34 │1-58 │1-66 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-55 │1-82 │1-91 │2-09 │2-28 │2-73 │3-19 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│1-80 │2-12 │2-23 │2-44 │2-65 │3-18 │3-71 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 2,2 │ 2,5 │2,7 │3 │ 3,3 │3,9 │4,6 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-74 │1-98 │2-13 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-00 │2-28 │2-46 │2-73 │3-00 │3-55 │4-19 │11│

│ │ 6 │Расц.│2-33 │2-65 │2-86 │3-18 │3-50 │4-13 │4-88 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴──┘

*Продолжение таблицы 8, см.* [*окончание*](#sub_218)*, см.* [*начало*](#sub_216)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 530-560 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬──────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,4 │1,6 │1,8 │ 2 │2,2 │ 2,7 │3,2 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-11 │1-26 │1-42 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-27 │1-46 │1-64 │1-82 │2-00 │2-46 │2-91 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-48 │1-70 │1-91 │2-12 │2-33 │2-86 │3-39 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,8 │2,1 │2,3 │ 2,6 │2,9 │ 3,5 │4,2 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-42 │1-66 │1-82 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-64 │1-91 │2-09 │2-37 │2-64 │3-19 │3-82 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│1-91 │2-23 │2-44 │2-76 │3-07 │3-71 │4-45 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 2,4 │2,7 │3,1 │ 3,4 │3,7 │ 4,6 │5,4 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-90 │2-13 │2-45 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-18 │2-46 │2-82 │3-09 │3-37 │4-19 │4-91 │11│

│ │ 6 │Расц.│2-54 │2-86 │3-29 │3-60 │3-92 │4-88 │5-72 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴──────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 8, см.* [*начало*](#sub_216)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 600-680 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,5 │1,9 │2,1 │ 2,3 │2,6 │ 3,1 │3,7 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-19 │1-50 │1-66 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-37 │1-73 │1-91 │2-09 │2-37 │2-82 │3-37 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-59 │2-01 │2-23 │2-44 │2-76 │3-29 │3-92 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2 │2,5 │2,7 │ 3 │3,4 │ 4 │4,8 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-58 │1-98 │2-13 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-82 │2-28 │2-46 │2-73 │3-09 │3-64 │4-37 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│2-12 │2-65 │2-86 │3-18 │3-60 │4-24 │5-09 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 2,5 │3,3 │3,6 │ 3,9 │4,4 │ 5,3 │6,3 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-98 │2-61 │2-84 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-28 │3-00 │3-28 │3-55 │4-00 │4-82 │5-73 │11│

│ │ 6 │Расц.│2-65 │3-50 │3-82 │4-13 │4-66 │5-62 │6-68 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│ │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 710-820 мм**

**Таблица 9**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 9, см.* [*окончание*](#sub_220)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 710-720 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,6 │2,1 │2,3 │ 2,6 │3 │ 3,5 │4,2 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-26 │1-66 │1-82 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-46 │1-91 │2-09 │2-37 │2-73 │3-19 │3-82 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-70 │2-23 │2-44 │2-76 │3-18 │3-71 │4-45 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,1 │2,7 │3 │ 3,4 │3,9 │ 4,6 │5,5 │ 2│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-66 │2-13 │2-37 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-91 │2-46 │2-73 │3-09 │3-55 │4-19 │5-01 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│2-23 │2-86 │3-18 │3-60 │4-13 │4-88 │5-83 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 2,7 │3,6 │3,9 │ 4,4 │5,1 │ 6 │7,1 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-13 │2-84 │3-08 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-46 │3-28 │3-55 │4-00 │4-64 │5-46 │6-46 │11│

│ │ 6 │Расц.│2-86 │3-82 │4-13 │4-66 │5-41 │6-36 │7-53 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 9, см.* [*начало*](#sub_219)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 810-820 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,7 │2,5 │2,7 │ 3 │3,4 │ 4 │4,8 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-34 │1-98 │2-13 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-55 │2-28 │2-46 │2-73 │3-09 │3-64 │4-37 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-80 │2-65 │2-86 │3-18 │3-60 │4-24 │5-09 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,2 │3,2 │3,5 │ 3,9 │4,4 │ 5,2 │6,2 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-74 │2-53 │2-77 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│2-00 │2-91 │3-19 │3-55 │4-00 │4-73 │5-64 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│2-33 │3-39 │3-71 │4-13 │4-66 │5-51 │6-57 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 2,9 │4,2 │4,6 │ 5,1 │5,8 │ 6,8 │8,2 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-29 │3-32 │3-63 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-64 │3-82 │4-19 │4-64 │5-28 │6-19 │7-46 │11│

│ │ 6 │Расц.│3-07 │4-45 │4-88 │5-41 │6-15 │7-21 │8-69 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴─────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 920-1220 мм**

**Таблица 10**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 10, см.* [*продолжение*](#sub_222)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 920 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,9 │2,5 │3 │ 3,4 │3,8 │ 4,5 │5,4 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-50 │1-98 │2-37 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-73 │2-28 │2-73 │3-09 │3-46 │4-10 │4-91 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│2-01 │2-65 │3-18 │3-60 │4-03 │4-77 │5-72 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,5 │3,2 │3,9 │ 4,4 │4,9 │ 5,8 │7 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-98 │2-53 │3-08 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│2-28 │2-91 │3-55 │4-00 │4-46 │5-28 │6-37 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│2-65 │3-39 │4-13 │4-66 │5-19 │6-15 │7-42 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 3,2 │4,2 │5,1 │ 5,8 │6,5 │ 7,7 │9,2 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-53 │3-32 │4-03 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-91 │3-82 │4-64 │5-28 │5-92 │7-01 │8-37 │11│

│ │ 6 │Расц.│3-39 │4-45 │5-41 │6-15 │6-89 │8-16 │9-75 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴─────┴──┘

*Продолжение таблицы 10, см.* [*окончание*](#sub_223)*, см.* [*начало*](#sub_221)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 1020-1120 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,2 │ 3 │3,5 │ 4 │4,4 │ 5,2 │ 6,3 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-74 │2-37 │2-77 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│2-00 │2-73 │3-19 │3-64 │4-00 │4-73 │ 5-73 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│2-33 │3-18 │3-71 │4-24 │4-66 │5-51 │ 6-68 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,9 │3,9 │4,5 │ 5,2 │5,7 │ 6,8 │ 8,2 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-29 │3-08 │3-56 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│2-64 │3-55 │4-10 │4-73 │5-19 │6-19 │ 7-46 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│3-07 │4-13 │4-77 │5-51 │6-04 │7-21 │ 8-69 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 3,7 │5,1 │5,9 │ 6,8 │7,5 │ 8,8 │10,5 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-92 │4-03 │4-66 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│3-37 │4-64 │5-37 │6-19 │6-83 │8-01 │ 9-56 │11│

│ │ 6 │Расц.│3-92 │5-41 │6-25 │7-21 │7-95 │9-33 │11-13 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 10, см.* [*начало*](#sub_221)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 1220 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬──────┬──────┬──────┬───────┬───────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│3,7 │ 4 │4,5 │5,1 │ 6 │ 7,2 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│2-92 │3-16 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│3-37 │3-64 │4-10 │4-64 │5-46 │ 6-55 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│3-92 │4-24 │4-77 │5-41 │6-36 │ 7-63 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│4,8 │ 5,2 │5,8 │6,6 │ 7,8 │ 9,4 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│3-79 │4-11 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│4-37 │4-73 │5-28 │6-01 │7-10 │ 8-55 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│5-09 │5-51 │6-15 │7-00 │8-27 │ 9-96 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│6,3 │ 6,8 │7,7 │8,7 │10 │12 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│4-98 │5-37 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│5-73 │6-19 │7-01 │7-92 │9-10 │10-92 │11│

│ │ 6 │Расц.│6-68 │7-21 │8-16 │9-22 │10-60 │12-72 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼──┤

│ │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ N│

└─────────────────────────┴─────┴──────┴──────┴──────┴───────┴───────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 1320-1630 мм**

**Таблица 11**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 11, см.* [*окончание*](#sub_225)

┌────────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────────────────┬────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 1320 │ 1420 │ │

│ │бот │ ├───────────────────────────────┴────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬─────┬─────┬────┬────┬────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 4 │ 4,4│ 4,9│ 5,5│ 6,5 │ 7,8 │ 4,3│4,7 │ 5,2│ 5,9 │ 7 │ 8,4│ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│3-16│3-48│ - │ - │ - │ - │3-40│3-71│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│3-64│4-00│4-46│5-01│ 5-92│ 7-10│3-91│4-28│4-73│ 5-37│ 6-37│ 7-64│ 3│

│ │ 6 │Расц.│4-24│4-66│5-19│5-83│ 6-89│ 8-27│4-56│4-98│5-51│ 6-25│ 7-42│ 8-90│ 4│

├────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 5,2│ 5,7│ 6,4│ 7,2│ 8,5 │10 │ 5,6│6,1 │ 6,8│ 7,7 │ 9,1 │ 11 │ 5│

│неповоротное│ 4 │Расц.│4-11│4-50│ - │ - │ - │ - │4-42│4-82│ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│4-73│5-19│5-82│6-55│ 7-74│ 9-10│5-10│5-55│6-19│ 7-01│ 8-28│10-01│ 7│

│ │ 6 │Расц.│5-51│6-04│6-78│7-63│ 9-01│10-60│5-94│6-47│7-21│ 8-16│ 9-65│11-66│ 8│

├────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонталь-│ │Н.вр.│ 6,8│ 7,5│ 8,3│ 9,4│11 │13 │ 7,3│8 │ 8,8│10 │12 │ 14 │ 9│

│ное │ 4 │Расц.│5-37│5-93│ - │ - │ - │ - │5-77│6-32│ - │ - │ - │ - │10│

│неповоротное│ 5 │Расц.│6-19│6-83│7-55│8-55│10-01│11-83│6-64│7-28│8-01│ 9-10│10-92│12-74│11│

│ │ 6 │Расц.│7-21│7-95│8-80│9-96│11-66│13-78│7-74│8-48│9-33│10-60│12-72│14-84│12│

├────────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │N │

└───────────────────────┴────┴────┴────┴────┴─────┴─────┴────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 11, см.* [*начало*](#sub_224)

┌────────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├─────────────────────────────────┬─────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 1520 │ 1630 │ │

│ │бот │ ├─────────────────────────────────┴─────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬─────┬─────┬─────┬─────┬────┬────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├────────────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 4,6│5 │ 5,6 │ 6,4 │ 7,5 │ 9 │5 │ 5,4│ 6 │ 6,8 │ 8 │ 9,6 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│3-63│3-95│ - │ - │ - │ - │3-95│4-27│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│4-19│4-55│ 5-10│ 5-82│ 6-83│ 8-19│4-55│4-91│ 5-46│ 6-19│ 7-28│ 8-74│ 3│

│ │ 6 │Расц.│4-88│5-30│ 5-94│ 6-78│ 7-95│ 9-54│5-30│5-72│ 6-36│ 7-21│ 8-48│10-18│ 4│

├────────────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 6 │6,5 │ 7,3 │ 8,3 │ 9,8 │12 │6,5 │ 7 │ 7,8 │ 8,8 │ 10,5│12,5 │ 5│

│неповоротное│ 4 │Расц.│4-74│5-14│ - │ - │ - │ - │5-14│5-53│ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│5-46│5-92│ 6-64│ 7-55│ 8-92│10-92│5-92│6-37│ 7-10│ 8-01│ 9-56│11-38│ 7│

│ │ 6 │Расц.│6-36│6-89│ 7-74│ 8-80│10-39│12-72│6-89│7-42│ 8-27│ 9-33│11-13│13-25│ 8│

├────────────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонталь-│ │Н.вр.│ 7,8│8,5 │ 9,5 │11 │13 │15,5 │8,5 │ 9,2│ 10 │11,5 │ 13,5│16,5 │ 9│

│ное │ 4 │Расц.│6-16│6-72│ - │ - │ - │ - │6-72│7-27│ - │ - │ - │ - │10│

│неповоротное│ 5 │Расц.│7-10│7-74│ 8-65│10-01│11-83│14-11│7-74│8-37│ 9-10│10-47│12-29│15-02│11│

│ │ 6 │Расц.│8-27│9-01│10-07│11-66│13-78│16-43│9-01│9-75│10-60│12-19│14-31│17-49│12│

├────────────┴────┴─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ ц │ ч │ ш │N │

└───────────────────────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┴─────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 1720-2220 мм**

**Таблица 12**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 12, см.* [*окончание*](#sub_227)

┌────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────────────────────────┬──────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 1720 │ 1820 │ │

│ │бот │ ├───────────────────────────────────────┴──────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├────────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 5,5│ 5,9 │ 6,4 │ 7,2 │ 8,5 │ 10 │ 6,2 │ 6,7 │ 7,2 │ 7,6 │ 9 │ 11 │1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│4-35│ 4-66│ - │ - │ - │ - │ 4-90│ 5-29│ - │ - │ - │ - │2 │

│ │ 5 │Расц.│5-01│ 5-37│ 5-82│ 6-55│ 7-74│ 9-10│ 5-64│ 6-10│ 6-55│ 6-92│ 8-19│10-01│3 │

│ │ 6 │Расц.│5-83│ 6-25│ 6-78│ 7-63│ 9-01│10-60│ 6-57│ 7-10│ 7-63│ 8-06│ 9-54│11-66│4 │

├────────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 7,2│ 7,7 │ 8,3 │ 9,4 │ 11 │ 13 │ 8,1 │ 8,7 │ 9,4 │ 9,9 │11,5 │14,5 │5 │

│неповоротное│ 4 │Расц.│5-69│ 6-08│ - │ - │ - │ - │ 6-40│ 6-87│ - │ - │ - │ - │6 │

│ │ 5 │Расц.│6-55│ 7-01│ 7-55│ 8-55│10-01│11-83│ 7-37│ 7-92│ 8-55│ 9-01│10-47│13-20│7 │

│ │ 6 │Расц.│7-63│ 8-16│ 8-80│ 9-96│11-66│13-78│ 8-59│ 9-22│ 9-96│10-49│12-19│15-37│8 │

├────────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонталь-│ │Н.вр.│ 9,4│ 10 │ 11 │ 12 │ 14,5│ 17 │ 10,5│11,5 │ 12 │ 13 │15,5 │18,5 │9 │

│ное │ 4 │Расц.│7-43│ 7-90│ - │ - │ - │ - │ 8-30│ 9-09│ - │ - │ - │ - │10│

│неповоротное│ 5 │Расц.│8-55│ 9-10│10-01│10-92│13-20│15-47│ 9-56│10-47│10-92│11-83│14-11│16-84│11│

│ │ 6 │Расц.│9-96│10-60│11-66│12-72│15-37│18-02│11-13│12-19│12-72│13-78│16-43│19-61│12│

├────────────┴────┴─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │N │

└───────────────────────┴────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 12, см.* [*начало*](#sub_226)

┌────────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────────────────────┬───────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 2020 │ 2220 │ │

│ │бот │ ├───────────────────────────────────┴───────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 7 │ 7,5 │ 8 │ 8,5 │ 9,9 │ 12 │ 7,5 │ 8 │ 8,7 │ 9,3 │ 11 │ 13 │1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│ 5-53│ 5-93│ - │ - │ - │ - │ 5-93│ 6-32│ - │ - │ - │ - │2 │

│ │ 5 │Расц.│ 6-37│ 6-83│ 7-28│ 7-74│ 9-01│10-92│ 6-83│ 7-28│ 7-92│ 8-46│10-01│11-83│3 │

│ │ 6 │Расц.│ 7-42│ 7-95│ 8-48│ 9-01│10-49│12-72│ 7-95│ 8-48│ 9-22│ 9-86│11-66│13-78│4 │

├────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 9,1 │ 9,8 │10,5 │ 11 │ 13 │15,5 │ 9,8 │10,5 │11,5 │ 12 │14,5 │ 17 │5 │

│неповоротное│ 4 │Расц.│ 7-19│ 7-74│ - │ - │ - │ - │ 7-74│ 8-30│ - │ - │ - │ - │6 │

│ │ 5 │Расц.│ 8-28│ 8-92│ 9-56│10-01│11-83│14-11│ 8-92│ 9-56│10-47│10-92│13-20│15-47│7 │

│ │ 6 │Расц.│ 9-65│10-39│11-13│11-66│13-78│16-43│10-39│11-13│12-19│12-72│15-37│18-02│8 │

├────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонталь-│ │Н.вр.│ 12 │ 13 │13,5 │14,5 │ 17 │ 20 │ 13 │13,5 │ 15 │ 16 │ 19 │ 22 │9 │

│ное │ 4 │Расц.│ 9-48│10-27│ - │ - │ - │ - │10-27│10-67│ - │ - │ - │ - │10│

│неповоротное│ 5 │Расц.│10-92│11-83│12-29│13-20│15-47│18-20│11-83│12-29│13-65│14-56│17-29│20-02│11│

│ │ 6 │Расц.│12-72│13-78│14-31│15-37│18-02│21-20│13-78│14-31│15-90│16-96│20-14│23-32│12│

├────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ ц │ ч │ ш │N │

└───────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 2520-2820 мм**

**Таблица 13**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 13, см.* [*окончание*](#sub_229)

┌────────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────────────────────┬───────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 2520 │ 2620 │ │

│ │бот │ ├───────────────────────────────────┴───────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 8,2 │ 9 │ 9,5 │ 10,5│12,5 │ 15 │ 9 │ 9,5 │ 10 │ 11 │ 13 │15,5 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│ 6-48│ 7-11│ - │ - │ - │ - │ 7-11│ 7-51│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│ 7-46│ 8-19│ 8-65│ 9-56│11-38│13-65│ 8-19│ 8-65│ 9-10│10-01│11-83│14-11│ 3│

│ │ 6 │Расц.│ 8-69│ 9-54│10-07│11-13│13-25│15-90│ 9-54│10-07│10-60│11-66│13-78│16-43│ 4│

├────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│10,5 │ 11,5│ 12,5│ 13,5│ 16 │19,5 │11,5 │ 12 │ 13 │14,5 │ 17 │ 20 │ 5│

│неповоротное│ 4 │Расц.│ 8-30│ 9-09│ - │ - │ - │ - │ 9-09│ 9-48│ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│ 9-56│10-47│11-38│12-29│14-56│17-75│10-47│10-92│11-83│13-20│15-47│18-20│ 7│

│ │ 6 │Расц.│11-13│12-19│13-25│14-31│16-96│20-67│12-19│12-72│13-78│15-37│18-02│21-20│ 8│

├────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонталь-│ │Н.вр.│ 14 │ 15,5│ 16 │ 18 │ 21 │ 25 │15,5 │ 16 │ 17 │18,5 │ 22 │ 26 │ 9│

│ное │ 4 │Расц.│11-06│12-25│ - │ - │ - │ - │12-24│12-64│ - │ - │ - │ - │10│

│неповоротное│ 5 │Расц.│12-74│14-11│14-56│16-38│19-11│22-75│14-11│14-56│15-47│16-84│20-02│23-66│11│

│ │ 6 │Расц.│14-84│16-43│16-96│19-08│22-26│26-50│16-43│16-96│18-02│19-61│23-32│27-56│12│

├────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ N│

└───────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 13, см.* [*начало*](#sub_228)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 2820 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 9,5 │ 10 │ 11 │ 12 │ 14 │ 16,5 │1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│ 7-51 │ 7-90 │ - │ - │ - │ - │2 │

│ │ 5 │Расц.│ 8-65 │ 9-10 │10-01 │10-92 │12-74 │15-02 │3 │

│ │ 6 │Расц.│10-07 │10-60 │11-66 │12-72 │14-84 │17-49 │4 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│12,5 │ 13 │14,5 │15,5 │ 18 │ 21 │5 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│ 9-88 │10-27 │ - │ - │ - │ - │6 │

│ │ 5 │Расц.│11-38 │11-83 │13-20 │14-11 │16-38 │19-11 │7 │

│ │ 6 │Расц.│13-25 │13-78 │15-37 │16-43 │19-08 │22-26 │8 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 16 │ 17 │18,5 │ 20 │ 24 │ 28 │9 │

│Неповоротное │ 4 │Расц.│12-64 │13-43 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│14-56 │15-47 │16-84 │18-20 │21-84 │25-48 │11│

│ │ 6 │Расц.│16-96 │18-02 │19-61 │21-20 │25-44 │29-68 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│ │ н │ о │ п │ р │ с │ т │N │

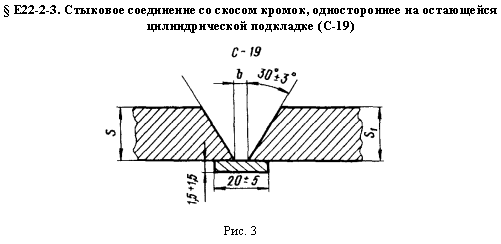
└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──┘

**§ Е22-2-3. Стыковое соединение со скосом кромок,  
одностороннее на остающейся цилиндрической подкладке (С-19)**

**Состав звена:**

Электросварщики ручной сварки 4, 5 и 6 разр.

**Трубы наружным диаметром 68-89 мм**

****

"Стыковое соединение со скосом кромок, одностороннее на остающейся цилиндрической подкладке (С-19)"

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_302)

┌────────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 68-76 │ │

│ │бот │ ├─────────────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 0,17 │ 0,23 │ 0,39 │ 0,42 │ 0,54 │ 0,56 │ 0,66 │ 0,72 │ 0,78 │ 0,86 │ 1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│0-13,4│0-18,2│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│0-15,5│0-20,9│0-35,5│0-38,2│0-49,1│0-51 │0-60,1│0-65,5│0-71 │0-78,3│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│0-18 │0-24,4│0-41,3│0-44,5│0-57,2│0-59,4│0-70 │0-76,3│0-82,7│0-91,2│ 4 │

├────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 0,19 │ 0,26 │ 0,44 │ 0,55 │ 0,7 │ 0,73 │ 0,86 │ 0,94 │ 1 │ 1,1 │ 5 │

│неповоротное│ 4 │Расц.│0-15 │0-20,5│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│0-17,3│0-23,7│0-40 │0-50,1│0-63,7│0-66,4│0-78,3│0-85,5│0-91 │1-00 │ 7 │

│ │ 6 │Расц.│0-20,1│0-27,6│0-46,6│0-58,3│0-74,2│0-77,4│0-91,2│0-99,6│1-06 │1-17 │ 8 │

├────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Горизонталь-│ │Н.вр.│ 0,22 │ 0,3 │ 0,51 │ 0,71 │ 0,92 │ 0,95 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3 │ 1,5 │ 9 │

│ное │ 4 │Расц.│0-17,4│0-23,7│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10 │

│неповоротное│ 5 │Расц.│0-20 │0-27,3│0-46,4│0-64,6│0-83,7│0-86,5│1-00 │1-09 │1-18 │1-37 │11 │

│ │ 6 │Расц.│0-23,3│0-31,8│0-54,1│0-75,3│0-97,5│1-01 │1-17 │1-27 │1-38 │1-59 │12 │

├────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ N │

└───────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_301)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 80-89 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,25 │ 0,45 │ 0,48 │ 0,62 │ 0,64 │ 0,75 │ 0,82 │ 0,88 │ 0,97 │1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│0-19,8│0-35,6│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │2 │

│ │ 5 │Расц.│0-22,8│0-41 │0-43,7│0-56,4│0-58,2│0-68,3│0-74,6│0-80,1│0-88,3│3 │

│ │ 6 │Расц.│0-26,5│0-47,7│0-50,9│0-65,7│0-67,8│0-79,5│0-86,9│0-93,3│1-03 │4 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,28 │ 0,51 │ 0,62 │ 0,81 │ 0,83 │ 0,98 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3 │5 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-22,1│0-40,3│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │6 │

│ │ 5 │Расц.│0-25,5│0-46,4│0-56,4│0-73,7│0-75,5│0-89,2│1-00 │1-09 │1-18 │7 │

│ │ 6 │Расц.│0-29,7│0-54,1│0-65,7│0-85,9│0-88 │1-04 │1-17 │1-27 │1-38 │8 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,32 │ 0,59 │ 0,82 │ 1 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,6 │9 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-25,3│0-46,6│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-29,1│0-53,7│0-74,6│0-91 │1-00 │1-18 │1-27 │1-37 │1-46 │11│

│ │ 6 │Расц.│0-33,9│0-62,5│0-86,9│1-06 │1-17 │1-38 │1-48 │1-59 │1-70 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 90-114 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 2, см.* [*окончание*](#sub_304)

┌──────────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 90-102 │ │

│ │бот │ ├────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,3 │ 0,5 │ 0,54 │ 0,69 │ 0,71 │ 0,84 │ 0,9 │ 0,98 │1,1 │1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│0-23,7│0-39,5│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │2 │

│ │ 5 │Расц.│0-27,3│0-45,5│0-49,1│0-62,8│0-64,6│0-76,4│0-81,9│0-89,2│1-00│3 │

│ │ 6 │Расц.│0-31,8│0-53 │0-57,2│0-73,1│0-75,3│0-89 │0-95,4│1-04 │1-17│4 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,34 │ 0,57 │ 0,7 │ 0,9 │ 0,92 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3 │1,4 │5 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-26,9│ 0-45 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │6 │

│ │ 5 │Расц.│0-30,9│0-51,9│0-63,7│0-81,9│0-83,7│1-00 │1-09 │1-18 │1-27│7 │

│ │ 6 │Расц.│0-36 │0-60,4│0-74,2│0-95,4│0-97,5│1-17 │1-27 │1-38 │1-48│8 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,39 │ 0,65 │ 0,92 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,7 │1,8 │9 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-30,8│0-51,4│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-35,5│0-59,2│0-83,7│1-00 │1-09 │1-27 │1-37 │1-55 │1-64│11│

│ │ 6 │Расц.│0-41,3│0-68,9│0-97,5│1-17 │1-27 │1-48 │1-59 │1-80 │1-91│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 2, см.* [*начало*](#sub_303)

┌──────────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 108-114 │ │

│ │бот │ ├────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,33 │ 0,57 │ 0,6 │ 0,76 │ 0,8 │ 0,92 │ 1 │ 1,1│1,2 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-26,1│0-45 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-30 │0-51,9│0-54,6│0-69,2│0-72,8│0-83,7│0-91│1-00│1-09│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-35 │0-60,4│0-63,6│0-80,6│0-84,8│0-97,5│1-06│1-17│1-27│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,37 │ 0,64 │ 0,78 │ 0,98 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3│ 1,4│1,5 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-29,2│0-50,6│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-33,7│0-58,2│0-71 │0-89,2│1-00 │1-09 │1-18│1-27│1-37│ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-39,2│0-67,8│0-82,7│1-04 │1-17 │1-27 │1-38│1-48│1-59│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,43 │ 0,74 │ 1 │ 1,3 │ 1,4 │ 1,6 │ 1,7│ 1,8│ 2 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-34 │0-58,5│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-39,1│0-67,3│0-91 │1-18 │1-27 │1-46 │1-55│1-64│1-82│11│

│ │ 6 │Расц.│0-45,6│0-78,4│1-06 │1-38 │1-48 │1-70 │1-80│1-91│2-12│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 121-150 мм**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 3, см.* [*окончание*](#sub_306)

┌──────────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 121-133 │ │

│ │бот │ ├────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,30 │ 0,63 │ 0,67 │ 0,85 │ 0,87 │ 0,98 │ 1 │ 1,1│1,2 │ 1│

│ поворотное │ 4 │Расц.│0-30 │0-49,8│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-34,6│0-57,3│0-61 │0-77,4│0-79,2│0-89,2│0-91│1-00│1-09│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-40,3│0-66,8│0-71 │0-90,1│0-92,2│1-04 │1-06│1-17│1-27│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,43 │ 0,71 │ 0,87 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3│ 1,5│1,6 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-34 │0-56,1│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-39,1│0-64,6│0-79,2│0-91 │1-00 │1-09 │1-18│1-37│1-46│ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-45,6│0-75,3│0-92,2│1-06 │1-17 │1-27 │1-38│1-59│1-70│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,49 │ 0,82 │ 1,1 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,6 │ 1,7│ 1,9│2,1 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-38,7│0-64,8│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-44,6│0-74,6│1-00 │1-27 │1-37 │1-46 │1-55│1-73│1-91│11│

│ │ 6 │Расц.│0-51,9│0-86,9│1-17 │1-48 │1-59 │1-70 │1-80│2-01│2-23│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 3, см.* [*начало*](#sub_305)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 140-150 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,43 │ 0,7 │ 0,74 │ 0,93 │ 0,96 │ 1 │ 1,1│ 1,3│1,4 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-34 │0-55,3│0-58,5│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-39,1│0-63,7│0-67,3│0-84,6│0-87,4│0-91│1-00│1-18│1-27│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-45,6│0-74,2│0-78,4│0-98,6│1-02 │1-06│1-17│1-38│1-48│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,49 │ 0,79 │ 0,96 │ 1,1 │ 1,2 │1,3 │ 1,4│ 1,6│1,8 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-38,7│0-62,4│0-75,8│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-44,6│0-71,9│0-87,4│1-00 │1-09 │1-18│1-27│1-46│1-64│ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-51,9│0-83,7│1-02 │1-17 │1-27 │1-38│1-48│1-70│1-91│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,56 │ 0,91 │ 1,3 │ 1,5 │ 1,6 │1,7 │ 1,9│ 2,1│2,3 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-44,2│0-71,9│1-03 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-51 │0-82,8│1-18 │1-37 │1-46 │1-55│1-73│1-91│2-09│11│

│ │ 6 │Расц.│0-59,4│0-96,5│1-38 │1-59 │1-70 │1-80│2-01│2-23│2-44│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 152-194 мм**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 4, см.* [*окончание*](#sub_308)

┌──────────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 152-170 │ │

│ │бот │ ├────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,47 │ 0,76 │ 0,8 │ 0,96 │ 1 │ 1,1│1,2 │1,3 │1,4 │1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│0-37,1│0-60 │0-63,2│ - │ - │ - │ - │ - │ - │2 │

│ │ 5 │Расц.│0-42,8│0-69,2│0-72,8│0-87,4│0-91│1-00│1-09│1-18│1-27│3 │

│ │ 6 │Расц.│0-49,8│0-80,6│0-84,8│1-02 │1-06│1-17│1-27│1-38│1-48│4 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,53 │ 0,86 │ 1 │ 1,2 │ 1,3│ 1,4│1,5 │1,7 │1,9 │5 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-41,9│0-67,9│0-79 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │6 │

│ │ 5 │Расц.│0-48,2│0-78,3│0-91 │1-09 │1-18│1-27│1-37│1-55│1-73│7 │

│ │ 6 │Расц.│0-56,2│0-91,2│1-06 │1-27 │1-38│1-48│1-59│1-80│2-01│8 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,61 │ 0,99 │ 1,4 │ 1,6 │ 1,7│ 1,9│ 2 │2,2 │2,5 │9 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-48,2│0-78,2│1-11 │1-26 │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│0-55,5│0-90,1│1-27 │1-46 │1-55│1-73│1-82│2-00│2-28│11│

│ │ 6 │Расц.│0-64,7│1-05 │1-48 │1-70 │1-80│2-01│2-12│2-33│2-65│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 4, см.* [*начало*](#sub_307)

┌──────────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 180-194 │ │

│ │бот │ ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,85 │ 0,89 │ 1 │1,1 │ 1,2│1,3 │ 1,4│1,6 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-67,2│0-70,3│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-77,4│0-81 │0-91│1-00│1-09│1-18│1-27│1-46│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-90,1│0-94,3│1-06│1-17│1-27│1-38│1-48│1-70│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,96 │ 1,2 │ 1,3│1,4 │ 1,5│1,7 │ 1,8│ 2 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-75,8│0-94,8│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-87,4│1-09 │1-18│1-27│1-37│1-55│1-64│1-82│ 7│

│ │ 6 │Расц.│1-02 │1-27 │1-38│1-48│1-59│1-80│1-91│2-12│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 1,1 │ 1,5 │ 1,7│1,9 │ 2 │2,2 │ 2,4│2,6 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-86,9│1-19 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-37 │1-55│1-73│1-82│2-00│2-18│2-37│11│

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-59 │1-80│2-01│2-12│2-33│2-54│2-76│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 203-299 мм**

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 5, см.* [*окончание*](#sub_310)

┌──────────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 203-250 │ │

│ │бот │ ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,96 │ 1 │ 1,2 │1,3 │ 1,4│1,5 │ 1,6│1,7 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-75,8│0-79│0-94,8│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-87,4│0-91│1-09 │1-18│1-27│1-37│1-46│1-55│ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-02 │1-06│1-27 │1-38│1-48│1-59│1-70│1-80│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,1 │1,3 │ 1,5 │1,6 │ 1,8│1,9 │ 2 │2,2 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-86,9│1-03│1-19 │ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-18│1-37 │1-46│1-64│1-73│1-82│2-00│ 7│

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-38│1-59 │1-70│1-91│2-01│2-12│2-33│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 1,3 │1,7 │ 2 │2,1 │ 2,4│2,5 │ 2,6│2,9 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-03 │1-34│1-58 │ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│1-18 │1-55│1-82 │1-91│2-18│2-28│2-37│2-64│11│

│ │ 6 │Расц.│1-38 │1-80│2-12 │2-23│2-54│2-65│2-76│3-07│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N│

└─────────────────────────┴──────┴────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 5, см.* [*начало*](#sub_309)

┌──────────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 273-299 │ │

│ │бот │ ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1 │ 1,1 │ 1,3│1,4 │ 1,6│1,7 │ 1,9│2,1 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-79 │0-86,9│1-03│1-11│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-91 │1-00 │1-18│1-27│1-46│1-55│1-73│1-91│ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-06 │1-17 │1-38│1-48│1-70│1-80│2-01│2-23│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,1 │ 1,4 │ 1,7│1,8 │ 2 │2,1 │ 2,3│2,7 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│0-86,9│1-11 │1-34│1-42│ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-27 │1-55│1-64│1-82│1-91│2-09│2-46│ 7│

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-48 │1-80│1-91│2-12│2-23│2-44│2-86│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 1,7 │ 1,9 │ 2,2│2,4 │ 2,6│2,8 │ 3 │3,6 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-34 │1-50 │1-74│1-90│ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│1-55 │1-73 │2-00│2-18│2-37│2-55│2-73│3-28│11│

│ │ 6 │Расц.│1-80 │2-01 │2-33│2-54│2-76│2-97│3-18│3-82│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 325-426 мм**

**Таблица 6**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 6, см.* [*окончание*](#sub_312)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 325-377 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬────┬────┬────┬────┬────┬─────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,2 │1,3 │ 1,4│1,5 │ 1,8│ 2 │ 2,3 │2,7 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│0-94,8│1-03│1-11│1-19│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-09 │1-18│1-27│1-37│1-64│1-82│2-09 │2-46│ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-27 │1-38│1-48│1-59│1-91│2-12│2-44 │2-86│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,4 │1,7 │ 1,8│ 2 │ 2,3│2,6 │ 3 │3,5 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-11 │1-34│1-42│1-58│ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-27 │1-55│1-64│1-82│2-09│2-37│2-73 │3-19│ 7│

│ │ 6 │Расц.│1-48 │1-80│1-91│2-12│2-44│2-76│3-18 │3-71│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 2 │2,2 │ 2,4│2,6 │ 3,1│3,4 │ 3,9 │4,6 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-58 │1-74│1-90│2-05│ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│1-82 │2-00│2-18│2-37│2-82│3-09│3-55 │4-19│11│

│ │ 6 │Расц.│2-12 │2-33│2-54│2-76│3-29│3-60│4-13 │4-88│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N│

└─────────────────────────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 6, см.* [*начало*](#sub_311)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 402-426 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬──────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│1,4 │ 1,6 │1,7 │ 2,1 │2,4 │ 2,7 │ 3,2 │1 │

│поворотное │ 4 │Расц.│1-11 │1-26 │1-34 │ - │ - │ - │ - │2 │

│ │ 5 │Расц.│1-27 │1-46 │1-55 │1-91 │2-18 │2-46 │2-91 │3 │

│ │ 6 │Расц.│1-48 │1-70 │1-80 │2-23 │2-54 │2-86 │3-39 │4 │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│1,8 │ 2,1 │2,2 │ 2,7 │3,1 │ 3,5 │ 4,2 │5 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-42 │1-66 │1-74 │ - │ - │ - │ - │6 │

│ │ 5 │Расц.│1-64 │1-91 │2-00 │2-46 │2-82 │3-19 │3-82 │7 │

│ │ 6 │Расц.│1-91 │2-23 │2-33 │2-86 │3-29 │3-71 │4-45 │8 │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│2,4 │ 2,7 │2,9 │ 3,6 │4,1 │ 4,6 │ 5,4 │9 │

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-90 │2-13 │2-29 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-18 │2-46 │2-64 │3-28 │3-73 │4-19 │4-91 │11│

│ │ 6 │Расц.│2-54 │2-86 │3-07 │3-82 │4-35 │4-88 │5-72 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │N │

└─────────────────────────┴─────┴─────┴──────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 450-680 мм**

**Таблица 7**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 7, см.* [*продолжение*](#sub_314)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 450-500 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬──────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│1,5 │ 1,7 │1,9 │ 2,4 │2,8 │ 3,1 │3,7 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-19 │1-34 │1-50 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-37 │1-55 │1-73 │2-18 │2-55 │2-82 │3-37 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-59 │1-80 │2-01 │2-54 │2-97 │3-29 │3-92 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2 │ 2,2 │2,5 │ 3,1 │3,6 │ 4 │4,8 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-58 │1-74 │1-98 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-82 │2-00 │2-28 │2-82 │3-28 │3-64 │4-37 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│2-12 │2-33 │2-65 │3-29 │3-82 │4-24 │5-09 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│2,5 │ 2,9 │3,2 │ 4,1 │4,8 │ 5,3 │6,3 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-98 │2-29 │2-53 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-28 │2-64 │2-91 │3-73 │4-37 │4-82 │5-73 │11│

│ │ 6 │Расц.│2-65 │3-07 │3-39 │4-35 │5-09 │5-62 │6-68 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴──────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Продолжение таблицы 7, см.* [*окончание*](#sub_315)*, см.* [*начало*](#sub_313)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 530-560 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬──────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│1,6 │ 1,9 │2,1 │ 2,7 │3,2 │ 3,6 │4,2 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-26 │1-50 │1-66 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-46 │1-73 │1-91 │2-46 │2-91 │3-28 │3-82 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-70 │2-01 │2-23 │2-86 │3-39 │3-82 │4-45 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│2,1 │ 2,5 │2,7 │ 3,5 │4,2 │ 4,7 │5,5 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-66 │1-98 │2-13 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│1-91 │2-28 │2-46 │3-19 │3-82 │4-28 │5-01 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│2-23 │2-65 │2-86 │3-71 │4-45 │4-98 │5-83 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│2,7 │ 3,2 │3,6 │ 4,6 │5,4 │ 6,1 │7,1 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-13 │2-53 │2-84 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-46 │2-91 │3-28 │4-19 │4-91 │5-55 │6-46 │11│

│ │ 6 │Расц.│2-86 │3-39 │3-82 │4-88 │5-72 │6-47 │7-53 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N│

└─────────────────────────┴─────┴──────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 7, см.* [*начало*](#sub_313)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 600-680 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬──────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│1,7 │ 2,3 │2,5 │ 3,2 │3,7 │ 4,2 │ 5 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-34 │1-82 │1-98 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-55 │2-09 │2-28 │2-91 │3-37 │3-82 │4-55 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│1-80 │2-44 │2-65 │3-39 │3-92 │4-45 │5-30 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│2,2 │ 3 │3,3 │ 4,2 │4,8 │ 5,5 │6,5 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-74 │2-37 │2-61 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│2-00 │2-73 │3-00 │3-82 │4-37 │5-01 │5-92 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│2-33 │3-18 │3-50 │4-45 │5-09 │5-83 │6-89 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│2,9 │ 3,9 │4,3 │ 5,4 │6,3 │ 7,1 │8,5 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-29 │3-08 │3-40 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-64 │3-55 │3-91 │4-91 │5-73 │6-46 │7-74 │11│

│ │ 6 │Расц.│3-07 │4-13 │4-56 │5-72 │6-68 │7-53 │9-01 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ N│

└─────────────────────────┴─────┴──────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 710-820 мм**

**Таблица 8**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 8, см.* [*окончание*](#sub_317)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 710-720 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,9 │ 2,6 │ 2,8 │ 3,6 │ 4,2 │4,7 │ 5,6 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-50 │2-05 │2-21 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-73 │2-37 │2-55 │3-28 │3-82 │4-28 │ 5-10 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│2-01 │2-76 │2-97 │3-82 │4-45 │4-98 │ 5-94 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,5 │ 3,4 │ 3,6 │ 4,7 │ 5,5 │6,1 │ 7,3 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│1-98 │2-69 │2-84 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│2-28 │3-09 │3-28 │4-28 │5-01 │5-55 │ 6-64 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│2-65 │3-60 │3-82 │4-98 │5-83 │6-47 │ 7-74 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 3,2 │ 4,4 │ 4,8 │ 6,1 │ 7,1 │ 8 │ 9,5 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-53 │3-48 │3-79 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-91 │4-00 │4-37 │5-55 │6-46 │7-28 │ 8-65 │11│

│ │ 6 │Расц.│3-39 │4-66 │5-09 │6-47 │7-53 │8-48 │10-07 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 8, см.* [*начало*](#sub_316)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 810-820 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,2 │ 3 │ 3,2 │ 4,1 │ 4,8 │5,4 │6,4 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-74 │2-37 │2-53 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│2-00 │2-73 │2-91 │3-73 │4-37 │4-91 │5-82 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│2-33 │3-18 │3-39 │4-35 │5-09 │5-72 │6-78 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,9 │ 3,9 │ 4,2 │ 5,3 │ 6,2 │ 7 │8,3 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-29 │3-08 │3-32 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│2-64 │3-55 │3-82 │4-82 │5-64 │6-37 │7-55 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│3-07 │4-13 │4-45 │5-62 │6-57 │7-42 │8-80 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 3,7 │ 5,1 │ 5,4 │ 7 │ 8,2 │9,2 │ 11 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-92 │4-03 │4-27 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│3-37 │4-64 │4-91 │6-37 │7-46 │8-37 │0-01 │11│

│ │ 6 │Расц.│3-92 │5-41 │5-72 │7-42 │8-69 │9-75 │1-66 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 920-1220 мм**

**Таблица 9**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 9, см.* [*продолжение*](#sub_319)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 920 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,5 │ 3,5 │ 3,7 │ 4,7 │ 5,4 │6,1 │ 7,3 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│1-98 │2-77 │2-92 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│2-28 │3-19 │3-37 │4-28 │4-91 │5-55 │ 6-64 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│2-65 │3-71 │3-92 │4-98 │5-72 │6-47 │ 7-74 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 3,3 │ 4,6 │ 4,8 │ 6,1 │ 7 │7,9 │ 9,5 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│2-61 │3-63 │3-79 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│3-00 │4-19 │4-37 │5-55 │6-37 │7-19 │ 8-65 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│3-50 │4-88 │5-09 │6-47 │7-42 │8-37 │10-07 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 4,3 │ 6 │ 6,3 │ 8 │ 9,2 │10,5 │ 12,5 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│3-40 │4-74 │4-98 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│3-91 │5-46 │5-73 │7-28 │8-37 │9-56 │11-38 │11│

│ │ 6 │Расц.│4-56 │6-36 │6-68 │8-48 │9-75 │1-13 │13-25 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴──┘

*Продолжение таблицы 9, см.* [*окончание*](#sub_320)*, см.* [*начало*](#sub_318)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 1020-1120 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬──────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,9 │ 4 │ 4,2 │ 5,5 │ 6,3 │ 7,1 │ 8,4 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│2-29 │3-16 │3-32 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│2-64 │3-64 │3-82 │5-01 │ 5-73 │ 6-46│ 7-64│ 3│

│ │ 6 │Расц.│3-07 │4-24 │4-45 │5-83 │ 6-68 │ 7-53│ 8-90│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 3,8 │ 5,2 │ 5,5 │ 7,2 │ 8,2 │ 9,2 │ 11 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│3-00 │4-11 │4-35 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│3-46 │4-73 │5-01 │6-55 │ 7-46 │ 8-37│10-01│ 7│

│ │ 6 │Расц.│4-03 │5-51 │5-83 │7-63 │ 8-69 │ 9-75│11-66│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 4,9 │ 6,8 │ 7,1 │ 9,4 │ 11 │ 12 │ 14,5│ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│3-87 │5-37 │5-61 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│4-46 │6-19 │6-46 │8-55 │10-01 │10-92│13-20│11│

│ │ 6 │Расц.│5-19 │7-21 │7-53 │9-96 │11-66 │12-72│15-37│12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼──┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 9, см.* [*начало*](#sub_318)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 1220 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬───────┬──────┬───────┬───────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼───────┼──────┼───────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│4,6 │ 4,9 │ 6,2 │ 7,2 │ 8,2 │ 9,7 │ 1│

│поворотное │ 4 │Расц.│3-63 │3-87 │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│4-19 │4-46 │5-64 │6-55 │ 7-46 │ 8-83 │ 3│

│ │ 6 │Расц.│4-88 │5-19 │6-57 │7-63 │ 8-69 │10-28 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼───────┼──────┼───────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 6 │ 6,4 │ 8,1 │ 9,4 │ 10,5 │12,5 │ 5│

│неповоротное │ 4 │Расц.│4-74 │5-06 │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│5-46 │5-82 │7-37 │8-55 │ 9-56 │11-38 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│6-36 │6-78 │8-59 │9-96 │11-13 │13-25 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼─────┼─────┼───────┼──────┼───────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│7,8 │ 8,3 │10,5 │ 12 │ 14 │16,5 │ 9│

│неповоротное │ 4 │Расц.│6-16 │6-56 │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│7-10 │7-55 │ 9-56 │10-92 │12-74 │15-02 │11│

│ │ 6 │Расц.│8-27 │8-80 │11-13 │12-72 │14-84 │17-49 │12│

├──────────────┴────┴─────┼─────┼─────┼───────┼──────┼───────┼───────┼──┤

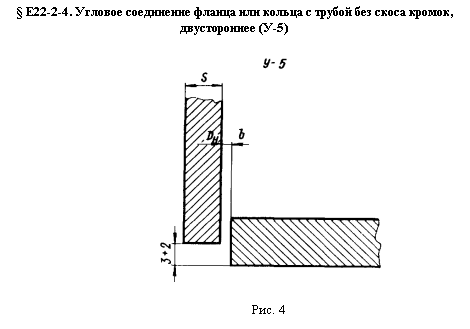
│ │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ N│

└─────────────────────────┴─────┴─────┴───────┴──────┴───────┴───────┴──┘

**§ Е22-2-4. Угловое соединение фланца или кольца с трубой  
без скоса кромок, двустороннее (У-5)**

Электросварщики ручной сварки 3, 4 и 5 разр.

**Трубы наружным диаметром 14-57 мм**

****

"Угловое соединение фланца или кольца с трубой без скоса кромок, двухстороннее (У-5)"

**Нормы времени и расценки на 1 фланец**

**Таблица 1**

*Начало таблицы 1, см.* [*продолжение*](#sub_402)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├─────────────┬────────────────────┬───────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 14-18 │ 20-28 │ 30-36 │ │

│ │бот │ ├─────────────┴────────────────────┴───────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 5 │ 3 │ 6 │ 8 │ 3 │ 6 │ 8 │ 10 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,06 │ 0,14 │ 0,08 │ 0,17 │ 0,24 │ 0,1 │ 0,19 │ 0,26 │ 0,38 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-04,2│0-09,8│0-05,6│0-11,9│0-16,8│0-07 │0-13,3│0-18,2│0-26,6│ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-04,7│0-11,1│0-06,3│0-13,4│0-19 │0-07,9│0-15 │0-20,5│0-30 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-05,5│0-12,7│0-07,3│0-15,5│0-21,8│0-09,1│0-17,3│0-23,7│0-34,6│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,07 │ 0,15 │ 0,09 │ 0,19 │ 0,31 │ 0,11 │ 0,21 │ 0,34 │ 0,49 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-04,9│0-10,5│0-06,3│0-13,3│0-21,7│0-07,7│0-14,7│0-23,8│0-34,3│ 6│

│ │ 4 │Расц.│0-05,5│0-11,9│0-07,1│0-15 │0-24,5│0-08,7│0-16,6│0-26,9│0-38,7│ 7│

│ │ 5 │Расц.│0-06,4│0-13,7│0-08,2│0-17,3│0-28,2│0-10 │0-19,1│0-30,9│0-44,6│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,08 │ 0,16 │ 0,1 │ 0,2 │ 0,32 │ 0,12 │ 0,22 │ 0,35 │ 0,51 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-05,6│0-11,2│0-07 │0-14 │0-22,4│0-08,4│0-15,4│0-24,5│0-35,7│10│

│ │ 4 │Расц.│0-06,3│0-12,6│0-07,9│0-15,8│0-25,3│0-09,5│0-17,4│0-27,7│0-40,3│11│

│ │ 5 │Расц.│0-07,3│0-14,6│0-09,1│0-18,2│0-29,1│0-10,9│0-20 │0-31,9│0-46,4│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Продолжение таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_403)*, см.* [*начало*](#sub_401)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 38-50 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬───────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,11 │ 0,22 │ 0,29 │ 0,4 │ 0,48 │ 0,55 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-07,7│0-15,4 │0-20,3│0-28 │0-33,6│0-38,5│ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-08,7│0-17,4 │0-22,9│0-31,6│0-37,9│0-43,5│ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-10 │0-20 │0-26,4│0-36,4│0-43,7│0-50,1│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,12 │ 0,24 │ 0,38 │ 0,52 │ 0,62 │ 0,72 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-08,4│0-16,8 │0-26,6│0-36,4│0-43,4│0-50,4│ 6│

│ │ 4 │Расц.│0-09,5│0-19 │0-30 │0-41,1│0-49 │0-56,9│ 7│

│ │ 5 │Расц.│0-10,9│0-21,8 │0-34,6│0-47,3│0-56,4│0-65,5│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,13 │ 0,25 │ 0,39 │ 0,54 │ 0,65 │ 0,74 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-09,1│0-17,5 │0-27,3│0-37,8│0-45,5│0-51,8│10│

│ │ 4 │Расц.│0-10,3│0-19,8 │0-30,8│0-42,7│0-51,4│0-58,5│11│

│ │ 5 │Расц.│0-11,8│0-22,8 │0-35,5│0-49,1│0-59,2│0-67,3│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ N│

└─────────────────────────┴──────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_401)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 51-57 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬───────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,14 │ 0,25 │ 0,32 │ 0,45 │ 0,53 │ 0,6 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-09,8│0-17,5│0-22,4│0-31,5│0-37,1 │0-42 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-11,1│0-19,8│0-25,3│0-35,6│0-41,9 │0-47,4│ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-12,7│0-22,8│0-29,1│0-41 │0-48,2 │0-54,6│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,15 │ 0,28 │ 0,42 │ 0,59 │ 0,69 │ 0,78 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-10,5│0-19,6│0-29,4│0-41,3│0-48,3 │0-54,6│ 6│

│ │ 4 │Расц.│0-11,9│0-22,1│0-33,2│0-46,6│0-54,5 │0-61,6│ 7│

│ │ 5 │Расц.│0-13,7│0-25,5│0-38,2│0-53,7│0-62,8 │0-71 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,16 │ 0,29 │ 0,43 │ 0,61 │ 0,72 │ 0,81 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-11,2│0-20,3│0-30,1│0-42,7│0-50,4 │0-56,7│10│

│ │ 4 │Расц.│0-12,6│0-22,9│0-34 │0-48,2│0-56,9 │0-64 │11│

│ │ 5 │Расц.│0-14,6│0-26,4│0-39,1│0-55,5│0-65,5 │0-73,7│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│ │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 60-89 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 фланец**

*Начало таблицы 2, см.* [*продолжение*](#sub_405)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 60-65 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬───────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,16 │ 0,27 │ 0,34 │ 0,47 │ 0,55 │ 0,64 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-11,2│0-18,9│0-23,8│0-32,9│0-38,5 │0-44,8│ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-12,6│0-21,3│0-26,9│0-37,1│0-43,5 │0-50,6│ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-14,6│0-24,6│0-30,9│0-42,8│0-50,1 │0-58,2│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,18 │ 0,3 │ 0,44 │ 0,61 │ 0,72 │ 0,83 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-12,6│0-21 │0-30,8│0-42,7│0-50,4 │0-58,1│ 6│

│ │ 4 │Расц.│0-14,2│0-23,7│0-34,8│0-48,2│0-56,9 │0-65,6│ 7│

│ │ 5 │Расц.│0-16,4│0-27,3│0-40 │0-55,5│0-65,5 │0-75,5│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,19 │ 0,31 │ 0,46 │ 0,63 │ 0,74 │ 0,86 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-13,3│0-21,7│0-32,2│0-44,1│0-51,8 │0-60,2│10│

│ │ 4 │Расц.│0-15 │0-24,5│0-36,3│0-49,8│0-58,5 │0-67,9│11│

│ │ 5 │Расц.│0-17,3│0-28,2│0-41,9│0-57,3│0-67,3 │0-78,3│12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──────┴──┘

*Продолжение таблицы 2, см.* [*окончание*](#sub_406)*, см.* [*начало*](#sub_404)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 68-76 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,19 │ 0,3 │ 0,38 │ 0,51 │ 0,59 │ 0,68 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-13,3│0-21 │0-26,6│0-35,7│0-41,3│0-47,6 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-15 │0-23,7│0-30 │0-40,3│0-46,6│0-53,7 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-17,3│0-27,3│0-34,6│0-46,4│0-53,7│0-61,9 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,21 │ 0,34 │ 0,49 │ 0,66 │ 0,77 │ 0,84 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-14,7│0-23,8│0-34,3│0-46,2│0-53,9│0-58,8 │ 6│

│ │ 4 │Расц.│0-16,6│0-26,9│0-38,7│0-52,1│0-60,8│0-66,4 │ 7│

│ │ 5 │Расц.│0-19,1│0-30,9│0-44,6│0-60,1│0-70,1│0-76,4 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,22 │ 0,35 │ 0,51 │ 0,69 │ 0,8 │ 0,92 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-15,4│0-24,5│0-35,7│0-48,3│0-56 │0-64,4 │10│

│ │ 4 │Расц.│0-17,4│0-27,7│0-40,3│0-54,5│0-63,2│0-72,7 │11│

│ │ 5 │Расц.│0-20 │0-31,9│0-46,4│0-62,8│0-72,8│0-83,7 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──┘

*Окончание таблицы 2, см.* [*начало*](#sub_404)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 80-89 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,21 │ 0,35 │ 0,44 │ 0,56 │ 0,65 │ 0,74 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-14,7│0-24,5│0-30,8│0-39,2│0-45,5│0-51,8 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-16,6│0-27,7│0-34,8│0-44,2│0-51,4│0-58,5 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-19,1│0-31,9│0-40 │0-51 │0-59,2│0-67,3 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,23 │ 0-39 │ 0-57 │ 0-73 │ 0,85 │ 0,96 │5\*│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-16,1│0-27,3│0-39,9│0-51,1│0-59,5│0-67,2 │ 6│

│ │ 4 │Расц.│0-18,2│0-30,8│0-45 │0-57,7│0-67,2│0-75,8 │ 7│

│ │ 5 │Расц.│0-20,9│0-35,5│0-51,9│0-66,4│0-77,4│0-87,4 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,24 │ 0,4 │ 0,59 │ 0,76 │ 0,88 │ 1 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-16,8│0-28 │0-41,3│0-53,2│0-61,6│0-70 │10│

│ │ 4 │Расц.│0-19 │0-31,6│0-46,6│0-60 │0-69,5│0-79 │11│

│ │ 5 │Расц.│0-21,8│0-36,4│0-53,7│0-69,2│0-80,1│0-91 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│ │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 90-133 мм**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 фланец**

*Начало таблицы 3, см.* [*продолжение*](#sub_408)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 90-102 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,24 │ 0,39 │ 0,48 │ 0,62 │ 0,72 │ 0,8 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-16,8│0-27,3│0-33,6│0-43,4│0-50,4│0-56 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-19 │0-30,8│0-37,9│0-49 │0-56,9│0-63,2 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-21,8│0-35,5│0-43,7│0-56,4│0-65,5│0-72,8 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,27 │ 0,44 │ 0,62 │ 0,81 │ 0,94 │ 1 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-18,9│0-30,8│0-43,4│0-56,7│0-65,8│0-70 │ 6│

│ │ 4 │Расц.│0-21,3│0-34,8│0-49 │0-64 │0-74,3│0-79 │ 7│

│ │ 5 │Расц.│0-24,6│0-40 │0-56,4│0-73,7│0-85,5│0-91 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,28 │ 0,45 │ 0,65 │ 0,84 │ 0,97 │ 1,1 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-19,6│0-31,5│0-45,5│0-58,8│0-67,9│0-77 │10│

│ │ 4 │Расц.│0-22,1│0-35,6│0-51,4│0-66,4│0-76,6│0-86,9 │11│

│ │ 5 │Расц.│0-25,5│0-41 │0-59,2│0-76,4│0-88,3│1-00 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──┘

*Продолжение таблицы 3, см.* [*окончание*](#sub_409)*, см.* [*начало*](#sub_407)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 108-114 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,27 │ 0,43 │ 0,53 │ 0,68 │ 0,78 │ 0,88 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-18,9│0-30,1│0-37,1│0-47,6│0-54,6│0-61,6 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-21,3│0-34 │0-41,9│0-53,7│0-61,6│0-69,5 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-24,6│0-39,1│0-48,2│0-61,9│0-71 │0-80,1 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,3 │ 0,48 │ 0,69 │ 0,88 │ 1 │ 1,1 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-21 │0-33,6│0-48,3│0-61,6│0-70 │0-77 │ 6│

│ │ 4 │Расц.│0-23,7│0-37,9│0-54,5│0-69,5│0-79 │0-86,9 │ 7│

│ │ 5 │Расц.│0-27,3│0-43,7│0-62,8│0-80,1│0-91 │1-00 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,31 │ 0,49 │ 0,72 │ 0,92 │ 1,1 │ 1,2 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-21,7│0-34,3│0-50,4│0-64,4│0-77 │0-84 │10│

│ │ 4 │Расц.│0-24,5│0-38,7│0-56,9│0-72,7│0-86,9│0-94,8 │11│

│ │ 5 │Расц.│0-28,2│0-44,6│0-65,5│0-83,7│1-00 │1-09 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──┤

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──┘

*Окончание таблицы 3, см.* [*начало*](#sub_407)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 121-133 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬───────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,3 │ 0,48 │ 0,59 │ 0,74 │ 0,86 │ 0,96 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-21 │0-33,6│0-41,3│0-51,8│0-60,2 │0-67,2│ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-23,7│0-37,9│0-46,6│0-58,5│0-67,9 │0-75,8│ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-27,3│0-43,7│0-53,7│0-67,3│0-78,3 │0-87,4│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,34 │ 0,54 │ 0,77 │ 0,96 │ 1,1 │ 1,2 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-23,8│0-37,8│0-53,9│0-67,2│0-77 │0-84 │ 6│

│ │ 4 │Расц.│0-26,9│0-42,7│0-60,8│0-75,8│0-86,9 │0-94,8│ 7│

│ │ 5 │Расц.│0-30,9│0-49,1│0-70,1│0-87,4│1-00 │1-09 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,35 │ 0,55 │ 0,8 │ 1 │ 1,2 │ 1,3 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-24,5│0-38,5│0-56 │0-70 │0-84 │0-91 │10│

│ │ 4 │Расц.│0-27,7│0-43,5│0-63,2│0-79 │0-94,8 │1-03 │11│

│ │ 5 │Расц.│0-31,9│0-50,1│0-72,8│0-91 │1-09 │1-18 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──┤

│ │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴──────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 140-194 мм**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 фланец**

*Начало таблицы 4, см.* [*окончание*](#sub_411)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 140-160 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬───────┬───────┬─────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,38 │ 0,57 │ 0,68 │ 0,86 │ 0,93 │ 1 │1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│0-26,6│0-39,9│0-47,6│0-60,2 │0-65,1 │0-70 │2 │

│ │ 4 │Расц.│0-30 │0-45 │0-53,7│0-67,9 │0-73,5 │0-79 │3 │

│ │ 5 │Расц.│0-34,6│0-51,9│0-61,9│0-78,3 │0-84,6 │0-91 │4 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,43 │ 0,64 │ 0,88 │ 1,1 │ 1,2 │1,3 │5 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-30,1│0-44,8│0-61,6│0-77 │0-84 │0-91 │6 │

│ │ 4 │Расц.│0-34 │0-50,6│0-69,5│0-86,9 │0-94,8 │1-03 │7 │

│ │ 5 │Расц.│0-39,1│0-58,2│0-80,1│1-00 │1-09 │1-18 │8 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,44 │ 0,66 │ 0,92 │ 1,2 │ 1,3 │1,4 │9 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-30,8│0-46,2│0-64,4│0-84 │0-91 │0-98 │10│

│ │ 4 │Расц.│0-34,8│0-52,1│0-72,7│0-94,8 │1-03 │1-11 │11│

│ │ 5 │Расц.│0-40 │0-60,1│0-83,7│1-09 │1-18 │1-27 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴───────┴───────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 4, см.* [*начало*](#sub_410)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 165-194 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├────────┬────────┬────────┬───────┬───────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼────────┼────────┼────────┼───────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,6 │ 0,72 │ 0,89 │ 0,98 │ 1,1 │1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│0-42 │0-50,4 │0-62,3 │0-68,6 │0-77 │2 │

│ │ 4 │Расц.│0-47,4 │0-56,9 │0-70,3 │0-77,4 │0-86,9 │3 │

│ │ 5 │Расц.│0-54,6 │0-65,5 │0-81 │0-89,2 │1-00 │4 │

├──────────────┼────┼─────┼────────┼────────┼────────┼───────┼───────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,68 │ 0,94 │ 1,2 │ 1,3 │ 1,4 │5 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-47,6 │0-65,8 │0-84 │0-91 │0-98 │6 │

│ │ 4 │Расц.│0-53,7 │0-74,3 │0-94,8 │1-03 │1-11 │7 │

│ │ 5 │Расц.│0-61,9 │0-85,5 │1-09 │1-18 │1-27 │8 │

├──────────────┼────┼─────┼────────┼────────┼────────┼───────┼───────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,69 │ 0,97 │ 1,2 │ 1,4 │ 1,5 │9 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-48,3 │0-67,9 │0-84 │0-98 │1-05 │10│

│ │ 4 │Расц.│0-54,5 │0-76,6 │0-94,8 │1-11 │1-19 │11│

│ │ 5 │Расц.│0-62,8 │0-88,3 │1-09 │1-27 │1-37 │12│

├──────────────┴────┴─────┼────────┼────────┼────────┼───────┼───────┼──┤

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │N │

└─────────────────────────┴────────┴────────┴────────┴───────┴───────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 203-377 мм**

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на 1 фланец**

*Начало таблицы 5, см.* [*окончание*](#sub_413)

┌────────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────┬──────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 203-219 │ 240-250 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────┴──────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬──────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 0,71 │ 0,84 │ 0,99 │ 1,1 │ 1,2 │ 0,79 │ 0,93 │ 1 │ 1,2 │ 1,3│ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-49,7│0-58,8│0-69,3│0-77 │0-84 │0-55,3│0-65,1│0-70│0-84 │0-91│ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-56,1│0-66,4│0-78,2│0-86,9│0-94,8│0-62,4│0-73,5│0-79│0-94,8│1-03│ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-64,6│0-76,4│0-90,1│1-00 │1-09 │0-71,9│0-84,6│0-91│1-09 │1-18│ 4│

├────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 0,8 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,4 │ 1,5 │ 0,89 │ 1,2 │1,3 │ 1,5 │ 1,7│ 5│

│неповоротное│ 3 │Расц.│0-56 │0-77 │0-91 │0-98 │1-05 │0-62,3│0-84 │0-91│1-05 │1-19│ 6│

│ │ 4 │Расц.│0-63,2│0-86,9│1-03 │1-11 │1-19 │0-70,3│0-94,8│1-03│1-19 │1-34│ 7│

│ │ 5 │Расц.│0-72,8│1-00 │1-18 │1-27 │1-37 │0-81 │1-09 │1-18│1-37 │1-55│ 8│

├────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼──┤

│Горизонталь-│ │Н.вр.│ 0,82 │ 1,2 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,6 │ 0,91 │ 1,3 │1,4 │ 1,6 │ 1,8│ 9│

│ное │ 3 │Расц.│0-57,4│0-84 │0-98 │1-05 │1-12 │0-63,7│0-91 │0-98│1-12 │1-26│10│

│неповоротное│ 4 │Расц.│0-64,8│0-94,8│1-11 │1-19 │1-26 │0-71,9│1-03 │1-11│1-26 │1-42│11│

│ │ 5 │Расц.│0-74,6│1-09 │1-27 │1-37 │1-46 │0-82,8│1-18 │1-27│1-46 │1-64│12│

├────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ N│

└───────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴──────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 5, см.* [*начало*](#sub_412)

┌────────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────┬────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 273-299 │ 325-377 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────┴────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬────┬──────┬──────┬────┬──────┬──────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├────────────┼────┼─────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 0,86 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,4│ 0,99 │ 1,2 │ 1,4│ 1,5│ 1,6│1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│0-60,2│0-70│0-77 │0-84 │0-98│0-69,3│0-84 │0-98│1-05│1-12│2 │

│ │ 4 │Расц.│0-67,9│0-79│0-86,9│0-94,8│1-11│0-78,2│0-94,8│1-11│1-19│1-26│3 │

│ │ 5 │Расц.│0-78,3│0-91│1-00 │1-09 │1-27│0-90,1│1-09 │1-27│1-37│1-46│4 │

├────────────┼────┼─────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное│ │Н.вр.│ 0,97 │ 1,3│ 1,4 │ 1,5 │ 1,8│ 1,1 │ 1,5 │ 1,8│ 1,9│ 2,1│5 │

│неповоротное│ 3 │Расц.│0-67,9│0-91│0-98 │1-05 │1-26│0-77 │1-05 │1-26│1-33│1-47│6 │

│ │ 4 │Расц.│0-76,6│1-03│1-11 │1-19 │1-42│0-86,9│1-19 │1-42│1-50│1-66│7 │

│ │ 5 │Расц.│0-88,3│1-18│1-27 │1-37 │1-64│1-00 │1-37 │1-64│1-73│1-91│8 │

├────────────┼────┼─────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонталь-│ │Н.вр.│ 0,99 │ 1,4│ 1,5 │ 1,6 │ 1,9│ 1,2 │ 1,6 │ 1,9│ 2 │ 2,2│9 │

│ное │ 3 │Расц.│0-69,3│0-98│1-05 │1-12 │1-33│0-84 │1-12 │1-33│1-40│1-54│10│

│неповоротное│ 4 │Расц.│0-78,2│1-11│1-19 │1-26 │1-50│0-94,8│1-26 │1-50│1-58│1-74│11│

│ │ 5 │Расц.│0-90,1│1-27│1-37 │1-46 │1-73│1-09 │1-46 │1-73│1-82│2-00│12│

├────────────┴────┴─────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │N │

└───────────────────────┴──────┴────┴──────┴──────┴────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 402-720 мм**

**Таблица 6**

**Нормы времени и расценки на 1 фланец**

*Начало таблицы 6, см.* [*продолжение*](#sub_415)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────┬──────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 402-426 │ 450-465 │ │

│ │бот │ ├───────────────────┴──────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,3│ 1,5│1,6 │ 1,8│1,3 │ 1,5 │1,7 │1,9 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-91│1-05│1-12│1-26│0-91│1-05 │1-19 │1-33 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│1-03│1-19│1-26│1-42│1-03│1-19 │1-34 │1-50 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│1-18│1-37│1-46│1-64│1-18│1-37 │1-55 │1-73 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,7│ 1,9│2,1 │ 2,3│1,7 │ 1,9 │2,2 │2,5 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│1-19│1-33│1-47│1-61│1-19│1-33 │1-54 │1-75 │ 6│

│ │ 4 │Расц.│1-34│1-50│1-66│1-82│1-34│1-50 │1-74 │1-98 │ 7│

│ │ 5 │Расц.│1-55│1-73│1-91│2-09│1-55│1-73 │2-00 │2-28 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 1,8│ 2 │2,2 │ 2,4│1,8 │ 2 │2,3 │2,6 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│1-26│1-40│1-54│1-68│1-26│1-40 │1-61 │1-82 │10│

│ │ 4 │Расц.│1-42│1-58│1-74│1-90│1-42│1-58 │1-82 │2-05 │11│

│ │ 5 │Расц.│1-64│1-82│2-00│2-18│1-64│1-82 │2-09 │2-37 │12│

├──────────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N│

└─────────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Продолжение таблицы 6, см.* [*окончание*](#sub_416)*, см.* [*начало*](#sub_414)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────────┬─────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 480-500 │ 550-560 │ │

│ │бот │ ├────────────────────────┴─────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,3│ 1,5│1,7 │ 2 │1,4 │ 1,7 │1,9 │2,2 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-91│1-05│1-19│1-40│0-98│1-19 │1-33 │1-54 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│1-03│1-19│1-34│1-58│1-11│1-34 │1-50 │1-74 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│1-18│1-37│1-55│1-82│1-27│1-55 │1-73 │2-00 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,7│ 1,9│2,2 │ 2,6│1,8 │ 2,2 │2,5 │2,9 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│1-19│1-33│1-54│1-82│1-26│1-54 │1-75 │2-03 │ 6│

│ │ 4 │Расц.│1-34│1-50│1-74│2-05│1-42│1-74 │1-98 │2-29 │ 7│

│ │ 5 │Расц.│1-55│1-73│2-00│2-37│1-64│2-00 │2-28 │2-64 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 1,8│ 2 │2,3 │ 2,7│1,9 │ 2,3 │2,6 │ 3 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│1-26│1-40│1-61│1-89│1-33│1-61 │1-82 │2-10 │10│

│ │ 4 │Расц.│1-42│1-58│1-82│2-13│1-50│1-82 │2-05 │2-37 │11│

│ │ 5 │Расц.│1-64│1-82│2-09│2-46│1-73│2-09 │2-37 │2-73 │12│

├──────────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ N│

└─────────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 6, см.* [*начало*](#sub_414)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────┬──────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 600-680 │ 710-720 │ │

│ │бот │ ├───────────────────┴──────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,5│ 1,8│ 2 │ 2,3│1,6 │ 2 │2,3 │2,6 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│1-05│1-26│1-40│1-61│1-12│1-40 │1-61 │1-82 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│1-19│1-42│1-58│1-82│1-26│1-58 │1-82 │2-05 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│1-37│1-64│1-82│2-09│1-46│1-82 │2-09 │2-37 │ 4│

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,9│ 2,3│2,6 │ 3 │2,1 │ 2,6 │ 3 │3,4 │ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│1-33│1-61│1-82│2-10│1-47│1-82 │2-10 │2-38 │ 6│

│ │ 4 │Расц.│1-50│1-82│2-05│2-37│1-66│2-05 │2-37 │2-69 │ 7│

│ │ 5 │Расц.│1-73│2-09│2-37│2-73│1-91│2-37 │2-73 │3-09 │ 8│

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 2 │ 2,4│2,7 │ 3,1│2,2 │ 2,7 │3,1 │3,5 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│1-40│1-68│1-89│2-17│1-54│1-89 │2-17 │2-45 │10│

│ │ 4 │Расц.│1-58│1-90│2-13│2-45│1-74│2-13 │2-45 │2-77 │11│

│ │ 5 │Расц.│1-82│2-18│2-46│2-82│2-00│2-46 │2-82 │3-19 │12│

├──────────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ с │ т │ у │ ф │ х │ ц │ ч │ ш │ N│

└─────────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 810-1420 мм**

**Таблица 7**

**Нормы времени и расценки на 1 фланец**

*Начало таблицы 7, см.* [*продолжение*](#sub_418)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 810-820 │ │

│ │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────────┬──────────┬──────────┬─────────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────────┼──────────┼──────────┼─────────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,8 │ 2,4 │ 2,8 │ 3,2 │1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│ 1-26 │ 1-68 │ 1-96 │ 2-24 │2 │

│ │ 4 │Расц.│ 1-42 │ 1-90 │ 2-21 │ 2-53 │3 │

│ │ 5 │Расц.│ 1-64 │ 2-18 │ 2-55 │ 2-91 │4 │

├──────────────┼────┼─────┼──────────┼──────────┼──────────┼─────────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,3 │ 3,1 │ 3,6 │ 4,2 │5 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│ 1-61 │ 2-17 │ 2-52 │ 2-94 │6 │

│ │ 4 │Расц.│ 1-82 │ 2-45 │ 2-84 │ 3-32 │7 │

│ │ 5 │Расц.│ 2-09 │ 2-82 │ 3-28 │ 3-82 │8 │

├──────────────┼────┼─────┼──────────┼──────────┼──────────┼─────────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 2,4 │ 3,2 │ 3,8 │ 4,3 │9 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│ 1-68 │ 2-24 │ 2-66 │ 3-01 │10│

│ │ 4 │Расц.│ 1-90 │ 2-53 │ 3-00 │ 3-40 │11│

│ │ 5 │Расц.│ 2-18 │ 2-91 │ 3-46 │ 3-91 │12│

├──────────────┴────┴─────┼──────────┼──────────┼──────────┼─────────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │N │

└─────────────────────────┴──────────┴──────────┴──────────┴─────────┴──┘

*Продолжение таблицы 7, см.* [*окончание*](#sub_419)*, см.* [*начало*](#sub_417)

┌──────────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────┬─────┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├───────────────────┬───────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 920 │ 1020 │ │

│ │бот │ ├───────────────────┴───────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 1,9│ 2,6│3,1 │ 3,5│ 2,1│ 2,9│ 3,4│ 3,9│ 1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│1-33│1-82│2-17│2-45│1-47│2-03│2-38│2-73│ 2 │

│ │ 4 │Расц.│1-50│2-05│2-45│2-77│1-66│2-29│2-69│3-08│ 3 │

│ │ 5 │Расц.│1-73│2-37│2-82│3-19│1-91│2-64│3-09│3-55│ 4 │

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 2,5│ 3,4│ 4 │ 4,6│ 2,7│ 3,8│ 4,4│ 5,1│ 5 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│1-75│2-38│2-80│3-22│1-89│2-66│3-08│3-57│ 6 │

│ │ 4 │Расц.│1-98│2-69│3-16│3-63│2-13│3-00│3-48│4-03│ 7 │

│ │ 5 │Расц.│2-28│3-09│3-64│4-19│2-46│3-46│4-00│4-64│ 8 │

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 2,6│ 3,5│4,2 │ 4,7│ 2,8│ 3,9│ 4,6│ 5,3│ 9 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│1-82│2-45│2-94│3-29│1-96│2-73│3-22│3-71│ 10 │

│ │ 4 │Расц.│2-05│2-77│3-32│3-71│2-21│3-08│3-63│4-19│ 11 │

│ │ 5 │Расц.│2-37│3-19│3-82│4-28│2-55│3-55│4-19│4-82│ 12 │

├──────────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│ │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ N │

└─────────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┘

*Окончание таблицы 7, см.* [*начало*](#sub_417)

┌──────────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────┬──────────────┬──────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 1220 │ 1320 │ 1420 │ │

│ │бот │ ├──────────────┴──────────────┴──────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 15 │ 10 │ 12 │ 15 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 3,5│ 4,2│4,8 │3,8 │ 4,6│5,2 │ 4 │ 5 │ 5,6│ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│2-45│2-94│3-36│2-66│3-22│3-64│2-80│3-50│3-92│ 2│

│ │ 4 │Расц.│2-77│3-32│3-79│3-00│3-63│4-11│3-16│3-95│4-42│ 3│

│ │ 5 │Расц.│3-19│3-82│4-37│3-46│4-19│4-73│3-64│4-55│5-10│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 4,6│ 5,5│6,2 │4,9 │ 6 │6,8 │ 5,2│ 6,5│ 7,3│ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│3-22│3-85│4-34│3-43│4-20│4-76│3-64│4-55│5-11│ 6│

│ │ 4 │Расц.│3-63│4-35│4-90│3-87│4-74│5-37│4-11│5-14│5-77│ 7│

│ │ 5 │Расц.│4-19│5-01│5-64│4-46│5-46│6-19│4-73│5-92│6-64│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 4,7│ 5,7│6,5 │5,1 │ 6,2│ 7 │ 5,4│ 6,8│ 7,6│ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│3-29│3-99│4-55│3-57│4-34│4-90│3-78│4-76│5-32│10│

│ │ 4 │Расц.│3-71│4-50│5-14│4-03│4-90│5-53│4-27│5-37│6-00│11│

│ │ 5 │Расц.│4-28│5-19│5-92│4-64│5-64│6-37│4-91│6-19│6-92│12│

├──────────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ N│

└─────────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 1520-2220 мм**

**Таблица 8**

**Нормы времени и расценки на 1 фланец**

*Начало таблицы 8, см.* [*окончание*](#sub_421)

┌──────────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────┬───┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 1520 │ 1620 │ │

│ │бот │ ├────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 15 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 4,3 │ 5,4 │ 6,1 │ 4,6 │ 5,7 │ 6,6 │ 1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│ 3-01 │ 3-78 │ 4-27 │ 3-22 │ 3-99 │ 4-62 │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│ 3-40 │ 4-27 │ 4-82 │ 3-63 │ 4-50 │ 5-21 │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│ 3-91 │ 4-91 │ 5-55 │ 4-19 │ 5-19 │ 6-01 │ 4 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 5,6 │ 7 │ 7,9 │ 6 │ 7,4 │ 8,6 │ 5 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│ 3-92 │ 4-90 │ 5-53 │ 4-20 │ 5-18 │ 6-02 │ 6 │

│ │ 4 │Расц.│ 4-42 │ 5-53 │ 6-24 │ 4-74 │ 5-85 │ 6-79 │ 7 │

│ │ 5 │Расц.│ 5-10 │ 6-37 │ 7-19 │ 5-46 │ 6-73 │ 7-83 │ 8 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 5,8 │ 7,3 │ 8,2 │ 6,2 │ 7,7 │ 8,9 │ 9 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│ 4-06 │ 5-11 │ 5-74 │ 4-34 │ 5-39 │ 6-23 │10 │

│ │ 4 │Расц.│ 4-58 │ 5-77 │ 6-48 │ 4-90 │ 6-08 │ 7-03 │11 │

│ │ 5 │Расц.│ 5-28 │ 6-64 │ 7-46 │ 5-64 │ 7-01 │ 8-10 │12 │

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───┘

*Окончание таблицы 8, см.* [*начало*](#sub_420)

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 1820 │ 2020 │ 2220 │ │

│ │бот │ ├──────────────┴───────────────┴───────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬─────┬────┬────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 15 │ 10 │ 12 │ 15 │ 10 │ 12 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 5,2│6,5 │ 7,4│5,7 │ 7,2│ 8,2│6,2 │7,8 │ 9 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│3-64│4-55│5-18│3-99│5-04│ 5-74│4-34│5-46│ 6-30│ 2│

│ │ 4 │Расц.│4-11│5-14│5-85│4-50│5-69│ 6-48│4-90│6-16│ 7-11│ 3│

│ │ 5 │Расц.│4-73│5-92│6-73│5-19│6-55│ 7-46│5-64│7-10│ 8-19│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 6,8│8,5 │ 9,6│7,4 │ 9,4│ 10,5│8,1 │ 10 │ 11,5│ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│4-76│5-95│6-72│5-18│6-58│ 7-35│5-67│7-00│ 8-05│ 6│

│ │ 4 │Расц.│5-37│6-72│7-58│5-85│7-43│ 8-30│6-40│7-90│ 9-09│ 7│

│ │ 5 │Расц.│6-19│7-74│8-74│6-73│8-55│ 9-56│7-37│9-10│10-47│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 7 │8,8 │ 10 │7,7 │ 9,7│ 11 │8,4 │10,5│ 12 │ 9│

│неповоротное │ 3 │Расц.│4-90│6-16│7-00│5-39│6-79│ 7-70│5-88│7-35│ 8-40│10│

│ │ 4 │Расц.│5-53│6-95│7-90│6-08│7-66│ 8-69│6-64│8-30│ 9-48│11│

│ │ 5 │Расц.│6-37│8-01│9-10│7-01│8-83│10-01│7-64│9-56│10-92│12│

├──────────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼──┤

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ N│

└─────────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴────┴────┴─────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 2420-2820 мм**

**Таблица 9**

**Нормы времени и расценки на 1 фланец**

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├────────────────┬────────────────┬────────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 2420 │ 2620 │ 2820 │ │

│ │бот │ ├────────────────┴────────────────┴────────────────┤ │

│ │ │ │ Катет шва, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬─────┬─────┬────┬─────┬─────┬────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 11 │ 13 │ 15 │ 11 │ 13 │ 15 │ 11 │ 13 │ 15 │ │

├──────────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 6,8│ 8,5 │ 9,8│ 7,2│ 9 │ 10,5│ 7,8│ 9,6 │ 11 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│4-76│ 5-95│ 6-86│5-04│ 6-30│ 7-35│5-46│ 6-72│ 7-70│ 2│

│ │ 4 │Расц.│5-37│ 6-72│ 7-74│5-69│ 7-11│ 8-30│6-16│ 7-58│ 8-69│ 3│

│ │ 5 │Расц.│6-19│ 7-74│ 8-92│6-55│ 8-19│ 9-56│7-10│ 8-74│10-01│ 4│

├──────────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼─────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 8,8│ 11 │ 12,5│ 9,4│ 11,5│ 13,5│ 10 │ 12,5│ 14,5│ 5│

│неповоротное │ 3 │Расц.│6-16│ 7-70│ 8-75│6-58│ 8-05│ 9-45│7-00│ 8-75│10-15│ 6│

│ │ 4 │Расц.│6-95│ 8-69│ 9-88│7-43│ 9-09│10-67│7-90│ 9-88│11-46│ 7│

│ │ 5 │Расц.│8-01│10-01│11-38│8-55│10-47│12-29│9-10│11-38│13-20│ 8│

├──────────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼─────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 9,2│ 11,5│ 13 │ 9,7│ 12 │ 14 │10,5│ 13 │ 15 │ 9│

│ неповоротное │ 3 │Расц.│6-44│ 8-05│ 9-10│6-79│ 8-40│ 9-80│7-35│ 9-10│10-50│10│

│ │ 4 │Расц.│7-27│ 9-09│10-27│7-66│ 9-48│11-06│8-30│10-27│11-85│11│

│ │ 5 │Расц.│8-37│10-47│11-83│8-83│10-92│12-74│9-56│11-83│13-65│12│

├──────────────┴────┴─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼─────┼──┤

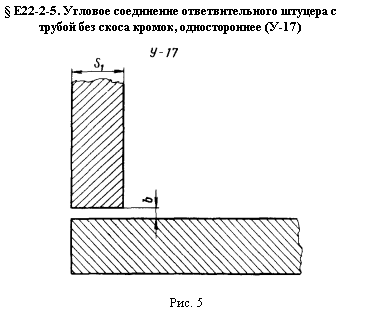
│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────────┴────┴─────┴─────┴────┴─────┴─────┴────┴─────┴─────┴──┘

**§ Е22-2-5. Угловое соединение ответвительного штуцера с трубой  
без скоса кромок, одностороннее (У-17)**

Электросварщики ручной сварки 3, 4, 5 и 6 разр.

**Штуцеры наружным диаметром 25-42 мм**

****

"Угловое соединение ответвительного штуцера с трубой без скоса кромок, одностороннее (У-17)"

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

**Таблица 1**

*Начало таблицы 1, см.* [*продолжение*](#sub_502)

┌──────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────┬────┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 25-32 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────────┬────────┬────────┬────────┬────────┤ │

│ │ │ │ 2 │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ │

├──────────┼────┼─────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,02 │ 0,04 │ 0,08 │ 0,18 │ 0,25 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│ 0-01,4 │ 0-02,8 │ 0-05,6 │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-01,6 │ 0-03,2 │ 0-06,3 │ 0-14,2 │ 0-19,8 │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-01,8 │ 0-03,6 │ 0-07,3 │ 0-16,4 │ 0-22,8 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-02,1 │ 0-04,2 │ 0-08,5 │ 0-19,1 │ 0-26,5 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,02 │ 0,05 │ 0,09 │ 0,2 │ 0,32 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│ 0-01,4 │ 0-03,5 │ 0-06,3 │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-01,6 │ 0-04 │ 0-07,1 │ 0-15,8 │ 0-25,3 │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-01,8 │ 0-04,6 │ 0-08,2 │ 0-18,2 │ 0-29,1 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-02,1 │ 0-05,3 │ 0-09,5 │ 0-21,2 │ 0-33,9 │ 10 │

├──────────┼────┼─────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,03 │ 0,06 │ 0,1 │ 0,23 │ 0,43 │ 11 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-02,4 │ 0-04,7 │ 0-07,9 │ 0-18,2 │ 0-34 │ 12 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-02,7 │ 0-05,5 │ 0-09,1 │ 0-20,9 │ 0-39,1 │ 13 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-03,2 │ 0-06,4 │ 0-10,6 │ 0-24,4 │ 0-45,6 │ 14 │

├──────────┴────┴─────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

└─────────────────────┴────────┴────────┴────────┴────────┴────────┴────┘

*Продолжение таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_503)*, см.* [*начало*](#sub_501)

┌──────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────┬────┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 34-36 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────────┬────────┬────────┬────────┬────────┤ │

│ │ │ │ 2 │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ │

├──────────┼────┼─────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,03 │ 0,05 │ 0,1 │ 0,22 │ 0,3 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│ 0-02,1 │ 0-03,5 │ 0-07 │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-02,4 │ 0-04 │ 0-07,9 │ 0-17,4 │ 0-23,7 │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-02,7 │ 0-04,6 │ 0-09,1 │ 0-20 │ 0-27,3 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-03,2 │ 0-05,3 │ 0-10,6 │ 0-23,3 │ 0-31,8 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,03 │ 0,06 │ 0,11 │ 0,25 │ 0,34 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│ 0-02,1 │ 0-04,2 │ 0-07,7 │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-02,4 │ 0-04,7 │ 0-08,7 │ 0-19,8 │ 0-26,9 │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-02,7 │ 0-05,5 │ 0-10 │ 0-22,8 │ 0-30,9 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-03,2 │ 0-06,4 │ 0-11,7 │ 0-26,5 │ 0-36 │ 10 │

├──────────┼────┼─────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,04 │ 0,07 │ 0,13 │ 0,29 │ 0,51 │ 11 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-03,2 │ 0-05,5 │ 0-10,3 │ 0-22,9 │ 0-40,3 │ 12 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-03,6 │ 0-06,4 │ 0-11,8 │ 0-26,4 │ 0-46,4 │ 13 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-04,2 │ 0-07,4 │ 0-13,8 │ 0-30,7 │ 0-54,1 │ 14 │

├──────────┴────┴─────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────┤

│ │ е │ ж │ з │ и │ к │ N │

└─────────────────────┴────────┴────────┴────────┴────────┴────────┴────┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_501)

┌──────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 38-42 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 2 │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,04 │ 0,07 │ 0,12 │ 0,26 │ 0,35 │ 0,51 │ 0,59 │ 1│

│ │ 3 │Расц.│0-02,8│0-04,9│0-08,4│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-03,2│0-05,5│0-09,5│0-20,5│0-27,7│ - │ - │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-03,6│0-06,4│0-10,9│0-23,7│0-31,9│0-46,4│0-53,7│ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-04,2│0-07,4│0-12,7│0-27,6│0-37,1│0-54,1│0-62,5│ 5│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,05 │ 0,08 │ 0,14 │ 0,29 │ 0,46 │ 0,66 │ 0,77 │ 6│

│ │ 3 │Расц.│0-03,5│0-05,6│0-09,8│ - │ - │ - │ - │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-04 │0-06,3│0-11,1│0-22,9│0-36,3│ - │ - │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-04,6│0-07,3│0-12,7│0-26,4│0-41,9│0-60,1│0-70,1│ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-05,3│0-08,5│0-14,8│0-30,7│0-48,8│ 0-70 │0-81,6│10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,06 │ 0,09 │ 0,16 │ 0,34 │ 0,6 │ 0,87 │ 1 │11│

│ │ 4 │Расц.│0-04,7│0-07,1│0-12,6│0-26,9│0-47,4│ - │ - │12│

│ │ 5 │Расц.│0-05,5│0-08,2│0-14,6│0-30,9│0-54,6│0-79,2│0-91 │13│

│ │ 6 │Расц.│0-06,4│0-09,5│0-17 │0-36 │0-63,6│0-92,2│1-06 │14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Штуцеры наружным диаметром 45-65 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 2, см.* [*окончание*](#sub_505)

┌──────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 45-57 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 2 │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,05 │ 0,08 │ 0,13 │ 0,29 │ 0,39 │ 0,56 │ 0,65 │ 1│

│ │ 3 │Расц.│0-03,5│0-05,6│0-09,1│ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-04 │0-06,3│0-10,3│0-22,9│0-30,8│ - │ - │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-04,6│0-07,3│0-11,8│0-26,4│0-35,5│0-51 │0-59,2│ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-05,3│0-08,5│0-13,8│0-30,7│0-41,3│0-59,4│0-68,9│ 5│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,06 │ 0,09 │ 0,15 │ 0,33 │ 0,51 │ 0,73 │ 0,85 │ 6│

│ │ 3 │Расц.│0-04,2│0-06,3│0-10,5│ - │ - │ - │ - │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-04,7│0-07,1│0-11,9│0-26,1│0-40,3│ - │ - │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-05,5│0-08,2│0-13,7│0-30 │0-46,4│0-66,4│0-77,4│ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-06,4│0-09,5│0-15,9│0-35 │0-54,1│0-77,4│0-90,1│10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,07 │ 0,1 │ 0,17 │ 0,38 │ 0,66 │ 0,95 │ 1,1 │11│

│ │ 4 │Расц.│0-05,5│0-07,9│0-13,4│0-30 │0-52,1│ - │ - │12│

│ │ 5 │Расц.│0-06,4│0-09,1│0-15,5│0-34,6│0-60,1│0-86,5│1-00 │13│

│ │ 6 │Расц.│0-07,4│0-10,6│ 0-18 │0-40,3│0-70 │1-01 │1-17 │14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 2, см.* [*начало*](#sub_504)

┌──────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 60-65 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,1 │ 0,17 │ 0,37 │ 0,48 │ 0,67 │ 0,76 │ 0,88 │ 1│

│ │ 3 │Расц.│0-07 │0-11,9│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-07,9│0-13,4│0-29,2│0-37,9│ - │ - │ - │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-09,1│0-15,5│0-33,7│0-43,7│0-61 │0-69,2│0-80,1│ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-10,6│0-18 │0-39,2│0-50,9│0-71 │0-80,6│0-93,3│ 5│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,11 │ 0,19 │ 0,42 │ 0,62 │ 0,87 │ 0,99 │ 1,1 │ 6│

│ │ 3 │Расц.│0-07,7│0-13,3│ - │ - │ - │ - │ - │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-08,7│0-15 │0-33,2│0-49 │ - │ - │ - │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-10 │0-17,3│0-38,2│0-56,4│0-79,2│0-90,1│1-00 │ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-11,7│0-20,1│0-44,5│0-65,7│0-92,2│1-05 │1-17 │10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,13 │ 0,22 │ 0,48 │ 0,82 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,5 │11│

│ │ 4 │Расц.│0-10,3│0-17,4│0-37,9│0-64,8│ - │ - │ - │12│

│ │ 5 │Расц.│0-11,8│0-20 │0-43,7│0-74,6│1-00 │1-18 │1-37 │13│

│ │ 6 │Расц.│0-13,8│0-23,3│0-50,9│0-86,9│1-17 │1-38 │1-59 │14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Штуцеры наружным диаметром 68-76 мм**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 68-76 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 3 │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│0,11 │0,19 │0,41 │0,53 │0,73 │0,82 │0,94 │1,1 │1,2 │1,4 │ 1│

│ │ 3 │Расц.│0-07,7│0-13,3│- │- │- │- │- │- │- │- │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-08,7│0-15 │0-32,4│0-41,9│- │- │- │- │- │- │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-10 │0-17,3│0-37,3│0-48,2│0-66,4│0-74,6│0-85,5│1-00│1-09│1-27│ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-11,7│0-20,1│0-43,5│0-56,2│0-77,4│0-86,9│0-99,6│1-17│1-27│1-48│ 5│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│0,12 │0,21 │0,46 │0,69 │0,95 │1 │1,2 │1,4 │1,6 │1,8 │ 6│

│ │ 3 │Расц.│0-08,4│0-14,7│- │- │- │- │- │- │- │- │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-09,5│0-16,6│0-36,3│0-54,5│ │ │ │ │ │ │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-10,9│0-19,1│0-41,9│0-62,8│0-86,5│0-91 │1-09 │1-27│1-46│1-64│ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-12,7│0-22,3│0-48,8│0-73,1│1-01 │1-06 │1-27 │1-48│1-70│1-91│10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│0,14 │0,25 │0,53 │0,9 │1,2 │1,4 │1,6 │1,9 │2 │2,4 │11│

│ │ 4 │Расц.│0-11,1│0-19,8│0-41,9│0-71,1│- │- │- │- │- │- │12│

│ │ 5 │Расц.│0-12,7│0-22,8│0-48,2│0-81,9│1-09 │1-27 │1-46 │1-73│1-82│2-18│13│

│ │ 6 │Расц.│0-14,8│0-26,5│0-56,2│0-95,4│1-27 │1-48 │1-70 │2-01│2-12│2-54│14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴──┘

**Штуцеры наружным диаметром 80-114 мм**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 4, см.* [*окончание*](#sub_507)

┌──────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 80-102 │ │

│воде │бот │ ├──────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,25 │ 0,51 │ 0,65 │ 0,87 │ 0,97 │ 1,1│1,2 │ 1,4│ 1,5│ 1│

│ │ 3 │Расц.│0-17,5│0-35,7│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-19,8│0-40,3│0-51,4│0-68,7│ - │ - │ - │ - │ - │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-22,8│0-46,4│0-59,2│0-79,2│0-88,3│1-00│1-09│1-27│1-37│ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-26,5│0-54,1│0-68,9│0-92,2│1-03 │1-17│1-27│1-48│1-59│ 5│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,28 │ 0,57 │ 0,85 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,4│1,6 │ 1,8│ 2 │ 6│

│ │ 3 │Расц.│0-19,6│0-39,9│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-22,1│0-45 │0-67,2│0-86,9│ - │ - │ - │ - │ - │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-25,5│0-51,9│0-77,4│1-00 │1-18 │1-27│1-46│1-64│1-82│ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-29,7│0-60,4│0-90,1│1-17 │1-38 │1-48│1-70│1-91│2-12│10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,32 │ 0,65 │ 1,1 │ 1,5 │ 1,6 │ 1,9│ 2 │ 2,4│ 2,5│11│

│ │ 4 │Расц.│0-25,3│0-51,4│0-86,9│1-19 │ - │ - │ - │ - │ - │12│

│ │ 5 │Расц.│0-29,1│0-59,2│1-00 │1-37 │1-46 │1-73│1-82│2-18│2-28│13│

│ │ 6 │Расц.│0-33,9│0-68,9│1-17 │1-59 │1-70 │2-01│2-12│2-54│2-65│14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 4, см.* [*начало*](#sub_506)

┌──────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 108-114 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,28 │ 0,57 │ 0,71 │ 0,95 │ 1,1│ 1,2│ 1,3│ 1,4│ 1,6│ 1│

│ │ 3 │Расц.│0-19,6│0-39,9│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-22,1│0-45 │0-56,1│0-75,1│ - │ - │ - │ - │ - │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-25,5│0-51,9│0-64,6│0-86,5│1-00│1-09│1-18│1-27│1-46│ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-29,7│0-60,4│0-75,3│1-01 │1-17│1-27│1-38│1-48│1-70│ 5│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,32 │ 0,64 │ 0,97 │ 1,2 │ 1,4│ 1,6│ 1,7│ 1,8│ 2,1│ 6│

│ │ 3 │Расц.│0-22,4│0-44,8│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-25,3│0-50,6│0-76,6│0-94,8│ - │ - │ - │ - │ - │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-29,1│0-58,2│0-88,3│1-09 │1-27│1-46│1-55│1-64│1-91│ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-33,9│0-67,8│1-03 │1-27 │1-48│1-70│1-80│1-91│2-23│10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,36 │ 0,74 │ 1,2 │ 1,6 │ 1,9│ 2 │ 2,2│ 2,4│ 2,7│11│

│ │ 4 │Расц.│0-28,4│0-58,5│0-94,8│1-26 │ - │ - │ - │ - │ - │12│

│ │ 5 │Расц.│0-32,8│0-67,3│1-09 │1-46 │1-73│1-82│2-00│2-18│2-46│13│

│ │ 6 │Расц.│0-38,2│0-78,4│1-27 │1-70 │2-01│2-12│2-33│2-54│2-86│14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

**Штуцеры наружным диаметром 121-150 мм**

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 5, см.* [*окончание*](#sub_509)

┌──────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 121-133 │ │

│воде │бот │ ├──────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 15 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,32 │ 0,63 │ 0,79 │ 1 │ 1,1│ 1,3│ 1,4│ 1,5│ 1,7│ 1│

│ │ 3 │Расц.│0-22,4│0-44,1│0-55,3│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-25,3│0-49,8│0-62,4│0-79│ - │ - │ - │ - │ - │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-29,1│0-57,3│0-71,9│0-91│1-00│1-18│1-27│1-37│1-55│ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-33,9│0-66,8│0-83,7│1-06│1-17│1-38│1-48│1-59│1-80│ 5│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,36 │ 0,71 │ 1 │ 1,3│ 1,4│ 1,6│ 1,8│ 2 │ 2,2│ 6│

│ │ 3 │Расц.│0-25,2│0-49,7│0-70 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-28,4│0-56,1│0-79 │1-03│ - │ - │ - │ - │ - │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-32,8│0-64,6│0-91 │1-18│1-27│1-46│1-64│1-82│2-00│ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-38,2│0-75,3│1-06 │1-38│1-48│1-70│1-91│2-12│2-33│10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,42 │ 0,82 │ 1,3 │ 1,7│ 1,9│ 2,2│ 2,4│ 2,5│ 2,9│11│

│ │ 4 │Расц.│0-33,2│0-64,8│1-03 │1-34│ - │ - │ - │ - │ - │12│

│ │ 5 │Расц.│0-38,2│0-74,6│1-18 │1-55│1-73│2-00│2-18│2-28│2-64│13│

│ │ 6 │Расц.│0-44,5│0-86,9│1-38 │1-80│2-01│2-33│2-54│2-65│3-07│14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 5, см.* [*начало*](#sub_508)

┌──────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 140-150 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│0,36 │0,69 │0,85 │1,1 │1,2 │1,4 │1,5 │1,6 │1,9 │ 1│

│ │ 3 │Расц.│0-25,2│0-48,3│0-59,5│- │- │- │- │- │- │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-28,4│0-54,5│0-67,2│0-86,9│- │- │- │- │- │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-32,8│0-62,8│0-77,4│1-00 │1-09│1-27│1-37│1-46│1-73│ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-38,2│0-73,1│0-90,1│1-17 │1-27│1-48│1-59│1-70│2-01│ 5│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│0,41 │0,78 │1,1 │1,4 │1,6 │1,8 │2 │2,1 │2,5 │ 6│

│ │ 3 │Расц.│0-28,7│0-54,6│0-77 │- │- │- │- │- │- │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-32,4│0-61,6│0-86,9│1-11 │- │- │- │- │- │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-37,3│0-71 │1-00 │1-27 │1-46│1-64│1-82│1-91│2-28│ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-43,5│0-82,7│1-17 │1-48 │1-70│1-91│2-12│2-23│2-65│10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│0,47 │0,9 │1,4 │1,9 │2 │2,4 │2,5 │2,7 │3,2 │11│

│ │ 4 │Расц.│0-37,1│0-71,1│1-11 │1-50 │- │- │- │- │- │12│

│ │ 5 │Расц.│0-42,8│0-81,9│1-27 │1-73 │1-82│2-18│2-28│2-46│2-91│13│

│ │ 6 │Расц.│0-49,8│0-95,4│1-48 │2-01 │2-12│2-54│2-65│2-86│3-39│14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

**Штуцеры наружным диаметром 152-194 мм**

**Таблица 6**

**Нормы и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 6, см.* [*окончание*](#sub_511)

┌──────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 152-170 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,38 │ 0,72 │ 0,88 │ 1,2 │ 1,3│ 1,5│ 1,6│ 1,7│ 2 │ 1│

│ │ 3 │Расц.│0-26,6│0-50,4│0-61,6│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-30 │0-56,9│0-69,5│0-94,8│ - │ - │ - │ - │ - │ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-34,6│0-65,5│0-80,1│1-09 │1-18│1-37│1-46│1-55│1-82│ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-40,3│0-76,3│0-93,3│1-27 │1-38│1-59│1-70│1-80│2-12│ 5│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,43 │ 0,81 │ 1,1 │ 1,6 │ 1,7│ 2 │ 2,1│ 2,2│2,6 │ 6│

│ │ 3 │Расц.│0-30,1│0-56,7│0-77 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-34 │0-64 │0-86,9│1-26 │ - │ - │ - │ - │ - │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-39,1│0-73,7│1-00 │1-46 │1-55│1-82│1-91│2-00│2-37│ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-45,6│0-85,9│1-17 │1-70 │1-80│2-12│2-23│2-33│2-76│10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,49 │ 0,94 │ 1,5 │ 2 │ 2,2│ 2,6│ 2,7│ 2,9│3,4 │11│

│ │ 4 │Расц.│0-38,7│0-74,3│1-19 │1-58 │ - │ - │ - │ - │ - │12│

│ │ 5 │Расц.│0-44,6│0-85,5│1-37 │1-82 │2-00│2-37│2-46│2-64│3-09│13│

│ │ 6 │Расц.│0-51,9│0-99,6│1-59 │2-12 │2-33│2-76│2-86│3-07│3-60│14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴──┘

*Окончание таблицы 6, см.* [*начало*](#sub_510)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────┬─────┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 180-194 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,82 │ 0,99 │1,3 │ 1,4│1,5 │ 1,6│1,9 │ 2,4│ 1 │

│ │ 3 │Расц.│0-57,4│0-69,3│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│0-64,8│0-78,2│1-03│ - │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│0-74,6│0-90,1│1-18│1-27│1-37│1-46│1-73│2-18│ 4 │

│ │ 6 │Расц.│0-86,9│1-05 │1-38│1-48│1-59│1-70│2-01│2-54│ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,92 │ 1,3 │1,7 │ 1,8│ 2 │ 2,1│2,5 │ 3,1│ 6 │

│ │ 3 │Расц.│0-64,4│0-91 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│0-72,7│1-03 │1-34│ - │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│0-83,7│1-18 │1-55│1-64│1-82│1-91│2-28│2-82│ 9 │

│ │ 6 │Расц.│0-97,5│1-38 │1-80│1-91│2-12│2-23│2-65│3-29│ 10 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 1,1 │ 1,7 │2,2 │ 2,4│2,6 │ 2,7│3,2 │ 4,1│ 11 │

│ │ 4 │Расц.│0-86,9│1-34 │1-74│ - │ - │ - │ - │ - │ 12 │

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-55 │2-00│2-18│2-37│2-46│2-91│3-73│ 13 │

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-80 │2-33│2-54│2-76│2-86│3-39│4-35│ 14 │

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┘

**Штуцеры наружным диаметром 203-299 мм**

**Таблица 7**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 7, см.* [*продолжение*](#sub_513)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────┬─────┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 203-219 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,84 │ 0,99 │1,3 │ 1,5│1,6 │ 1,8│2,1 │ 2,6│ 1 │

│ │ 3 │Расц.│0-58,8│0-69,3│0-91│ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│0-66,4│0-78,2│1-03│1-19│ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│0-76,4│0-90,1│1-18│1-37│1-46│1-64│1-91│2-37│ 4 │

│ │ 6 │Расц.│0-89 │1-05 │1-38│1-59│1-70│1-91│2-23│2-76│ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,95 │ 1,3 │1,7 │ 2 │2,1 │ 2,3│2,7 │ 3,4│ 6 │

│ │ 3 │Расц.│0-66,5│0-91 │1-19│ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│0-75,1│1-03 │1-34│1-58│ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│0-86,5│1-18 │1-55│1-82│1-91│2-09│2-46│3-09│ 9 │

│ │ 6 │Расц.│1-01 │1-38 │1-80│2-12│2-23│2-44│2-86│3-60│ 10 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 1,1 │ 1,7 │2,2 │ 2,6│2,7 │ 3,1│3,6 │ 4,4│ 11 │

│ │ 4 │Расц.│0-86,9│1-34 │1-74│2-05│ - │ - │ - │ - │ 12 │

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-55 │2-00│2-37│2-46│2-82│3-28│4-00│ 13 │

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-80 │2-33│2-76│2-86│3-29│3-82│4-66│ 14 │

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┘

*Продолжение таблицы 7, см.* [*окончание*](#sub_514)*, см.* [*начало*](#sub_512)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────┬─────┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 240-250 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,97 │ 1,2 │ 1,4│ 1,5│1,6 │ 2 │2,4 │ 3 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│0-67,9│0-84 │0-98│ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│0-76,6│0-94,8│1-11│1-19│ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│0-88,3│1-09 │1-27│1-37│1-46│1-82│2-18│2-73│ 4 │

│ │ 6 │Расц.│1-03 │1-27 │1-48│1-59│1-70│2-12│2-54│3-18│ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 1,1 │ 1,6 │ 1,8│ 2 │2,1 │ 2,6│3,1 │ 3,9│ 6 │

│ │ 3 │Расц.│0-77 │1-12 │1-26│ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│0-86,9│1-26 │1-42│1-58│ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-46 │1-64│1-82│1-91│2-37│2-82│3-55│ 9 │

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-70 │1-91│2-12│2-23│2-76│3-29│4-13│ 10 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 1,3 │ 2 │ 2,4│ 2,6│2,7 │ 3,4│4,1 │ 5,1│ 11 │

│ │ 4 │Расц.│1-03 │1-58 │1-90│2-05│ - │ - │ - │ - │ 12 │

│ │ 5 │Расц.│1-18 │1-82 │2-18│2-37│2-46│3-09│3-73│4-64│ 13 │

│ │ 6 │Расц.│1-38 │2-12 │2-54│2-76│2-86│3-60│4-35│5-41│ 14 │

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┘

*Окончание таблицы 7, см.* [*начало*](#sub_512)

┌──────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──────┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├──────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 273-299 │ │

│воде │бот │ ├──────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬─────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼──────┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,1 │ 1,3│1,5 │ 1,6│1,9 │ 2,4│2,9 │ 3,6 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│0-77 │0-91│1-05│ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│0-86,9│1-03│1-19│1-26│ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-18│1-37│1-46│1-73│2-18│2-64│3-28 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-38│1-59│1-70│2-01│2-54│3-07│3-82 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼──────┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 1,5 │ 1,7│ 2 │ 2,1│2,5 │ 3,1│3,8 │ 4,7 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│1-05 │1-19│1-40│ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│1-19 │1-34│1-58│1-66│ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│1-37 │1-55│1-82│1-91│2-28│2-82│3-46│4-28 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│1-59 │1-80│2-12│2-23│2-65│3-29│4-03│4-98 │ 10 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼──────┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 1,4 │ 2,2│2,6 │ 2,7│3,2 │ 4,1│4,9 │ 6,1 │ 11 │

│ │ 4 │Расц.│1-11 │1-74│2-05│2-13│ - │ - │ - │ - │ 12 │

│ │ 5 │Расц.│1-27 │2-00│2-37│2-46│2-91│3-73│4-46│5-55 │ 13 │

│ │ 6 │Расц.│1-48 │2-33│2-76│2-86│3-39│4-35│5-19│6-47 │ 14 │

├──────────┴────┴─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼──────┤

│ │ с │ т │ у │ ф │ х │ ц │ ч │ ш │ N │

└─────────────────────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴──────┘

**Штуцеры наружным диаметром 325-465 мм**

**Таблица 8**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 8, см.* [*продолжение*](#sub_516)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────┬─────┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 325-377 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬────┬────┬────┬────┬────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,2 │ 1,4│1,7 │ 1,9│2,3 │ 2,8│3,4 │ 4,3 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│0-84 │0-98│1-19│ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│0-94,8│1-11│1-34│1-50│ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│1-09 │1-27│1-55│1-73│2-09│2-55│3-09 │3-91 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│1-27 │1-48│1-80│2-01│2-44│2-97│3-60 │4-56 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 1,4 │ 1,8│2,2 │ 2,5│ 3 │ 2,3│4,4 │ 5,6 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│0-98 │1-26│1-54│ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│1-11 │1-42│1-74│1-98│ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│1-27 │1-64│2-00│2-28│2-73│2-09│4-00 │5-10 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│1-48 │1-91│2-33│2-65│3-18│2-44│4-66 │5-94 │ 10 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 1,6 │ 3,1│ 4 │ 3,2│3,9 │ 4,8│5,8 │ 7,3 │ 11 │

│ │ 4 │Расц.│1-26 │2-45│3-16│2-53│ - │ - │ - │ - │ 12 │

│ │ 5 │Расц.│1-46 │2-82│3-64│2-91│3-55│4-37│5-28 │6-64 │ 13 │

│ │ 6 │Расц.│1-70 │3-29│4-24│3-39│4-13│5-09│6-15 │7-74 │ 14 │

├──────────┴────┴─────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N │

└─────────────────────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┘

*Продолжение таблицы 8, см.* [*окончание*](#sub_517)*, см.* [*начало*](#sub_515)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────┬─────┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 402-426 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬──────┬─────┬─────┬──────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,5 │ 1,9 │ 2,2│ 2,6 │ 3,3│ 4 │ 4,9│ 1 │

│ │ 3 │Расц.│1-05 │ 1-33│ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│1-19 │ 1-50│ 1-74│ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│1-37 │ 1-73│ 2-00│ 2-37│ 3-00│ 3-64│ 4-46│ 4 │

│ │ 6 │Расц.│1-59 │ 2-01│ 2-33│ 2-76│ 3-50│ 4-24│ 5-19│ 5 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 2 │ 2,5 │ 2,9│ 3,4 │ 4,3│ 5,2 │ 6,4│ 6 │

│ │ 3 │Расц.│1-40 │ 1-75│ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│1-58 │ 1-98│ 2-29│ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│1-82 │ 2-28│ 2-64│ 3-09│ 3-91│ 4-73│ 5-82│ 9 │

│ │ 6 │Расц.│2-12 │ 2-65│ 3-07│ 3-60│ 4-56│ 5-51│ 6-78│ 10 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 2,6 │ 3,2 │ 3,7│ 4,4 │ 5,6│ 6,8 │ 8,3│ 11 │

│ │ 4 │Расц.│2-05 │ 2-53│ 2-92│ - │ - │ - │ - │ 12 │

│ │ 5 │Расц.│2-37 │ 2-91│ 3-37│ 4-00│ 5-10│ 6-19│ 7-55│ 13 │

│ │ 6 │Расц.│2-76 │ 3-39│ 3-92│ 4-66│ 5-94│ 7-21│ 8-80│ 14 │

├──────────┴────┴─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ N │

└─────────────────────┴─────┴─────┴──────┴─────┴─────┴──────┴─────┴─────┘

*Окончание таблицы 8, см.* [*начало*](#sub_515)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────┬─────┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 450-465 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬─────┬─────┬────┬─────┬──────┬────────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼──────┼────────┼─────┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,6│2,1 │ 2,5 │2,9 │ 3,6 │4,4 │ 5,4 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│1-12│1-47 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│1-26│1-66 │1-98 │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│1-46│1-91 │2-28 │2-64│3-28 │4-00 │ 4-91 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│1-70│2-23 │2-65 │3-07│3-82 │4-66 │ 5-72 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼──────┼────────┼─────┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 2,1│2,7 │ 3,3 │3,8 │ 4,7 │5,7 │ 7 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│1-47│1-89 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│1-66│2-13 │2-61 │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│1-91│2-46 │3-00 │3-46│4-28 │5-19 │ 6-37 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│2-23│2-86 │3-50 │4-03│4-98 │6-04 │ 7-42 │ 10 │

├──────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼──────┼────────┼─────┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 2,7│3,6 │ 4,3 │4,9 │ 6,1 │7,5 │ 9,2 │ 11 │

│ │ 4 │Расц.│2-13│2-84 │3-40 │ - │ - │ - │ - │ 12 │

│ │ 5 │Расц.│2-46│3-28 │3-91 │4-46│5-55 │6-83 │ 8-37 │ 13 │

│ │ 6 │Расц.│2-86│3-82 │4-56 │5-19│6-47 │7-95 │ 9-75 │ 14 │

├──────────┴────┴─────┼────┼─────┼─────┼────┼─────┼──────┼────────┼─────┤

│ │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ ц │ N │

└─────────────────────┴────┴─────┴─────┴────┴─────┴──────┴────────┴─────┘

**Штуцеры наружным диаметром 480-680 мм**

**Таблица 9**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 9, см.* [*продолжение*](#sub_519)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 480-500 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬──────┬─────┬──────┬─────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│1,7 │ 2,3 │ 2,6 │ 3,1 │ 3,9 │ 4,7 │ 5,8 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│1-19 │ 1-61 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│1-34 │ 1-82 │ 2-05│ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│1-55 │ 2-09 │ 2-37│ 2-82 │ 3-55│ 4-28 │ 5-28 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│1-80 │ 2-44 │ 2-76│ 3-29 │ 4-13│ 4-98 │ 6-15 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│2,2 │ 3 │ 3,4 │ 4 │ 5,1 │ 6,1 │ 7,5 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│1-54 │ 2-10 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│1-74 │ 2-37 │ 2-69│ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│2-00 │ 2-73 │ 3-09│ 3-64 │ 4-64│ 5-55 │ 6-83 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│2-33 │ 3-18 │ 3-60│ 4-24 │ 5-41│ 6-47 │ 7-95 │10 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│2,8 │ 3,9 │ 4,4 │ 5,3 │ 6,6 │ 8 │ 10 │11 │

│ │ 4 │Расц.│2-21 │ 3-08 │ 3-48│ - │ - │ - │ - │12 │

│ │ 5 │Расц.│2-55 │ 3-55 │ 4-00│ 4-82 │ 6-01│ 7-28 │ 9-10 │13 │

│ │ 6 │Расц.│2-97 │ 4-13 │ 4-66│ 5-62 │ 7-00│ 8-48 │10-60 │14 │

├──────────┴────┴─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N │

└─────────────────────┴─────┴──────┴─────┴──────┴─────┴──────┴──────┴───┘

*Продолжение таблицы 9, см.* [*окончание*](#sub_520)*, см.* [*начало*](#sub_518)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 530-560 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬──────┬─────┬──────┬─────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,8 │ 2,6 │ 3 │ 3,5 │ 4,4 │ 5,3 │ 6,5 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│1-26 │ 1-82 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│1-42 │ 2-05 │ 2-37│ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│1-64 │ 2-37 │ 2-73│ 3-19 │ 4-00│ 4-82 │ 5-92│ 4 │

│ │ 6 │Расц.│1-91 │ 2-76 │ 3-18│ 3-71 │ 4-66│ 5-62 │ 6-89│ 5 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 2,3 │ 3,4 │ 3,9 │ 4,6 │ 5,7 │ 6,9 │ 8,5 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│1-61 │ 2-38 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│1-82 │ 2-69 │ 3-08│ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│2-09 │ 3-09 │ 3-55│ 4-19 │ 5-19│ 6-28 │ 7-74│ 9 │

│ │ 6 │Расц.│2-44 │ 3-60 │ 4-13│ 4-88 │ 6-04│ 7-31 │ 9-01│10 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 2,9 │ 4,4 │ 5,1 │ 6 │ 7,5 │ 9 │ 11 │11 │

│ │ 4 │Расц.│2-29 │ 3-48 │ 4-03│ - │ - │ - │ - │12 │

│ │ 5 │Расц.│2-64 │ 4-00 │ 4-64│ 5-46 │ 6-82│ 8-19 │ 10-01│13 │

│ │ 6 │Расц.│3-07 │ 4-66 │ 5-41│ 6-36 │ 7-95│ 9-54 │ 11-66│14 │

├──────────┴────┴─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N │

└─────────────────────┴─────┴──────┴─────┴──────┴─────┴──────┴──────┴───┘

*Окончание таблицы 9, см.* [*начало*](#sub_518)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 600-680 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬──────┬─────┬───────┬─────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼───────┼─────┼──────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 2 │ 2,9 │ 3,4 │ 4 │ 5 │ 6 │ 7,5 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│1-40 │ 2-03│ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│1-58 │ 2-29│ 2-69 │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│1-82 │ 2-64│ 3-09 │ 3-64│ 4-55 │ 5-46│ 6-83│ 4 │

│ │ 6 │Расц.│2-12 │ 3-07│ 3-60 │ 4-24│ 5-30 │ 6-36│ 7-95│ 5 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼───────┼─────┼──────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 2,6 │ 3,8 │ 4,4 │ 5,2 │ 6,5 │ 7,8 │ 9,8 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│1-82 │ 2-66│ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│2-05 │ 3-00│ 3-48 │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│2-37 │ 3-46│ 4-00 │ 4-73│ 5-92 │ 7-10│ 8-92│ 9 │

│ │ 6 │Расц.│2-76 │ 4-03│ 4-66 │ 5-51│ 6-89 │ 8-27│ 10-39│10 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼───────┼─────┼──────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 3,4 │ 4,9 │ 5,8 │ 6,8 │ 8,5 │ 10 │ 13 │11 │

│ │ 4 │Расц.│2-69 │ 3-87│ 4-58 │ - │ - │ - │ - │12 │

│ │ 5 │Расц.│3-09 │ 4-46│ 5-28 │ 6-19│ 7-74 │ 9-10│ 11-83│13 │

│ │ 6 │Расц.│3-60 │ 5-19│ 6-15 │ 7-21│ 9-01 │10-60│ 13-78│14 │

├──────────┴────┴─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼───────┼─────┼──────┼───┤

│ │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ N │

└─────────────────────┴─────┴─────┴──────┴─────┴───────┴─────┴──────┴───┘

**Штуцеры наружным диаметром 710-820 мм**

**Таблица 10**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 10, см.* [*окончание*](#sub_522)

┌──────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 710-720 │ │

│воде │бот │ ├──────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬───────┬──────┬──────┬─────┬──────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼───────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 2,2 │3,3 │ 3,8 │ 4,5 │ 5,6 │ 6,7 │ 8,3 │ 1│

│ │ 3 │Расц.│1-54 │2-31 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 4 │Расц.│1-74 │2-61 │ 3-00 │ - │ - │ - │ - │ 3│

│ │ 5 │Расц.│2-00 │3-00 │ 3-46 │ 4-10 │ 5-10 │ 6-10│ 7-55│ 4│

│ │ 6 │Расц.│2-33 │3-50 │ 4-03 │ 4-77 │ 5-94 │ 7-10│ 8-80│ 5│

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼───────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 2,9 │4,3 │ 4,9 │ 5,9 │ 7,3 │ 8,7 │ 11 │ 6│

│ │ 3 │Расц.│2-03 │3-01 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7│

│ │ 4 │Расц.│2-29 │3-40 │ 3-87 │ - │ - │ - │ - │ 8│

│ │ 5 │Расц.│2-64 │3-91 │ 4-46 │ 5-37 │ 6-64 │ 7-92│ 10-01│ 9│

│ │ 6 │Расц.│3-07 │4-56 │ 5-19 │ 6-25 │ 7-74 │ 9-22│ 11-66│10│

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼───────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 3,7 │5,6 │ 6,5 │ 7,7 │ 9,5 │ 11,5│ 14 │11│

│ │ 4 │Расц.│2-92 │4-42 │ 5-14 │ - │ - │ - │ - │12│

│ │ 5 │Расц.│3-37 │5-10 │ 5-92 │ 7-01 │ 8-65 │10-47│ 12-74│13│

│ │ 6 │Расц.│3-92 │5-94 │ 6-89 │ 8-16 │ 10-07│12-19│ 14-84│14│

├──────────┴────┴─────┼─────┼─────┼───────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└─────────────────────┴─────┴─────┴───────┴──────┴──────┴─────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 10, см.* [*начало*](#sub_521)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 810-820 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬──────┬──────┬──────┬─────┬──────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼─────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 2,5│ 3,7 │ 4,3 │ 5,1 │ 6,3 │ 7,6 │ 9,5 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│ 1-75│ 2-59 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│ 1-98│ 2-92 │ 3-40 │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│ 2-28│ 3-37 │ 3-91 │ 4-64 │5-73 │ 6-92│ 8-65│ 4 │

│ │ 6 │Расц.│ 2-65│ 3-92 │ 4-56 │ 5-41 │6-68 │ 8-06│10-07│ 5 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼─────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 3,3│ 4,8 │ 5,6 │ 6,6 │ 8,2 │ 9,9 │12,5 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│ 2-31│ 3-36 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│ 2-61│ 3-79 │ 4-42 │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│ 3-00│ 4-37 │ 5-10 │ 6-01 │7-46 │ 9-01│11-38│ 9 │

│ │ 6 │Расц.│ 3-50│ 5-09 │ 5-94 │ 7-00 │8-69 │ 10-49│13-25│10 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼─────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 4,3│ 6,3 │ 7,3 │ 8,7 │10,5 │ 13 │ 16 │11 │

│ │ 4 │Расц.│ 3-40│ 4-98 │ 5-77 │ - │ - │ - │ - │12 │

│ │ 5 │Расц.│ 3-91│ 5-73 │ 6-64 │ 7-92 │9-56 │ 11-83│14-56│13 │

│ │ 6 │Расц.│ 4-56│ 6-68 │ 7-74 │ 9-22 │11-13│ 13-78│16-96│14 │

├──────────┴────┴─────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼─────┼───┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N │

└─────────────────────┴─────┴──────┴──────┴──────┴─────┴──────┴─────┴───┘

**Штуцеры наружным диаметром 920-1120 мм**

**Таблица 11**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 11, см.* [*окончание*](#sub_524)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 920 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬──────┬─────┬──────┬──────┬──────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 2,8 │ 4,2 │4,6 │ 5,7 │ 7,1 │ 8,6 │ 10,5│ 1 │

│ │ 3 │Расц.│1-96 │ 2-94 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│2-21 │ 3-32 │3-63 │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│2-55 │ 3-82 │4-19 │ 5-19 │ 6-46 │ 7-83 │ 9-56│ 4 │

│ │ 6 │Расц.│2-97 │ 4-45 │4-88 │ 6-04 │ 7-53 │ 9-12 │11-13│ 5 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 3,6 │ 5,5 │ 6 │ 7,4 │ 9,2 │ 11 │ 14 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│2-52 │ 3-85 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│2-84 │ 4-35 │4-74 │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│3-28 │ 5-01 │5-46 │ 6-73 │ 8-37 │10-01 │12-74│ 9 │

│ │ 6 │Расц.│3-82 │ 5-83 │6-36 │ 7-84 │ 9-75 │11-66 │14-84│ 10│

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 4,8 │ 7,1 │7,8 │ 9,7 │ 12 │14,5 │ 18 │ 11│

│ │ 4 │Расц.│3-79 │ 5-61 │6-16 │ - │ - │ - │ - │ 12│

│ │ 5 │Расц.│4-37 │ 6-46 │7-10 │ 8-83 │10-92 │13-20 │16-38│ 13│

│ │ 6 │Расц.│5-09 │ 7-53 │8-27 │10-28 │12-72 │15-37 │19-08│ 14│

├──────────┴────┴─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N │

└─────────────────────┴─────┴──────┴─────┴──────┴──────┴──────┴─────┴───┘

*Окончание таблицы 11, см.* [*начало*](#sub_523)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1120 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬─────┬──────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼─────┼─────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 3,4 │ 5,1 │ 5,9 │ 7 │ 8,7 │ 10,5│ 13 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│ 2-38 │ 3-57 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│ 2-69 │ 4-03 │ 4-66 │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│ 3-09 │ 4-64 │ 5-37 │ 6-37│ 7-92│ 9-56│11-83│ 4 │

│ │ 6 │Расц.│ 3-60 │ 5-41 │ 6-25 │ 7-42│ 9-22│11-13│13-78│ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼─────┼─────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 4,4 │ 6,6 │ 7,7 │ 9,1 │ 11,5 │ 13,5│16,5 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│ 3-08 │ 4-62 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│ 3-48 │ 5-21 │ 6-08 │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│ 4-00 │ 6-01 │ 7-01 │ 8-28│ 10-47│12-29│15-02│ 9 │

│ │ 6 │Расц.│ 4-66 │ 7-00 │ 8-16 │ 9-65│ 12-19│14-31│17-49│ 10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼─────┼─────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 5,8 │ 8,7 │ 10 │ 12 │ 15 │ 17,5│ 22 │ 11│

│ │ 4 │Расц.│ 4-58 │ 6-87 │ 7-90 │ - │ - │ - │ - │ 12│

│ │ 5 │Расц.│ 5-28 │ 7-92 │ 9-10 │10-92│ 13-65│15-93│20-02│ 13│

│ │ 6 │Расц.│ 6-15 │ 9-22 │10-60 │12-72│ 15-90│18-55│23-32│ 14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼─────┼─────┼───┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴─────┴──────┴─────┴─────┴───┘

**Штуцеры наружным диаметром 1220-1520 мм**

**Таблица 12**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 12, см.* [*продолжение 1*](#sub_526)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1220 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 5,6 │ 6,5 │ 7,6 │ 9,4 │ 11,5 │ 14 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│ 3-92 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│ 4-42 │ 5-14 │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│ 5-10 │ 5-92 │ 6-92 │ 8-55 │ 10-47 │ 12-74 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│ 5-94 │ 6-89 │ 8-06 │ 9-96 │ 12-19 │ 14-84 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 7,3 │ 8,5 │ 9,9 │ 12 │ 14,5 │ 18 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│ 5-11 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│ 5-77 │ 6-72 │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│ 6-64 │ 7-74 │ 9-01 │ 10-92 │ 13-20 │ 16-38 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│ 7-74 │ 9-01 │ 10-49 │ 12-72 │ 15-37 │ 19-08 │ 10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 9,5 │ 11 │ 13 │ 16 │ 19 │ 24 │ 11│

│ │ 4 │Расц.│ 7-51 │ 8-69 │ - │ - │ - │ - │ 12│

│ │ 5 │Расц.│ 8-65 │10-01 │ 11-83 │ 14-56 │ 17-29 │ 21-84 │ 13│

│ │ 6 │Расц.│10-07 │11-66 │ 13-78 │ 16-96 │ 20-14 │ 25-44 │ 14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───┘

*Продолжение 1 таблицы 12,* [*продолжение 2*](#sub_527)*, см.* [*начало*](#sub_525)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1320 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 6 │ 7 │ 8,2 │ 10 │ 12,5 │ 15 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│ 4-20 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│ 4-74 │ 5-53 │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│ 5-46 │ 6-37 │ 7-46 │ 9-10 │ 11-38 │ 13-65 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│ 6-36 │ 7-42 │ 8-69 │ 10-60 │ 13-25 │ 15-90 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 7,8 │ 9,1 │ 10,5 │ 13,5 │ 16 │ 19,5 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│ 5-46 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│ 6-16 │ 7-19 │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│ 7-10 │ 8-28 │ 9-56 │ 12-29 │ 14-56 │ 17-75 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│ 8-27 │ 9-65 │ 11-13 │ 14-31 │ 16-96 │ 20-67 │ 10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 10 │ 12 │ 14 │ 17,5 │ 21 │ 26 │ 11│

│ │ 4 │Расц.│ 7-90 │ 9-48 │ - │ - │ - │ - │ 12│

│ │ 5 │Расц.│ 9-10 │10-92 │ 12-74 │ 15-93 │ 19-11 │ 23-66 │ 13│

│ │ 6 │Расц.│10-60 │12-72 │ 14-84 │ 18-55 │ 22-26 │ 27-56 │ 14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───┘

*Продолжение 2 таблицы 12, см.* [*окончание*](#sub_528)*, см.* [*продолжение 1*](#sub_526)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1420 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 6,5 │ 7,5 │ 8,8 │ 11 │ 13 │ 16 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│ 4-55 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│ 5-14 │ 5-93 │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│ 5-92 │ 6-83 │ 8-01 │ 10-01 │ 11-83 │ 14-56 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│ 6-89 │ 7-95 │ 9-33 │ 11-66 │ 13-78 │ 16-96 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 8,5 │ 9,8 │ 11,5 │ 14 │ 17 │ 21 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│ 5-95 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│ 6-72 │ 7-74 │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│ 7-74 │ 8-92 │ 10-47 │ 12-74 │ 15-47 │ 19-11 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│ 9-01 │10-39 │ 12-19 │ 14-84 │ 18-02 │ 22-26 │ 10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 11 │ 13 │ 15 │ 18,5 │ 22,5 │ 28 │ 11│

│ │ 4 │Расц.│ 8-69 │10-27 │ - │ - │ - │ - │ 12│

│ │ 5 │Расц.│10-01 │11-83 │ 13-65 │ 16-84 │ 20-48 │ 25-48 │ 13│

│ │ 6 │Расц.│11-66 │13-78 │ 15-90 │ 19-61 │ 23-85 │ 29-68 │ 14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│ │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───┘

*Окончание таблицы 12, см.* [*начало*](#sub_525)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1520 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 6,9 │ 8 │ 9,4 │ 11,5 │ 14 │ 17,5 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│ 4-83 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│ 5-45 │ 6-32 │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│ 6-28 │ 7-28 │ 8-55 │ 10-47 │ 12-74 │ 15-93 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│ 7-31 │ 8-48 │ 9-96 │ 12-19 │ 14-84 │ 18-55 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 9 │ 10,5 │ 12 │ 15 │ 18,5 │ 22,5 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│ 6-30 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│ 7-11 │ 8-30 │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│ 8-19 │ 9-56 │ 10-92 │ 13-65 │ 16-84 │ 20-48 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│ 9-54 │11-13 │ 12-72 │ 15-90 │ 19-61 │ 23-85 │ 10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 12 │ 13,5 │ 16 │ 20 │ 24 │ 29,5 │ 11│

│ │ 4 │Расц.│ 9-48 │10-67 │ - │ - │ - │ - │ 12│

│ │ 5 │Расц.│10-92 │12-29 │ 14-56 │ 18-20 │ 21-84 │ 26-85 │ 13│

│ │ 6 │Расц.│12-72 │14-31 │ 16-96 │ 21-20 │ 25-44 │ 31-27 │ 14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│ │ у │ ф │ х │ ц │ ч │ ш │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───┘

**Штуцеры наружным диаметром 1620 мм**

**Таблица 13**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1620 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 7,4 │ 8,6 │ 10 │ 12,5 │ 15 │ 18,5 │ 1 │

│ │ 3 │Расц.│ 5-18 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 4 │Расц.│ 5-85 │ 6-79 │ - │ - │ - │ - │ 3 │

│ │ 5 │Расц.│ 6-73 │ 7-83 │ 9-10 │ 11-38 │ 13-65 │ 16-84 │ 4 │

│ │ 6 │Расц.│ 7-84 │ 9-12 │ 10-60 │ 13-25 │ 15-90 │ 19-61 │ 5 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 9,6 │ 11 │ 13 │ 16,5 │ 19,5 │ 24 │ 6 │

│ │ 3 │Расц.│ 6-72 │ - │ - │ - │ - │ - │ 7 │

│ │ 4 │Расц.│ 7-58 │ 8-69 │ - │ - │ - │ - │ 8 │

│ │ 5 │Расц.│ 8-74 │10-01 │ 11-83 │ 15-02 │ 17-75 │ 21-84 │ 9 │

│ │ 6 │Расц.│10-18 │11-66 │ 13-78 │ 17-49 │ 20-67 │ 25-44 │ 10│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 12,5 │ 14,5 │ 17 │ 21,5 │ 25,5 │ 31,5 │ 11│

│ │ 4 │Расц.│ 9-88 │11-46 │ - │ - │ - │ - │ 12│

│ │ 5 │Расц.│11-38 │13-20 │ 15-47 │ 19-57 │ 23-21 │ 28-67 │ 13│

│ │ 6 │Расц.│13-25 │15-37 │ 18-02 │ 22-79 │ 27-03 │ 33-39 │ 14│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

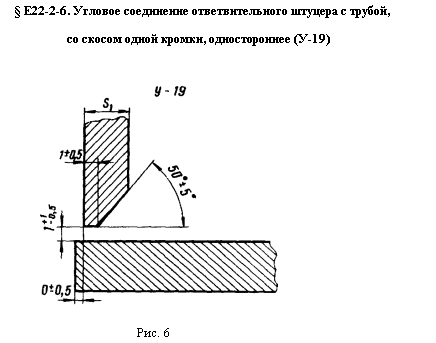
│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───┘

**§ Е22-2-6. Угловое соединение ответвительного штуцера с трубой,  
со скосом одной кромки, одностороннее (У-19)**

Электросварщики ручной сварки 4, 5 и 6 разр.

**Штуцеры наружным диаметром 25-50 мм**

****

"Угловое соединение ответвительного штуцера с трубой, со скосом одной кромки, одностороннее (У-19)"

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

**Таблица 1**

*Начало таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_602)

┌──────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 25-28 │ 30-32 │ 34-36 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 4 │ 6 │ 8 │ 4 │ 6 │ 8 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,11 │ 0,14 │ 0,17 │ 0,13 │ 0,2 │ 0,23 │ 0,14 │ 0,23 │ 0,25 │ 1│

│ │ 4 │Расц.│0-08,7│0-11,1│0-13,4│0-10,3│0-15,8│0-18,2│0-11,1│0-18,2│0-19,8│ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-10 │0-12,7│0-15,5│0-11,8│0-18,2│0-20,9│0-12,7│0-20,9│0-22,8│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-11,7│0-14,8│0-18 │0-13,8│0-21,2│0-24,4│0-14,8│0-24,4│0-26,5│ 4│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,12 │ 0,16 │ 0,22 │ 0,15 │ 0,23 │ 0,3 │ 0,16 │ 0,26 │ 0,33 │ 5│

│ │ 4 │Расц.│0-09,5│0-12,6│0-17,4│0-11,9│0-18,2│0-23,7│0-12,6│0-20,5│0-26,1│ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-10,9│0-14,6│0-20 │0-13,7│0-20,9│0-27,3│0-14,6│0-23,7│0-30 │ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-12,7│0-17 │0-23,3│0-15,9│0-24,4│0-31,8│0-17 │0-27,6│0-35 │ 8│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,14 │ 0,18 │ 0,29 │ 0,17 │ 0,26 │ 0,39 │ 0,18 │ 0,3 │ 0,43 │ 9│

│ │ 4 │Расц.│0-11,1│0-14,2│0-22,9│0-13,4│0-20,5│0-30,8│0-14,2│0-23,7│0-34 │10│

│ │ 5 │Расц.│0-12,7│0-16,4│0-26,4│0-15,5│0-23,7│0-35,5│0-16,4│0-27,3│0-39,1│11│

│ │ 6 │Расц.│0-14,8│0-19,1│0-30,7│0-18 │0-27,6│0-41,3│0-19,1│0-31,8│0-45,6│12│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_601)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├──────────────────────────────────┬──────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 38-42 │ 45-50 │ │

│воде │бот │ ├──────────────────────────────────┴──────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,16 │ 0,25 │ 0,28 │ 0,34 │ 0,42 │ 0,19 │ 0,3 │ 0,33 │ 0,4 │ 0,49 │ 1│

│ │ 4 │Расц.│0-12,6│0-19,8│0-22,1│0-26,9│0-33,2│0-15 │0-23,7│0-26,1│0-31,6│0-38,7│ 2│

│ │ 5 │Расц.│0-14,6│0-22,8│0-25,5│0-30,9│0-38,2│0-17,3│0-27,3│0-30 │0-36,4│0-44,6│ 3│

│ │ 6 │Расц.│0-17 │0-26,5│0-29,7│0-36 │0-44,5│0-20,1│0-31,8│0-35 │0-42,4│0-51,9│ 4│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,18 │ 0,28 │ 0,36 │ 0,44 │ 0,55 │ 0,21 │ 0,34 │ 0,43 │ 0,52 │ 0,64 │ 5│

│ │ 4 │Расц.│0-14,2│0-22,1│0-28,4│0-34,8│0-43,5│0-16,6│0-26,9│0-34 │0-41,1│0-50,6│ 6│

│ │ 5 │Расц.│0-16,4│0-25,5│0-32,8│0-40 │0-50,1│0-19,1│0-30,9│0-39,1│0-47,3│0-58,2│ 7│

│ │ 6 │Расц.│0-19,1│0-29,7│0-38,2│0-46,6│0-58,3│0-22,3│0-36 │0-45,6│0-55,1│0-67,8│ 8│

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,21 │ 0,33 │ 0,48 │ 0,58 │ 0,71 │ 0,25 │ 0,39 │ 0,56 │ 0,68 │ 0,83 │ 9│

│ │ 4 │Расц.│0-16,6│0-26,1│0-37,9│0-45,8│0-56,1│0-19,8│0-30,8│0-44,2│0-53,7│0-65,6│10│

│ │ 5 │Расц.│0-19,1│0-30 │0-43,7│0-52,8│0-64,6│0-22,8│0-35,5│0-51 │0-61,9│0-75,5│11│

│ │ 6 │Расц.│0-22,3│0-35 │0-50,9│0-61,5│0-75,3│0-26,5│0-41,3│0-59,4│0-72,1│0-88 │12│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ N│

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Штуцеры наружным диаметром 51-76 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 2, см.* [*продолжение*](#sub_604)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 51-57 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├───────┬───────┬───────┬───────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ │

├──────────┼────┼─────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,23 │ 0,36 │ 0,39 │ 0,47 │ 0,58 │ 0,62 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-18,2│ 0-28,4│ 0-30,8│ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-20,9│ 0-32,8│ 0-35,5│ 0-42,8│0-52,8│0-56,4│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-24,4│ 0-38,2│ 0-41,3│ 0-49,8│0-61,5│0-65,7│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,26 │ 0,41 │ 0,51 │ 0,61 │ 0,75 │ 0,81 │ 5 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-20,5│ 0-32,4│ 0-40,3│ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-23,7│ 0-37,3│ 0-46,4│ 0-55,5│0-68,3│0-73,7│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-27,6│ 0-43,5│ 0-54,1│ 0-64,7│0-79,5│0-85,9│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,3 │ 0,47 │ 0,66 │ 0,8 │ 0,99 │ 1,1 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-23,7│ 0-37,1│ 0-52,1│ - │ - │ - │ 10│

│ │ 5 │Расц.│ 0-27,3│ 0-42,8│ 0-60,1│ 0-72,8│0-90,1│1-00 │ 11│

│ │ 6 │Расц.│ 0-31,8│ 0-49,8│ 0-70 │ 0-84,8│1-05 │1-17 │ 12│

├──────────┴────┴─────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼──────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

└─────────────────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴──────┴──────┴───┘

*Продолжение таблицы 2, см.* [*окончание*](#sub_605)*, см.* [*начало*](#sub_603)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 60-65 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────────┬────────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ │

├──────────┼────┼─────┼────────┼────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,25 │ 0,39 │ 0,42 │ 0,51 │ 0,62 │ 0,66 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-19,8 │ 0-30,8 │0-33,2│ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-22,8 │ 0-35,5 │0-38,2│0-46,4│0-56,4│0-60,1│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-26,5 │ 0-41,3 │0-44,5│0-54,1│0-65,7│0-70 │ 4 │

├──────────┼────┼─────┼────────┼────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,28 │ 0,44 │ 0,55 │ 0,66 │ 0,81 │ 0,86 │ 5 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-22,1 │ 0-34,8 │0-43,5│ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-25,5 │ 0-40 │0-50,1│0-60,1│0-73,7│0-78,3│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-29,7 │ 0-46,6 │0-58,3│ 0-70 │0-85,9│0-91,2│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼────────┼────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,33 │ 0,51 │ 0,71 │ 0,87 │ 1,1 │ 1,2 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-26,1 │ 0-40,3 │0-56,1│ - │ - │ - │ 10│

│ │ 5 │Расц.│ 0-30 │ 0-46,4 │0-64,6│0-79,2│1-00 │1-09 │ 11│

│ │ 6 │Расц.│ 0-35 │ 0-54,1 │0-75,3│0-92,2│1-17 │1-27 │ 12│

├──────────┴────┴─────┼────────┼────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ N │

└─────────────────────┴────────┴────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───┘

*Окончание таблицы 2, см.* [*начало*](#sub_603)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 68-76 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,29 │ 0,45 │ 0,5 │ 0,6 │ 0,66 │ 0,76 │ 0,82 │ 0,88 │ 0,96 │ 1 │ 1,1│ 1 │

│ │ 4 │Расц.│0-22,9│0-35,6│0-39,5 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│0-26,4│0-41 │0-45,5 │0-54,6│0-60,1│0-69,2│0-74,6│0-80,1│0-87,4│0-91│1-00│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│0-30,7│0-47,7│0-53 │0-63,6│0-70 │0-80,6│0-86,9│0-93,3│1-02 │1-06│1-17│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,33 │ 0,51 │ 0,65 │ 0,78 │ 0,86 │ 0,99 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3│ 1,5│ 5 │

│ │ 4 │Расц.│0-26,1│0-40,3│0-51,4 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│0-30 │0-46,4│0-59,2 │0-71 │0-78,3│0-90,1│0-91 │1-00 │1-09 │1-18│1-37│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│0-35 │0-54,1│0-68,9 │0-82,7│0-91,2│1-05 │1-06 │1-17 │1-27 │1-38│1-59│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,38 │ 0,59 │ 0,85 │ 1 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,6 │ 1,7│ 1,9│ 9 │

│ │ 4 │Расц.│0-30 │0-46,6│0-67,2 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 10│

│ │ 5 │Расц.│0-34,6│0-53,7│0-77,4 │0-91 │1-00 │1-18 │1-27 │1-37 │1-46 │1-55│1-73│ 11│

│ │ 6 │Расц.│0-40,3│0-62,5│0-90,1 │1-06 │1-17 │1-38 │1-48 │1-59 │1-70 │1-80│2-01│ 12│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼───┤

│ │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ ц │ ч │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴───┘

**Штуцеры наружным диаметром 80-114 мм**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 3, см.* [*окончание*](#sub_607)

┌──────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 80-89 │ │

│воде │бот │ ├──────────────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,33 │ 0,52 │ 0,57 │ 0,68 │ 0,81 │ 0,86 │ 0,92 │ 0,98 │1,1 │1,2 │1,3 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│0-26,1│0-41,1│ 0-45 │0-53,7│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│0-30 │0-47,3│0-51,9│0-61,9│0-73,7│0-78,3│0-83,7│0-89,2│1-00│1-09│1-18│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│0-35 │0-55,1│0-60,4│0-72,1│0-85,9│0-91,2│0-97,5│1-04 │1-17│1-27│1-38│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,37 │ 0,59 │ 0,74 │ 0,88 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3 │1,4 │1,5 │1,6 │ 5 │

│ │ 4 │Расц.│0-29,2│0-46,6│0-58,5│0-69,5│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│0-33,7│0-53,7│0-67,3│0-80,1│0-91 │1-00 │1-09 │1-18 │1-27│1-37│1-46│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│0-39,2│0-62,5│0-78,4│0-93,3│1-06 │1-17 │1-27 │1-38 │1-48│1-59│1-70│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,43 │ 0,68 │ 0,97 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,7 │1,8 │ 2 │2,1 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│0-34 │0-53,7│0-76,6│0-86,9│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 10│

│ │ 5 │Расц.│0-39,1│0-61,9│0-88,3│1-00 │1-18 │1-27 │1-37 │1-55 │1-64│1-82│1-91│ 11│

│ │ 6 │Расц.│0-45,6│0-72,1│1-03 │1-17 │1-38 │1-48 │1-59 │1-80 │1-91│2-12│2-23│ 12│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴───┘

*Окончание таблицы 3, см.* [*начало*](#sub_606)

┌──────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 90-114 │ │

│воде │бот │ ├──────────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,4 │ 0,6 │ 0,66 │ 0,78 │ 0,9 │ 0,96 │ 1 │1,1 │ 1,2│ 1,3│1,4 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│0-31,6│0-47,4│0-52,1│0-61,6│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│0-36,4│0-54,6│0-60,1│0-71 │0-81,9│0-87,4│0-91│1-00│1-09│1-18│1-27│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│0-42,4│0-63,6│0-70 │0-82,7│0-95,4│1-02 │1-06│1-17│1-27│1-38│1-48│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,45 │ 0,68 │ 0,86 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3│1,4 │ 1,6│ 1,7│1,8 │ 5 │

│ │ 4 │Расц.│0-35,6│0-53,7│0-67,9│0-79 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│0-41 │0-61,9│0-78,3│0-91 │1-00 │1-09 │1-18│1-27│1-46│1-55│1-64│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│0-47,7│0-72,1│0-91,2│1-06 │1-17 │1-27 │1-38│1-48│1-70│1-80│1-91│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,52 │ 0,78 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,5 │ 1,6 │ 1,7│1,9 │ 2 │ 2,2│2,4 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│0-41,1│0-61,6│0-86,9│1-03 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10 │

│ │ 5 │Расц.│0-47,3│0-71 │1-00 │1-18 │1-37 │1-46 │1-55│1-73│1-82│2-00│2-18│11 │

│ │ 6 │Расц.│0-55,1│0-82,7│1-17 │1-38 │1-59 │1-70 │1-80│2-01│2-12│2-33│2-54│12 │

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ ц │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴───┘

**Штуцеры наружным диаметром 121-170 мм**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 4, см.* [*окончание*](#sub_609)

┌──────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 121-159 │ │

│воде │бот │ ├──────────────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,5 │ 0,72 │ 0,8 │ 0,93 │ 1 │ 1,1│1,2 │ 1,3│1,4 │ 1,5│1,6 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│0-39,5│0-56,9│0-63,2│0-73,5│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│0-45,5│0-65,5│0-72,8│0-84,6│0-91│1-00│1-09│1-18│1-27│1-37│1-46│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│0-53 │0-76,3│0-84,8│0-98,6│1-06│1-17│1-27│1-38│1-48│1-59│1-70│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,56 │ 0,81 │ 1 │ 1,2 │ 1,3│ 1,4│1,6 │ 1,7│1,8 │ 2 │2,1 │ 5 │

│ │ 4 │Расц.│0-44,2│0-64 │0-79 │0-94,8│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│0-51 │0-73,7│0-91 │1-09 │1-18│1-27│1-46│1-55│1-64│1-82│1-91│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│0-59,4│0-85,9│1-06 │1-27 │1-38│1-48│1-70│1-80│1-91│2-12│2-23│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 0,65 │ 0,94 │ 1,4 │ 1,6 │ 1,7│ 1,9│ 2 │ 2,2│2,4 │ 2,6│2,7 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│0-51,4│0-74,3│1-11 │1-26 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10 │

│ │ 5 │Расц.│0-59,2│0-85,5│1-27 │1-46 │1-55│1-73│1-82│2-00│2-18│2-37│2-46│11 │

│ │ 6 │Расц.│0-68,9│0-99,6│1-48 │1-70 │1-80│2-01│2-12│2-33│2-54│2-76│2-86│12 │

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴───┘

*Окончание таблицы 4, см.* [*начало*](#sub_608)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 165-170 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 0,83 │ 0,9 │ 1 │ 1,1 │ 1,2│1,3 │ 1,4│ 1,5│ 1,6│1,8 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│0-65,6│0-71,1│0-79│0-86,9│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│0-75,5│0-81,9│0-91│1-00 │1-09│1-18│1-27│1-37│1-46│1-64│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│0-88 │0-95,4│1-06│1-17 │1-27│1-38│1-48│1-59│1-70│1-91│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 0,93 │ 1,1 │1,3 │ 1,4 │ 1,6│1,7 │ 1,8│ 1,9│ 2,1│2,3 │ 5 │

│ │ 4 │Расц.│0-73,5│0-86,9│1-03│1-11 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│0-84,6│1-00 │1-18│1-27 │1-46│1-55│1-64│1-73│1-91│2-09│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│0-98,6│1-17 │1-38│1-48 │1-70│1-80│1-91│2-01│2-23│2-44│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 1,1 │ 1,5 │1,7 │ 1,9 │ 2 │2,2 │ 2,4│ 2,6│ 2,7│3,1 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│0-86,9│1-19 │1-34│1-50 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │10 │

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-37 │1-55│1-73 │1-82│2-00│2-18│2-37│2-46│2-82│11 │

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-59 │1-80│2-01 │2-12│2-33│2-54│2-76│2-86│3-29│12 │

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴───┘

**Штуцеры наружным диаметром 194-299 мм**

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 5, см.* [*окончание*](#sub_611)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 194-250 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1 │ 1,1 │1,3 │ 1,4│1,5 │ 1,6│1,7 │1,9 │ 2,2│2,7 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│0-79 │0-86,9│1-03│1-11│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│0-91 │1-00 │1-18│1-27│1-37│1-46│1-55│1-73│2-00│2-46│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│1-06 │1-17 │1-38│1-48│1-59│1-70│1-80│2-01│2-33│2-86│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 1,1 │ 1,4 │1,7 │ 1,8│ 2 │ 2,1│2,2 │2,5 │ 2,9│3,5 │ 5 │

│ │ 4 │Расц.│0-86,9│1-11 │1-34│1-42│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-27 │1-55│1-64│1-82│1-91│2-00│2-28│2-64│3-19│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-48 │1-80│1-91│2-12│2-23│2-33│2-65│3-07│3-71│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 1,3 │ 1,9 │2,2 │ 2,4│2,6 │ 2,7│2,9 │3,2 │ 3,7│4,6 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│1-03 │1-50 │1-74│1-90│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 10│

│ │ 5 │Расц.│1-18 │1-73 │2-00│2-18│2-37│2-46│2-64│2-91│3-37│4-19│ 11│

│ │ 6 │Расц.│1-38 │2-01 │2-33│2-54│2-76│2-86│3-07│3-39│3-92│4-88│ 12│

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴───┘

*Окончание таблицы 5, см.* [*начало*](#sub_610)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 273-299 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,1 │ 1,2 │ 1,4│ 1,5│1,6 │ 1,7│1,9 │ 2,1│2,5 │ 3 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│0-86,9│0-94,8│1-11│1-19│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│1-00 │1-09 │1-27│1-37│1-46│1-55│1-73│1-91│2-28│2-73│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│1-17 │1-27 │1-48│1-59│1-70│1-80│2-01│2-23│2-65│3-18│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 1,2 │ 1,6 │ 1,8│ 2 │2,1 │ 2,2│2,5 │ 2,7│3,3 │ 3,9│ 5 │

│ │ 4 │Расц.│0-94,8│1-26 │1-42│1-58│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│1-09 │1-46 │1-64│1-82│1-91│2-00│2-28│2-46│3-00│3-55│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│1-27 │1-70 │1-91│2-12│2-23│2-33│2-65│2-86│3-50│4-13│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 1,4 │ 2 │ 2,4│ 2,6│2,7 │ 2,9│3,2 │ 3,6│4,3 │ 5,1│ 9 │

│ │ 4 │Расц.│1-11 │1-58 │1-90│2-05│ - │ - │ - │ - │ - │ - │10 │

│ │ 5 │Расц.│1-27 │1-82 │2-18│2-37│2-46│2-64│2-91│3-28│3-91│4-64│11 │

│ │ 6 │Расц.│1-48 │2-12 │2-54│2-76│2-86│3-07│3-39│3-82│4-56│5-41│12 │

├──────────┴────┴─────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ N │

└─────────────────────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴───┘

**Штуцеры наружным диаметром 325-426 мм**

**Таблица 6**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 6, см.* [*окончание*](#sub_613)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 325-377 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,3│1,4 │ 1,5│ 1,7│1,9 │ 2,2│2,4 │ 2,8│ 3,2│3,9 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│1-03│1-11│1-19│1-34│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│1-18│1-27│1-37│1-55│1-73│2-00│2-18│2-55│2-91│3-55│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│1-38│1-48│1-59│1-80│2-01│2-33│2-54│2-97│3-39│4-13│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 1,5│1,8 │ 2 │ 2,2│2,5 │ 2,9│3,1 │ 3,6│ 4,2│5,1 │ 5 │

│ │ 4 │Расц.│1-19│1-42│1-58│1-74│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│1-37│1-64│1-82│2-00│2-28│2-64│2-82│3-28│3-82│4-64│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│1-59│1-91│2-12│2-33│2-65│3-07│3-29│3-82│4-45│5-41│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 1,7│2,4 │ 2,6│ 2,9│3,2 │ 3,7│4,1 │ 4,8│ 5,4│6,6 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│1-34│1-90│2-05│2-29│ - │ - │ - │ - │ - │ - │10 │

│ │ 5 │Расц.│1-55│2-18│2-37│2-64│2-91│3-37│3-73│4-37│4-91│6-01│11 │

│ │ 6 │Расц.│1-80│2-54│2-76│3-07│3-39│3-92│4-35│5-09│5-72│7-00│12 │

├──────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ N │

└─────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴───┘

*Окончание таблицы 6, см.* [*начало*](#sub_612)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 402-426 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,5 │ 1,7│ 2 │2,3 │ 2,6│ 3 │3,4 │ 3,9│ 4,7│ 1 │

│ │ 4 │Расц.│ 1-19│1-34│1-58│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│ 1-37│1-55│1-82│2-09│2-37│2-73│3-09│3-55│4-28│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│ 1-59│1-80│2-12│2-44│2-76│3-18│3-60│4-13│4-98│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 2 │ 2,2│2,6 │ 3 │ 3,4│ 3,9│4,4 │ 5,1│ 6,1│ 5 │

│ │ 4 │Расц.│ 1-58│1-74│2-05│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│ 1-82│2-00│2-37│2-73│3-09│3-55│4-00│4-64│5-55│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│ 2-12│2-33│2-76│3-18│3-60│4-13│4-66│5-41│6-47│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 2,6 │ 2,9│3,4 │3,9 │ 4,4│ 5,1│5,8 │ 6,6│ 8 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│ 2-05│2-29│2-69│ - │ - │ - │ - │ - │ - │10 │

│ │ 5 │Расц.│ 2-37│2-64│3-09│3-55│4-00│4-64│5-28│6-01│7-28│11 │

│ │ 6 │Расц.│ 2-76│3-07│3-60│4-13│4-66│5-41│6-15│7-00│8-48│12 │

├──────────┴────┴─────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ N │

└─────────────────────┴─────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴───┘

**Штуцеры наружным диаметром 450-560 мм**

**Таблица 7**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 7, см.* [*окончание*](#sub_615)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 450-500 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,6│1,8 │ 2,2│2,5 │ 2,8│3,2 │ 3,7│ 4,2│5,2 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│ 1-26│1-42│1-74│1-98│ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│ 1-46│1-64│2-00│2-28│2-55│2-91│3-37│3-82│4-73│ 3 │

│ │ 6 │Расц.│ 1-70│1-91│2-33│2-65│2-97│3-39│3-92│4-45│5-51│ 4 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 2,1│2,3 │ 2,9│3,3 │ 3,6│4,2 │ 4,8│ 5,5│6,8 │ 5 │

│ │ 4 │Расц.│ 1-66│1-82│2-29│2-61│ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│ 1-91│2-09│2-64│3-00│3-28│3-82│4-37│5-01│6-19│ 7 │

│ │ 6 │Расц.│ 2-23│2-44│3-07│3-50│3-82│4-45│5-09│5-83│7-21│ 8 │

├──────────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 2,7│3,1 │ 3,7│4,3 │ 4,8│5,4 │ 6,3│ 7,1│8,8 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│ 2-13│2-45│2-92│3-40│ - │ - │ - │ - │ - │10 │

│ │ 5 │Расц.│ 2-46│2-82│3-37│3-91│4-37│4-91│5-73│6-46│8-01│11 │

│ │ 6 │Расц.│ 2-86│3-29│3-92│4-56│5-09│5-72│6-68│7-53│9-33│12 │

├──────────┴────┴─────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N │

└─────────────────────┴─────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴───┘

*Окончание таблицы 7, см.* [*начало*](#sub_614)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────┬───┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 530-560 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼───┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,7│2,1 │ 2,8│ 3 │ 3,4│3,8 │ 4,4│5,1 │ 6,2 │ 1 │

│ │ 4 │Расц.│1-34│1-66│2-21│2-37│ - │ - │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ 5 │Расц.│1-55│1-91│2-55│2-73│3-09│3-46│4-00│4-64│5-64 │ 3 │

│ │ 6 │Расц.│1-80│2-23│2-97│3-18│3-60│4-03│4-66│5-41│6-57 │ 4 │

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼───┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 2,2│2,7 │ 3,6│3,9 │ 4,4│4,9 │ 5,7│6,6 │ 8,1 │ 5 │

│ │ 4 │Расц.│1-74│2-13│2-84│3-08│ - │ - │ - │ - │ - │ 6 │

│ │ 5 │Расц.│2-00│2-46│3-28│3-55│4-00│4-46│5-19│6-01│7-37 │ 7 │

│ │ 6 │Расц.│2-33│2-86│3-82│4-13│4-66│5-19│6-04│7-00│8-59 │ 8 │

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼───┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 2,9│3,6 │ 4,8│5,1 │ 5,8│6,5 │ 7,5│8,7 │10,5 │ 9 │

│ │ 4 │Расц.│2-29│2-84│3-79│4-03│ - │ - │ - │ - │ - │10 │

│ │ 5 │Расц.│2-64│3-28│4-37│4-64│5-28│5-92│6-83│7-92│9-56 │11 │

│ │ 6 │Расц.│3-07│3-82│5-09│5-41│6-15│6-89│7-95│9-22│11-13│12 │

├──────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼───┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N │

└─────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴───┘

**Штуцеры наружным диаметром 600-720 мм**

**Таблица 8**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 8, см.* [*окончание*](#sub_617)

┌──────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 600-680 │ │

│воде │бот │ ├──────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 1,9│ 2,5│3,2 │3,5 │ 3,9│4,4 │ 5,1│ 5,9 │ 7,1 │ 1│

│ │ 4 │Расц.│1-50│1-98│2-53│2-77│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│1-73│2-28│2-91│3-19│3-55│4-00│4-64│ 5-37│ 6-46│ 3│

│ │ 6 │Расц.│2-01│2-65│3-39│3-71│4-13│4-66│5-41│ 6-25│ 7-53│ 4│

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 2,5│ 3,3│4,2 │4,6 │ 5,1│5,7 │ 6,6│ 7,7 │ 9,2 │ 5│

│ │ 4 │Расц.│1-98│2-61│3-32│3-63│ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│2-28│3-00│3-82│4-19│4-64│5-19│6-01│ 7-01│ 8-37│ 7│

│ │ 6 │Расц.│2-65│3-50│4-45│4-88│5-41│6-04│7-00│ 8-16│ 9-75│ 8│

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 3,2│ 4,3│5,4 │ 6 │ 6,6│7,5 │ 8,7│ 10 │ 12 │ 9│

│ │ 4 │Расц.│2-53│3-40│4-27│4-74│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│2-91│3-91│4-91│5-46│6-01│6-83│7-92│ 9-10│10-92│11│

│ │ 6 │Расц.│3-39│4-56│5-72│6-36│7-00│7-95│9-22│10-60│12-72│12│

├──────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 8, см.* [*начало*](#sub_616)

┌─────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение│Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера │ряд │за- ├───────────────────────────────────────────────┤ │

│на трубо-│ра- │тели │ 710-720 │ │

│проводе │бот │ ├───────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├─────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 2,2│2,7 │ 3,5│ 4 │ 4,5│ 5 │ 5,8 │ 6,7 │ 8,1 │ 1│

│ │ 4 │Расц.│1-74│2-13│2-77│3-16│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│2-00│2-46│3-19│3-64│4-10│4-55│ 5-28│ 6-10│ 7-37│ 3│

│ │ 6 │Расц.│2-33│2-86│3-71│4-24│4-77│5-30│ 6-15│ 7-10│ 8-59│ 4│

├─────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 2,9│3,5 │ 4,6│5,2 │ 5,5│6,5 │ 7,5 │ 8,7 │ 10,5│ 5│

│ │ 4 │Расц.│2-29│2-77│3-63│4-11│ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│2-64│3-19│4-19│4-73│5-01│5-92│ 6-83│ 7-92│ 9-56│ 7│

│ │ 6 │Расц.│3-07│3-71│4-88│5-51│5-83│6-89│ 7-95│ 9-22│11-13│ 8│

├─────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Потолоч- │ │Н.вр.│ 3,7│4,6 │ 6 │6,8 │ 7,7│8,5 │ 9,9 │11,5 │ 13,5│ 9│

│ное │ 4 │Расц.│2-92│3-63│4-74│5-37│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│3-37│4-19│5-46│6-19│7-01│7-74│ 9-01│10-47│12-29│11│

│ │ 6 │Расц.│3-92│4-88│6-36│7-21│8-16│9-01│10-49│12-19│14-31│12│

├─────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N│

└────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**Штуцеры наружным диаметром 810-920 мм**

**Таблица 9**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 9, см.* [*окончание*](#sub_619)

┌──────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 810-820 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 2,5│3,2 │ 4,1│4,5 │ 5,1│ 5,7 │ 6,6 │ 7,6 │ 9,2 │ 1│

│ │ 4 │Расц.│1-98│2-53│3-24│3-56│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│2-28│2-91│3-73│4-10│4-64│ 5-19│ 6-01│ 6-92│ 8-37│ 3│

│ │ 6 │Расц.│2-65│3-39│4-35│4-77│5-41│ 6-04│ 7-00│ 8-06│ 9-75│ 4│

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 3,3│4,2 │ 5,3│5,9 │ 6,6│ 7,4 │ 8,6 │ 10 │ 12 │ 5│

│ │ 4 │Расц.│2-61│3-32│4-19│4-66│ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│3-00│3-82│4-82│5-37│6-01│ 6-73│ 7-83│ 9-10│10-92│ 7│

│ │ 6 │Расц.│3-50│4-45│5-62│6-25│7-00│ 7-84│ 9-12│10-60│12-72│ 8│

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 4,3│5,4 │ 7 │7,7 │ 8,7│ 9,7 │ 11 │ 13 │ 15,5│ 9│

│ │ 4 │Расц.│3-40│4-27│5-53│6-08│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│3-91│4-91│6-37│7-01│7-92│ 8-83│10-01│11-83│14-11│11│

│ │ 6 │Расц.│4-56│5-72│7-42│8-16│9-22│10-28│11-66│13-78│16-43│12│

├──────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 9, см.* [*начало*](#sub_618)

┌──────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├─────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 920 │ │

│воде │бот │ ├─────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬────┬────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 2,8│3,6 │ 4,6│5,1 │ 5,8 │ 6,4 │ 7,5 │ 8,6 │ 10,5│ 1│

│ │ 4 │Расц.│2-21│2-84│3-63│4-03│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│2-55│3-28│4-19│4-64│ 5-28│ 5-82│ 6-83│ 7-83│ 9-56│ 3│

│ │ 6 │Расц.│2-97│3-82│4-88│5-41│ 6-15│ 6-78│ 7-95│ 9-12│11-13│ 4│

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 3,6│4,7 │ 6 │6,6 │ 7,5 │ 8,3 │ 9,8 │ 11 │ 13,5│ 5│

│ │ 4 │Расц.│2-84│3-71│4-74│5-21│ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│3-28│4-28│5-46│6-01│ 6-83│ 7-55│ 8-92│10-01│12-29│ 7│

│ │ 6 │Расц.│3-82│4-98│6-36│7-00│ 7-95│ 8-80│10-39│11-66│14-31│ 8│

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 4,8│6,1 │ 7,8│8,7 │ 9,9 │ 11 │ 13 │14,5 │ 18 │ 9│

│ │ 4 │Расц.│3-79│4-82│6-16│6-87│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│4-37│5-55│7-10│7-92│ 9-01│10-01│11-83│13-20│16-38│11│

│ │ 6 │Расц.│5-09│6-47│8-27│9-22│10-49│11-66│13-78│15-37│19-08│12│

├──────────┴────┴─────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ N│

└─────────────────────┴────┴────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**Штуцеры наружным диаметром 1020-1220 мм**

**Таблица 10**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 10, см.* [*окончание*](#sub_621)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1020-1120 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 3,4│4,4 │ 5,6 │ 6,2 │ 7 │ 8,3 │ 9,1 │10,5 │ 12,5│ 1│

│ │ 4 │Расц.│2-69│3-48│ 4-42│ 4-90│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│3-09│4-00│ 5-10│ 5-64│ 6-37│7-55 │ 8-28│9-56 │11-38│ 3│

│ │ 6 │Расц.│3-60│4-66│ 5-94│ 6-57│ 7-42│8-80 │ 9-65│11-13│13-25│ 4│

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 4,4│5,7 │ 7,3 │ 8,1 │ 9,1 │ 11 │ 12 │13,5 │ 16,5│ 5│

│ │ 4 │Расц.│3-48│4-50│ 5-77│ 6-40│ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│4-00│5-19│ 6-64│ 7-37│ 8-28│10-01│10-92│12-29│15-02│ 7│

│ │ 6 │Расц.│4-66│6-04│ 7-74│ 8-59│ 9-65│11-66│12-72│14-31│17-49│ 8│

├──────────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 5,8│7,5 │ 9,5 │10,5 │ 12 │ 14 │ 15,5│ 18 │ 21 │ 9│

│ │ 4 │Расц.│4-58│5-93│ 7-51│ 8-30│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│5-28│6-83│ 8-65│ 9-56│10-92│12-74│14-11│16-38│19-11│11│

│ │ 6 │Расц.│6-15│7-95│10-07│11-13│12-72│14-84│16-43│19-08│22-26│12│

├──────────┴────┴─────┼────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ N│

└─────────────────────┴────┴────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 10, см.* [*начало*](#sub_620)

┌──────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├──────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1220 │ │

│воде │бот │ ├──────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 4,8│ 6,1 │ 6,8 │ 7,7 │ 9,6 │10,5 │ 11,5│13,5 │ 1│

│ │ 4 │Расц.│3-79│ 4-82│ 5-37│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│4-37│ 5-55│ 6-19│ 7-01│ 8-74│ 9-56│10-47│12-29│ 3│

│ │ 6 │Расц.│5-09│ 6-47│ 7-21│ 8-16│10-18│11-13│12-19│14-31│ 4│

├──────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 6,2│ 7,9 │ 8,8 │ 10 │ 12,5│13,5 │ 15 │17,5 │ 5│

│ │ 4 │Расц.│4-90│ 6-24│ 6-95│ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│5-64│ 7-19│ 8-01│ 9-10│11-38│12-29│13-65│15-93│ 7│

│ │ 6 │Расц.│6-57│ 8-37│ 9-33│10-60│13-25│14-31│15-90│18-55│ 8│

├──────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 8,2│ 10,5│ 11,5│ 13 │ 16,5│ 18 │ 19,5│ 23 │ 9│

│ │ 4 │Расц.│6-48│ 8-30│ 9-09│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│7-46│ 9-56│10-47│11-83│15-02│16-38│17-75│20-93│11│

│ │ 6 │Расц.│8-69│11-13│12-19│13-78│17-49│19-08│20-67│24-38│12│

├──────────┴────┴─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ N│

└─────────────────────┴────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**Штуцеры наружным диаметром 1320-1420 мм**

**Таблица 11**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 11, см.* [*окончание*](#sub_623)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1320 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│5,2 │ 6,7│ 7,3 │ 8,3 │ 9,3 │10,5 │ 12,5│ 15 │ 1│

│ │ 4 │Расц.│4-11│ 5-29│ 5-77│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│4-73│ 6-10│ 6-64│ 7-55│ 8-46│ 9-56│ 11-38│13-65│ 3│

│ │ 6 │Расц.│5-51│ 7-10│ 7-74│ 8-80│ 9-86│11-13│ 13-25│15-90│ 4│

├──────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│6,8 │ 8,7│ 9,5 │ 11 │ 12 │13,5 │ 16,5│19,5 │ 5│

│ │ 4 │Расц.│5-37│ 6-87│ 7-51│ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│6-19│ 7-92│ 8-65│10-01│10-92│12-29│ 15-02│17-75│ 7│

│ │ 6 │Расц.│7-21│ 9-22│10-07│11-66│12-72│14-31│ 17-49│20-67│ 8│

├──────────┼────┼─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│8,8 │ 11,5│ 12,5│ 14 │ 16 │ 18 │ 21,5│25,5 │ 9│

│ │ 4 │Расц.│6-95│ 9-09│ 9-88│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│8-01│10-47│11-38│12-74│14-56│16-38│ 19-57│23-21│11│

│ │ 6 │Расц.│9-33│12-19│13-25│14-84│16-96│19-08│ 22-79│27-03│12│

├──────────┴────┴─────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N│

└─────────────────────┴────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 11, см.* [*начало*](#sub_622)

┌──────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1420 │ │

│воде │бот │ ├────────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬──────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 5,6 │ 7,2 │ 7,9 │ 9,9 │ 10,5│11,5 │ 13,5│ 16 │ 1│

│ │ 4 │Расц.│ 4-42│ 5-69 │ 6-24│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│ 5-10│ 6-55 │ 7-19│ 9-01│ 9-56│10-47│12-29│14-56│ 3│

│ │ 6 │Расц.│ 5-94│ 7-63 │ 8-37│10-49│11-13│12-19│14-31│16-96│ 4│

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 7,3 │ 9,4 │ 10,5│12,5 │ 13,5│ 15 │ 17,5│ 21 │ 5│

│ │ 4 │Расц.│ 5-77│ 7-43 │ 8-30│ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│ 6-64│ 8-55 │ 9-56│11-38│12-29│13-65│15-93│19-11│ 7│

│ │ 6 │Расц.│ 7-74│ 9-96 │11-13│13-25│14-31│15-90│18-55│22-26│ 8│

├──────────┼────┼─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 9,5 │ 12 │ 13,5│ 17 │ 18 │19,5 │ 23 │ 27 │ 9│

│ │ 4 │Расц.│ 7-51│ 9-48 │10-67│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│ 8-65│10-92 │12-29│15-47│16-38│17-75│20-93│24-57│11│

│ │ 6 │Расц.│10-07│12-72 │14-31│18-02│19-08│20-67│24-38│28-62│12│

├──────────┴────┴─────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ N│

└─────────────────────┴─────┴──────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**Штуцеры наружным диаметром 1520-1620 мм**

**Таблица 12**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 12, см.* [*окончание*](#sub_625)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1520 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 6 │ 7,7 │ 8,4 │ 9,5 │ 10,5│12,5 │ 14,5│17,5 │ 1│

│ │ 4 │Расц.│ 4-74│ 6-08│ 6-64│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│ 5-46│ 7-01│ 7-64│8-65 │ 9-56│11-38│13-20│15-93│ 3│

│ │ 6 │Расц.│ 6-36│ 8-16│ 8-90│10-07│11-13│13-25│15-37│18-55│ 4│

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 7,8 │ 10 │ 11 │12,5 │ 13,5│16,5 │ 19 │ 23 │ 5│

│ │ 4 │Расц.│ 6-16│ 7-90│ 8-69│ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│ 7-10│ 9-10│10-01│11-38│12-29│15-02│17-29│20-93│ 7│

│ │ 6 │Расц.│ 8-27│10-60│11-66│13-25│14-31│17-49│20-14│24-38│ 8│

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 10 │ 13 │ 14,5│ 16 │ 18 │21,5 │ 25 │ 30 │ 9│

│ │ 4 │Расц.│ 7-90│10-27│11-46│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│ 9-10│11-83│13-20│14-56│16-38│19-57│22-75│27-30│11│

│ │ 6 │Расц.│10-60│13-78│15-37│16-96│19-08│22-79│26-50│31-80│12│

├──────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N│

└─────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

*Окончание таблицы 12, см.* [*начало*](#sub_624)

┌──────────┬────┬─────┬───────────────────────────────────────────────┬──┐

│Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр, мм │ │

│штуцера на│ряд │за- ├───────────────────────────────────────────────┤ │

│трубопро- │ра- │тели │ 1620 │ │

│воде │бот │ ├───────────────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤ │

│ │ │ │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ │

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Нижнее │ │Н.вр.│ 6,4 │ 8 │ 9 │ 10 │ 11,5│ 13 │ 15 │ 18,5│ 1│

│ │ 4 │Расц.│ 5-06│ 6-32│ 7-11│ - │ - │ - │ - │ - │ 2│

│ │ 5 │Расц.│ 5-82│ 7-28│ 8-19│ 9-10│10-47│11-83│13-65│16-84│ 3│

│ │ 6 │Расц.│ 6-78│ 8-48│ 9-54│10-60│12-19│13-78│15-90│19-61│ 4│

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Боковое │ │Н.вр.│ 8,3 │ 10,5│11,5 │ 13 │ 15 │ 17 │19,5 │ 24 │ 5│

│ │ 4 │Расц.│ 6-56│ 8-30│ 9-09│ - │ - │ - │ - │ - │ 6│

│ │ 5 │Расц.│ 7-55│ 9-56│10-47│11-83│13-65│15-47│17-75│21-84│ 7│

│ │ 6 │Расц.│ 8-80│11-13│12-19│13-78│15-90│18-02│20-67│25-44│ 8│

├──────────┼────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│Потолочное│ │Н.вр.│ 11 │ 13,5│15,5 │ 17 │ 19,5│ 22 │25,5 │ 31,5│ 9│

│ │ 4 │Расц.│ 8-69│10-67│12-25│ - │ - │ - │ - │ - │10│

│ │ 5 │Расц.│10-01│12-29│14-11│15-47│17-75│20-02│23-21│28-67│11│

│ │ 6 │Расц.│11-66│14-31│16-43│18-02│20-67│23-32│27-03│33-39│12│

├──────────┴────┴─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ N│

└─────────────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──┘

**§ Е22-2-7. Прихватка стыков трубопроводов**

Электросварщики ручной сварки 3, 4, 5 и 6 разр.

**Трубопроводы диаметром 38-820 мм**

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Толщина │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│стенки │ряд │за- ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│трубы, │ра- │тели │38-102│ 299 │ 478 │ 529 │ 630 │ 720 │ 820 │ │

│мм, до │бот │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 6 │ │Н.вр.│ 0,04 │ 0,06 │ 0,09 │ 0,1 │ 0,13 │ 0,18 │ 0,21 │1 │

│ │ 3 │Расц.│0-02,8│0-04,2│0-06,3│0-07 │0-09,1│0-12,6│0-14,7│2 │

│ │ 4 │Расц.│0-03,2│0-04,7│0-07,1│0-07,9│0-10,3│0-14,2│0-16,6│3 │

│ │ 5 │Расц.│0-03,6│0-05,5│0-08,2│0-09,1│0-11,8│0-16,4│0-19,1│4 │

│ │ 6 │Расц.│0-04,2│0-06,4│0-09,5│0-10,6│0-13,8│0-19,1│0-22,3│5 │

├────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 8 │ │Н.вр.│ 0,05 │ 0,07 │ 0,11 │ 0,13 │ 0,15 │ 0,24 │ 0,28 │6 │

│ │ 3 │Расц.│0-03,5│0-04,9│0-07,7│0-09,1│0-10,5│0-16,8│0-19,6│7 │

│ │ 4 │Расц.│0-04 │0-05,5│0-08,7│0-10,3│0-11,9│0-19 │0-22,1│8 │

│ │ 5 │Расц.│0-04,6│0-06,4│0-10 │0-11,8│0-13,7│0-21,8│0-25,5│9 │

│ │ 6 │Расц.│0-05,3│0-07,4│0-11,7│0-13,8│0-15,9│0-25,4│0-29,7│10│

├────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 20 │ │Н.вр.│ 0,06 │ 0,09 │ 0,15 │ 0,17 │ 0,2 │ 0,27 │ 0,31 │11│

│ │ 4 │Расц.│0-04,7│0-07,1│0-11,9│0-13,4│0-15,8│0-21,3│0-24,5│12│

│ │ 5 │Расц.│0-05,5│0-08,2│0-13,7│0-15,5│0-18,2│0-24,6│0-28,2│13│

│ │ 6 │Расц.│0-06,4│0-09,5│0-15,9│0-18 │0-21,2│0-28,6│0-32,9│14│

├────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 40 │ │Н.вр.│ 0,07 │ 0,11 │ 0,18 │ 0,2 │ 0,24 │ 0,29 │ 0,34 │15│

│ │ 4 │Расц.│0-05,5│0-08,7│0-14,2│0-15,8│0-19 │0-22,9│0-26,9│16│

│ │ 5 │Расц.│0-06,4│0-10 │0-16,4│0-18,2│0-21,8│0-26,4│0-30,9│17│

│ │ 6 │Расц.│0-07,4│0-11,7│0-19,1│0-21,2│0-25,4│0-30,7│0-36 │18│

├────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │N │

└───────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Трубопроводы диаметром 920-2820 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 2, см.* [*окончание*](#sub_702)

┌────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Толщина │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │ │ │

│стенки │ряд │за- ├─────────┬─────────┬────────┬─────────┬─────────┤ │

│трубы, │ра- │тели │ 920 │ 1120 │ 1220 │1320-1420│1520-1620│ │

│мм, до │бот │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────┼─────┼─────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────────┼──┤

│ 6 │ │Н.вр.│ 0,25 │ 0,28 │ 0,34 │ 0,38 │ 0,41 │ 1│

│ │ 3 │Расц.│ 0-17,5 │ 0-19,6 │ 0-23,8 │ 0-26,6 │ 0-28,7 │ 2│

│ │ 4 │Расц.│ 0-19,8 │ 0-22,1 │ 0-26,9 │ 0-30 │ 0-32,4 │ 3│

│ │ 5 │Расц.│ 0-22,8 │ 0-25,5 │ 0-30,9 │ 0-34,6 │ 0-37,3 │ 4│

│ │ 6 │Расц.│ 0-26,5 │ 0-29,7 │ 0-36 │ 0-40,3 │ 0-43,5 │ 5│

├────────┼────┼─────┼─────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────────┼──┤

│ 8 │ │Н.вр.│ 0,31 │ 0,34 │ 0,4 │ 0,44 │ 0,48 │ 6│

│ │ 3 │Расц.│ 0-21,7 │ 0-23,8 │ 0-28 │ 0-30,8 │ 0-33,6 │ 7│

│ │ 4 │Расц.│ 0-24,5 │ 0-26,9 │ 0-31,6 │ 0-34,8 │ 0-37,9 │ 8│

│ │ 5 │Расц.│ 0-28,2 │ 0-30,9 │ 0-36,4 │ 0-40 │ 0-43,7 │ 9│

│ │ 6 │Расц.│ 0-32,9 │ 0-36 │ 0-42,4 │ 0-46,6 │ 0-50,9 │10│

├────────┼────┼─────┼─────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────────┼──┤

│ 20 │ │Н.вр.│ 0,39 │ 0,44 │ 0,49 │ 0,54 │ 0,59 │11│

│ │ 4 │Расц.│ 0-30,8 │ 0-34,8 │ 0-38,7 │ 0-42,7 │ 0-46,6 │12│

│ │ 5 │Расц.│ 0-35,5 │ 0-40 │ 0-44,6 │ 0-49,1 │ 0-53,7 │13│

│ │ 6 │Расц.│ 0-41,3 │ 0-46,6 │ 0-51,9 │ 0-57,2 │ 0-62,5 │14│

├────────┴────┴─────┼─────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N│

└───────────────────┴─────────┴─────────┴────────┴─────────┴─────────┴──┘

*Окончание таблицы 2, см.* [*начало*](#sub_701)

┌────────┬────┬─────┬────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Толщина │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│стенки │ряд │за- ├─────────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┤ │

│трубы, │ра- │тели │1720-1820│ 2020 │ 2220 │ 2520 │ 2620 │ 2820 │ │

│мм, до │бот │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────┼─────┼─────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──┤

│ 6 │ │Н.вр.│ 0,44 │ 0,47 │ 0,5 │ 0,53 │ 0,56 │ 0,59 │ 1│

│ │ 3 │Расц.│ 0-30,8 │0-32,9│ 0-35 │ 0-37,1│ 0-39,2│ 0-41,3│ 2│

│ │ 4 │Расц.│ 0-34,8 │0-37,1│ 0-39,5│ 0-41,9│ 0-44,2│ 0-46,6│ 3│

│ │ 5 │Расц.│ 0-40 │0-42,8│ 0-45,5│ 0-48,2│ 0-51 │ 0-53,7│ 4│

│ │ 6 │Расц.│ 0-46,6 │0-49,8│ 0-53 │ 0-56,2│ 0-59,4│ 0-62,5│ 5│

├────────┼────┼─────┼─────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──┤

│ 8 │ │Н.вр.│ 0,52 │ 0,56 │ 0,6 │ 0,64 │ 0,68 │ 0,72 │ 6│

│ │ 3 │Расц.│ 0-36,4 │0-39,2│ 0-42 │ 0-44,8│ 0-47,6│ 0-50,4│ 7│

│ │ 4 │Расц.│ 0-41,1 │0-44,2│ 0-47,4│ 0-50,6│ 0-53,7│ 0-56,9│ 8│

│ │ 5 │Расц.│ 0-47,3 │0-51 │ 0-54,6│ 0-58,2│ 0-61,9│ 0-65,5│ 9│

│ │ 6 │Расц.│ 0-55,1 │0-59,4│ 0-63,6│ 0-67,8│ 0-72,1│ 0-76,3│10│

├────────┼────┼─────┼─────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──┤

│ 20 │ │Н.вр.│ 0,64 │ 0,68 │ 0,73 │ 0,78 │ 0,83 │ 0,87 │11│

│ │ 4 │Расц.│ 0-50,6 │0-53,7│ 0-57,7│ 0-61,6│ 0-65,6│ 0-68,7│12│

│ │ 5 │Расц.│ 0-58,2 │0-61,9│ 0-66,4│ 0-71 │ 0-75,5│ 0-79,2│13│

│ │ 6 │Расц.│ 0-67,8 │0-72,1│ 0-77,4│ 0-82,7│ 0-88 │ 0-92,2│14│

├────────┴────┴─────┼─────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──┤

│ │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ N│

└───────────────────┴─────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴──┘

**Глава 2. Газовая сварка**

**§ Е22-2-8. Стыковое соединение со скосом кромок, одностороннее (С-17)**

**Состав работы:**

1. Подготовка баллонов к работе с присоединением к ним и продувкой шлангов и горелки.

2. Очистка кромок перед сваркой от пыли и грязи.

3. Зажигание и регулирование пламени газовой горелки.

4. Сварка соединений.

5. Смена присадочной проволоки.

6. Промер шва и клеймение сварных соединений.

7. Отключение шлангов.

**Состав звена:**

Газосварщик 3, 4, 5 и 6 разр.

**Трубы наружным диаметром 14-102 мм**

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_802)

┌──────────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────┬──────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 14 │ 25-28│ 30-32 │ 34-36 │ 38-42 │ 48-50 │ │

│ │бот │ ├──────┴──────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 4 │ 4 │ 7 │ 4 │ 7 │ 4 │ 7 │ 4 │ 7 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,08 │ 0,11 │ 0,12 │ 0,14 │ 0,13 │ 0,16 │ 0,14 │ 0,18 │ 0,16 │ 0,21 │ 1│

│поворотное │ 3 │Расц.│0-05,6│0-07,7│0-08,4│0-09,8│0-09,1│0-11,2│0-09,8│0-12,6│0-11,2│0-14,7│ 2│

│ │ 4 │Расц.│0-06,3│0-08,7│0-09,5│0-11,1│0-10,3│0-12,6│0-11,1│0-14,2│0-12,6│0-16,6│ 3│

│ │ 5 │Расц.│0-07,3│0-10 │0-10,9│0-12,7│0-11,8│0-14,6│0-12,7│0-16,4│0-14,6│0-19,1│ 4│

│ │ 6 │Расц.│0-08,5│0-11,7│0-12,7│0-14,8│0-13,8│0-17 │0-14,8│0-19,1│0-17 │0-22,3│ 5│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,09 │ 0,13 │ 0,14 │ 0,16 │ 0,15 │ 0,18 │ 0,16 │ 0,21 │ 0,18 │ 0,24 │ 6│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-06,3│0-09,1│0-09,8│0-11,2│0-10,5│0-12,6│0-11,2│0-14,7│0-12,6│0-16,8│ 7│

│ │ 4 │Расц.│0-07,1│0-10,3│0-11,1│0-12,6│0-11,9│0-14,2│0-12,6│0-16,6│0-14,2│0-19 │ 8│

│ │ 5 │Расц.│0-08,2│0-11,8│0-12,7│0-14,6│0-13,7│0-16,4│0-14,6│0-19,1│0-16,4│0-21,8│ 9│

│ │ 6 │Расц.│0-09,5│0-13,8│0-14,8│0-17 │0-15,9│0-19,1│0-17 │0-22,3│0-19,1│0-25,4│10│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,11 │ 0,15 │ 0,17 │ 0,2 │ 0,18 │ 0,22 │ 0,2 │ 0,25 │ 0,22 │ 0,29 │11│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-07,7│0-10,5│0-11,9│0-14 │0-12,6│0-15,4│0-14 │0-17,5│0-15,4│0-20,3│12│

│ │ 4 │Расц.│0-08,7│0-11,9│0-13,4│0-15,8│0-14,2│0-17,4│0-15,8│0-19,8│0-17,4│0-22,9│13│

│ │ 5 │Расц.│0-10 │0-13,7│0-15,5│0-18,2│0-16,4│0-20 │0-18,2│0-22,8│0-20 │0-26,4│14│

│ │ 6 │Расц.│0-11,7│0-15,9│0-18 │0-21,2│0-19,1│0-23,3│0-21,2│0-26,5│0-23,3│0-30,7│15│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ N│

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_801)

┌──────────────┬────┬─────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 51-57 │ 60-65 │ 68-76 │ 80-89 │ 90-102 │ │

│ │бот │ ├─────────────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │ │

│ │ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 7 │ 4 │ 7 │ 4 │ 7 │ 4 │ 7 │ 4 │ 7 │ │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,18 │ 0,24 │ 0,21 │ 0,28 │ 0,24 │ 0,34 │ 0,29 │ 0,4 │ 0,33 │ 0,46 │1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│0-12,6│0-16,8│0-14,7│0-19,6│0-16,8│0-23,8│0-20,3│0-28 │0-23,1│0-32,2│2 │

│ │ 4 │Расц.│0-14,2│0-19 │0-16,6│0-22,1│0-19 │0-26,9│0-22,9│0-31,6│0-26,1│0-36,3│3 │

│ │ 5 │Расц.│0-16,4│0-21,8│0-19,1│0-25,5│0-21,8│0-30,9│0-26,4│0-36,4│0-30 │0-41,9│4 │

│ │ 6 │Расц.│0-19,1│0-25,4│0-22,3│0-29,7│0-25,4│0-36 │0-30,7│0-42,4│0-35 │0-48,8│5 │

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,21 │ 0,28 │ 0,24 │ 0,32 │ 0,28 │ 0,39 │ 0,33 │ 0,46 │ 0,38 │ 0,53 │6 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-14,7│0-19,6│0-16,8│0-22,4│0-19,6│0-27,3│0-23,1│0-32,2│0-26,6│0-37,1│7 │

│ │ 4 │Расц.│0-16,6│0-22,1│0-19 │0-25,3│0-22,1│0-30,8│0-26,1│0-36,3│0-30 │0-41,9│8 │

│ │ 5 │Расц.│0-19,1│0-25,5│0-21,8│0-29,1│0-25,5│0-35,5│0-30 │0-41,9│0-34,6│0-48,2│9 │

│ │ 6 │Расц.│0-22,3│0-29,7│0-25,4│0-33,9│0-29,7│0-41,3│0-35 │0-48,8│0-40,3│0-56,2│10│

├──────────────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,25 │ 0,34 │ 0,29 │ 0,39 │ 0,34 │ 0,48 │ 0,41 │ 0,56 │ 0,46 │ 0,64 │11│

│неповоротное │ 3 │Расц.│0-17,5│0-23,8│0-20,3│0-27,3│0-23,8│0-33,6│0-28,7│0-39,2│0-32,2│0-44,8│12│

│ │ 4 │Расц.│0-19,8│0-26,9│0-22,9│0-30,8│0-26,9│0-37,9│0-32,4│0-44,2│0-36,3│0-50,6│13│

│ │ 5 │Расц.│0-22,8│0-30,9│0-26,4│0-35,5│0-30,9│0-43,7│0-37,3│0-51 │0-41,9│0-58,2│14│

│ │ 6 │Расц.│0-26,5│0-36 │0-30,7│0-41,3│0-36 │0-50,9│0-43,5│0-59,4│0-48,8│0-67,8│15│

├──────────────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │N │

└─────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Трубы наружным диаметром 108-150 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌──────────────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────┬──┐

│ Положение │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ стыка │ряд │за- ├──────────────┬─────────────┬─────────────┤ │

│ │ра- │тели │ 108-114 │ 121-133 │ 140-150 │ │

│ │бот │ ├──────────────┴─────────────┴─────────────┤ │

│ │ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ │ ├───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ │ 4 │ 7 │ 4 │ 7 │ 4 │ 7 │ │

├──────────────┼────┼─────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,4 │ 0,53 │ 0,47 │ 0,61 │ 0,54 │ 0,69 │1 │

│поворотное │ 3 │Расц.│ 0-28 │0-37,1│0-32,9│0-42,7│0-37,8│0-48,3│2 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-31,6│0-41,9│0-37,1│0-48,2│0-42,7│0-54,5│3 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-36,4│0-48,2│0-42,8│0-55,5│0-49,1│0-62,8│4 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-42,4│0-56,2│0-49,8│0-64,7│0-57,2│0-73,1│5 │

├──────────────┼────┼─────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Вертикальное │ │Н.вр.│ 0,46 │ 0,61 │ 0,54 │ 0,7 │ 0,62 │ 0,79 │6 │

│неповоротное │ 3 │Расц.│ 0-32,2│0-42,7│0-37,8│ 0-49 │0-43,4│0-55,3│7 │

│ │ 4 │Расц.│ 0-36,3│0-48,2│0-42,7│0-55,3│0-49 │0-62,4│8 │

│ │ 5 │Расц.│ 0-41,9│0-55,5│0-49,1│0-63,7│0-56,4│0-71,9│9 │

│ │ 6 │Расц.│ 0-48,8│0-64,7│0-57,2│0-74,2│0-65,7│0-83,7│10│

├──────────────┼────┼─────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Горизонтальное│ │Н.вр.│ 0,56 │ 0,74 │ 0,66 │ 0,85 │ 0,76 │ 0,97 │11│

│неповоротное │ 3 │Расц.│ 0-39,2│0-51,8│0-46,2│0-59,5│0-53,2│0-67,9│12│

│ │ 4 │Расц.│ 0-44,2│0-58,5│0-52,1│0-67,2│0-60 │0-76,6│13│

│ │ 5 │Расц.│ 0-51 │0-67,3│0-60,1│0-77,4│0-69,2│0-88,3│14│

│ │ 6 │Расц.│ 0-59,4│0-78,4│0-70 │0-90,1│0-80,6│1-03 │15│

├──────────────┴────┴─────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │N │

└─────────────────────────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Глава 3. Автоматическая сварка под флюсом**

**Техническая часть**

1. Нормами предусматривается сварка электродной проволокой диаметром 2 мм по предварительно наполненному первому слою шва, оплата которого производится особо.

2. Нормами предусмотрена сварка труб длиной 11-12 м, собранных в звенья. При длине труб менее 11 м Н.вр. и Расц. строк N 4-5, 10-12, 16-18, 22-24 [табл. 1](#sub_901) следует умножать на 0,95 (ТЧ-1), а по остальным строкам - на 0,9 (ТЧ-2).

3. Нормами учтено участие в работе звена рабочих машиниста в его свободное от обслуживания сварочного агрегата время.

В тех случаях, когда работа машиниста оплачивается повременно, в состав звена добавляется электросварщик 3 разр. вместо машиниста 4 разр. При этом Расц. следует соответственно пересчитывать.

**§ Е22-2-9. Автоматическая сварка под флюсом стыковых соединений труб  
со скосом двух кромок при угле раскрытия 60-70°**

**Состав работы:**

1. Накатывание звена труб на роликовые опоры вручную и закрепление его во вращателе.

2. Заправка, пуск и обслуживание сварочного агрегата.

3. Зарядка кассет с зачисткой сварочной проволоки.

4. Установка сварочной головки на стык с регулировкой и настройкой режима сварки.

5. Включение двигателя вращателя.

6. Зачистка ранее наложенного первого слоя шва.

7. Просеивание и засыпка флюса в бункер.

8. Сварка с зачисткой шва от шлака и сменой кассет.

9. Снятие сварочной головки со стыка.

10. Перемещение сварочной головки (трактора) от стыка к стыку.

11. Выключение двигателя вращателя.

12. Клеймение стыка.

13. Освобождение звена из вращателя и скатывание роликовых опор к краю стеллажа.

**Состав звена**

┌────────────────────────────────────────────────────────┬──────────────┐

│ Наименование профессий │ Разряд работ │

│ ├──────┬───────┤

│ │ 3 │ 5 │

├────────────────────────────────────────────────────────┼──────┼───────┤

│Машинист электросварочного агрегата 4 разр. │ 1 │ 1 │

│Электросварщик на автоматических и полуавтоматических │ │ │

│машинах 5 разр. │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ - │

│ 2 " │ 1 │ 1 │

└────────────────────────────────────────────────────────┴──────┴───────┘

**А. Сварка на сварочной установке ПАУ-500  
со сварочной головкой ПТ-56**

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬───────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Толщина│Коли- │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│стенки │чество │ряд │за- │ │ │

│трубы, │стыков │ра- │тели ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│мм, до │в звене│бот │ │ 325 │ 377 │ 426 │ 476 │ 529 │ 630 │ 720 │ 820 │ 1020 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├───────┼───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│7-10 │ 1 │ │Н.вр.│ 0,6 │ 0,66 │ 0,72 │ 0,78 │ 0,81 │ 0,93 │ 0,96 │ 1,1 │ - │ 1│

│ │ │ 3 │Расц.│0-42,6│0-46,9│0-51,1│0-55,4│0-57,5│ 0-66 │0-68,2│0-78,1│ - │ 2│

│ │ │ 5 │Расц.│0-46,8│0-51,5│0-56,2│0-60,8│0-63,2│0-72,5│0-74,9│0-85,8│ - │ 3│

│ ├───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │Более 1│ │Н.вр.│ 0,5 │ 0,54 │ 0,6 │ 0,63 │ 0,66 │ 0,75 │ 0,81 │ 0,87 │ - │ 4│

│ │ │ 3 │Расц.│0-35,5│0-38,3│0-42,6│0-44,7│0-46,9│0-53,3│0-57,5│0-61,8│ - │ 5│

│ │ │ 5 │Расц.│0-39 │0-42,1│0-46,8│0-49,1│0-51,5│0-58,5│0-63,2│0-67,9│ - │ 6│

├───────┼───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│До 12 │ 1 │ │Н.вр.│ 0,72 │ 0,81 │ 0,9 │ 0,96 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3 │ 1,5 │ 7│

│ │ │ 3 │Расц.│0-51,1│0-57,5│0-63,9│0-68,2│0-71 │0-78,1│0-85,2│0-92,3│1-07 │ 8│

│ │ │ 5 │Расц.│0-56,2│0-63,2│0-70,2│0-74,9│0-78 │0-85,8│0-93,6│1-01 │1-17 │ 9│

│ ├───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │Более 1│ │Н.вр.│ 0,63 │ 0,69 │ 0,75 │ 0,84 │ 0,87 │ 0,99 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3 │10│

│ │ │ 3 │Расц.│0-44,7│0-49 │0-53,3│0-59,6│0-61,8│0-70,3│0-78,1│0-85,2│0-92,3│11│

│ │ │ 5 │Расц.│0-49,1│0-53,8│0-58,5│0-65,5│0-67,9│0-77,2│0-85,8│0-93,6│1-01 │12│

├───────┼───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│До 16 │ 1 │ │Н.вр.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 1,5 │ 1,6 │ 1,8 │13│

│ │ │ 3 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-07 │1-14 │1-28 │14│

│ │ │ 5 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-17 │1-25 │1-40 │15│

│ ├───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │Более 1│ │Н.вр.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 1,4 │ 1,5 │ 1,6 │16│

│ │ │ 3 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │0-99,4│1-07 │1-14 │17│

│ │ │ 5 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-09 │1-17 │1-25 │18│

├───────┼───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ До 20 │ 1 │ │Н.вр.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 1,7 │ 1,9 │ 2,1 │19│

│ │ │ 3 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-21 │1-35 │1-49 │20│

│ │ │ 5 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-33 │1-48 │1-64 │21│

│ ├───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │Более 1│ │Н.вр.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 1,6 │ 1,7 │ 1,9 │22│

│ │ │ 3 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-14 │1-21 │1-35 │23│

│ │ │ 5 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-25 │1-33 │1-48 │24│

├───────┴───────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N │

└──────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Б. Сварка автоматом ТС-17 М**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬───────┬────┬─────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Толщина│Коли- │Раз-│Пока-│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│стенок │чество │ряд │за- │ │ │

│ труб, │стыков │ра- │тели ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ мм │в звене│бот │ │ 325 │ 377 │ 426 │ 476 │ 529 │ 630 │ 720 │ 820 │ 1020 │ │

├───────┼───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│7-10 │ 1 │ │Н.вр.│ 0,54 │ 0,6 │ 0,66 │ 0,69 │ 0,72 │ 0,84 │ 0,87 │ 0,96 │ - │ 1│

│ │ │ 3 │Расц.│0-38,3│0-42,6│0-46,9│0-49 │0-51,1│0-59,6│0-61,8│0-68,2│ - │ 2│

│ │ │ 5 │Расц.│0-42,1│0-46,8│0-51,5│0-53,8│0-56,2│0-65,5│0-67,9│0-74,9│ - │ 3│

│ ├───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ Св. 1 │ │Н.вр.│ 0,45 │ 0,48 │ 0,54 │ 0,57 │ 0,6 │ 0,69 │ 0,72 │ 0,78 │ - │ 4│

│ │ │ 3 │Расц.│0-32 │0-34,1│0-38,3│0-40,5│0-42,6│0-49 │0-51,1│0-55,4│ - │ 5│

│ │ │ 5 │Расц.│0-35,1│0-37,4│0-42,1│0-44,5│0-46,8│0-53,8│0-56,2│0-60,8│ - │ 6│

├───────┼───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│До 12 │ 1 │ │Н.вр.│ 0,66 │ 0,72 │ 0,81 │ 0,87 │ 0,93 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3 │ 7│

│ │ │ 3 │Расц.│0-46,9│0-51,1│0-57,5│0-61,8│0-66 │0-71 │0-78,1│0-85,2│0-92,3│ 8│

│ │ │ 5 │Расц.│0-51,5│0-56,2│0-63,2│0-67,9│0-72,5│0-78 │0-85,8│0-93,6│1-01 │ 9│

│ ├───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ Св. 1 │ │Н.вр.│ 0,57 │ 0,63 │ 0,69 │ 0,75 │ 0,78 │ 0,9 │ 0,96 │ 1 │ 1,1 │10│

│ │ │ 3 │Расц.│0-40,5│0-44,7│0-49 │0-53,3│0-55,4│0-63,9│0-68,2│0-71 │0-78,1│11│

│ │ │ 5 │Расц.│0-44,5│0-49,1│0-53,8│0-58,5│0-60,8│0-70,2│0-74,9│0-78 │0-85,8│12│

├───────┼───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│До 16 │ 1 │ │Н.вр.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 1,4 │ 1,5 │ 1,7 │13│

│ │ │ 3 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │0-99,4│1-07 │1-21 │14│

│ │ │ 5 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-09 │1-17 │1-33 │15│

│ ├───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ Св. 1 │ │Н.вр.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 1,2 │ 1,3 │ 1,5 │16│

│ │ │ 3 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │0-85,2│0-92,3│1-07 │17│

│ │ │ 5 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │0-93,6│1-01 │1-17 │18│

├───────┼───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│До 20 │ 1 │ │Н.вр.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 1,6 │ 1,7 │ 1,9 │19│

│ │ │ 3 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-14 │1-21 │1-35 │20│

│ │ │ 5 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-25 │1-33 │1-48 │21│

│ ├───────┼────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ Св. 1 │ │Н.вр.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 1,4 │ 1,5 │ 1,7 │22│

│ │ │ 3 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │0-99,4│1-07 │1-21 │23│

│ │ │ 5 │Расц.│ - │ - │ - │ - │ - │ - │1-09 │1-17 │1-33 │24│

├───────┴───────┴────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N │

└──────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Глава 4. Автоматическая сварка стальных трубопроводов  
в среде углекислого газа**

**Техническая часть**

Нормами настоящей главы предусмотрена сварка при поворотном положении стыка звеньев (секций) труб и трубных узлов как из углеродистых, так и из легированных сталей автоматами типа ТСГ-5, ТСГ-6, ТСГ-7.

Наматывание проволоки в кассеты нормами и расценками не предусмотрено и оплачивается дополнительно.

Нормы учитывают организационно-технические условия цехов трубных заготовок и сборочных площадок.

**§ Е22-2-10. Сварка стыковых соединений звеньев труб и трубных узлов**

**Состав работы:**

1. Укладка на роликовые опоры собранных на электроприхватках звеньев (секций) труб или трубных узлов с закреплением их во вращателе.

2. Установка сварочной головки на стык с регулировкой режима сварки.

3. Включение вращателя.

4. Сварка.

5. Снятие сварочной головки со стыка.

6. Перемещение сварочной головки от стыка к стыку.

7. Выключение вращателя.

8. Клеймение стыка.

9. Освобождение звеньев (секций) труб или трубных узлов из вращателя и снятие их с роликовых опор.

10. Переходы в процессе работы на расстояние до 25 м.

Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 3 и 5 разр.

**Трубы наружным диаметром 38-83 мм**

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Наружный диаметр труб, мм │

│работ │ ├─────────────────┬─────────────────┬──────────────┤

│ │ │ 38-45 │ 57-60 │ 70-83 │

│ │ ├─────────────────┴─────────────────┴──────────────┤

│ │ │ Толщина стенки, мм, до │

│ │ ├───────┬───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 4 │ 6 │ 4 │ 6 │ 8 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ │ Н.вр. │ 0,08 │ 0,09 │ 0,09 │ 0,1 │ 0,11 │ 0,14 │ 0,18 │

│ 3 │ Расц. │ 0-05,6│ 0-06,3│0-06,3│0-07 │0-07,7│0-09,8│0-12,6│

│ 5 │ Расц. │ 0-07,3│ 0-08,2│0-08,2│0-09,1│0-10 │0-12,7│0-16,4│

├───────┴────────────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │

└────────────────────┴───────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Трубы наружным диаметром 89-102 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├────────────┬───────────┬────────────┬────────────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │

├───────┼────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼────────────┤

│ │ Н.вр. │ 0,13 │ 0,16 │ 0,2 │ 0,25 │

│ 3 │ Расц. │ 0-09,1 │ 0-11,2 │ 0-14 │ 0-17,5 │

│ 5 │ Расц. │ 0-11,8 │ 0-14,6 │ 0-18,2 │ 0-22,8 │

├───────┴────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼────────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │

└────────────────────┴────────────┴───────────┴────────────┴────────────┘

**Трубы наружным диаметром 108-114 мм**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├────────┬────────┬────────┬───────┬───────┬───────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │

├───────┼────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ │ Н.вр. │ 0,15 │ 0,17 │ 0,22 │ 0,27 │ 0,34 │ 0,41 │

│ 3 │ Расц. │ 0-10,5 │ 0-11,9 │ 0-15,4 │ 0-18,9│ 0-23,8│ 0-28,7│

│ 5 │ Расц. │ 0-13,7 │ 0-15,5 │ 0-20 │ 0-24,6│ 0-30,9│ 0-37,3│

├───────┴────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴────────┴────────┴────────┴───────┴───────┴───────┘

**Трубы наружным диаметром 133 мм**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│ работ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 0,17 │ 0,2 │ 0,24 │ 0,3 │ 0,33 │ 0,44 │ 0,5 │

│ 3 │ Расц. │0-11,9│0-14 │0-16,8│0-21 │0-23,1│0-30,8│ 0-35 │

│ 5 │ Расц. │0-15,5│0-18,2│0-21,8│0-27,3│0-30 │0-40 │ 0-45,5 │

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 159-168 мм**

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 0,2 │ 0,22 │ 0,28 │ 0,34 │ 0,41 │ 0,48 │ 0,55 │

│ 3 │ Расц. │0-14 │0-15,4│0-19,6│0-23,8│0-28,7│0-33,6│ 0-38,5 │

│ 5 │ Расц. │0-18,2│0-20 │0-25,5│0-30,9│0-37,3│0-43,7│ 0-50,1 │

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 194 мм**

**Таблица 6**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │

├───────┼────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ │ Н.вр. │ 0,23 │ 0,26 │ 0,32 │ 0,38 │ 0,46 │ 0,53 │ 0,6 │ 0,67 │ 0,77 │

│ 3 │ Расц. │0-16,1 │0-18,2│0-22,4│0-26,6│0-32,2│0-37,1│0-42 │0-46,9│0-53,9│

│ 5 │ Расц. │0-20,9 │0-23,7│0-29,1│0-34,6│0-41,9│0-48,2│0-54,6│0-61 │0-70,1│

├───────┴────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │

└────────────────────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Трубы наружным диаметром 219 мм**

**Таблица 7**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ 28 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┤

│ │ Н.вр. │ 0,26 │ 0,29 │ 0,34 │ 0,41 │ 0,5 │ 0,57 │ 0,66 │ 0,7 │ 0,81 │ 0,88 │1,1 │ 1,3│

│ 3 │ Расц. │0-18,2│0-20,3│0-23,8│0-28,7│0-35 │0-39,9│0-46,2│0-49 │0-56,7│0-61,6│0-77│0-91│

│ 5 │ Расц. │0-23,7│0-26,4│0-30,9│0-37,3│0-45,5│0-51,9│0-60,1│0-63,7│0-73,7│0-80,1│1-00│1-18│

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┘

**Трубы наружным диаметром 245 мм**

**Таблица 8**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ 28 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┤

│ │ Н.вр. │ 0,28 │ 0,32 │ 0,38 │ 0,44 │ 0,53 │ 0,6 │ 0,69 │ 0,77 │ 0,84 │ 0,95 │1,1 │ 1,4│

│ 3 │ Расц. │0-19,6│0-22,4│0-26,6│0-30,8│0-37,1│0-42 │0-48,3│0-53,9│0-58,8│0-66,5│0-77│0-98│

│ 5 │ Расц. │0-25,5│0-29,1│0-34,6│0-40 │0-48,2│0-54,6│0-62,8│0-70,1│0-76,4│0-86,5│1-00│1-27│

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┘

**Трубы наружным диаметром 273 мм**

**Таблица 9**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ 28 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┤

│ │ Н.вр. │ 0,32 │ 0,34 │ 0,41 │ 0,48 │ 0,57 │ 0,66 │ 0,77 │ 0,81 │ 0,91 │ 1 │1,3 │ 1,6│

│ 3 │ Расц. │0-22,4│0-23,8│0-28,7│0-33,6│0-39,9│0-46,2│0-53,9│0-56,7│0-63,7│0-70│0-91│1-12│

│ 5 │ Расц. │0-29,1│0-30,9│0-37,3│0-43,7│0-51,9│0-60,1│0-70,1│0-73,7│0-82,8│0-91│1-18│1-46│

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┘

**Трубы наружным диаметром 299 мм**

**Таблица 10**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ 28 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┤

│ │ Н.вр. │ 0,34 │ 0,38 │ 0,44 │ 0,52 │ 0,6 │ 0,69 │ 0,77 │ 0,88 │ 0,98 │ 1,1│1,4 │ 1,6│

│ 3 │ Расц. │0-23,8│0-26,6│0-30,8│0-36,4│0-42 │0-48,3│0-53,9│0-61,6│0-68,6│0-77│0-98│1-12│

│ 5 │ Расц. │0-30,9│0-34,6│0-40 │0-47,3│0-54,6│0-62,8│0-70,1│0-80,1│0-89,2│1-00│1-27│1-46│

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┘

**Трубы наружным диаметром 325 мм**

**Таблица 11**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ 28 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┤

│ │ Н.вр. │ 0,37 │ 0,39 │ 0,48 │ 0,54 │ 0,63 │ 0,77 │ 0,81 │ 0,91 │1,1 │ 1,2│1,4 │ 1,8│

│ 3 │ Расц. │0-25,9│0-27,3│0-33,6│0-37,8│0-44,1│0-53,9│0-56,7│0-63,7│0-77│0-84│0-98│1-26│

│ 5 │ Расц. │0-33,7│0-35,5│0-43,7│0-49,1│0-57,3│0-70,1│0-73,7│0-82,8│1-00│1-09│1-27│1-64│

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┘

**Трубы наружным диаметром 377-402 мм**

**Таблица 12**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ 28 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│ │ Н.вр. │ 0,43 │ 0,47 │ 0,53 │ 0,62 │ 0,77 │ 0,81 │ 0,91 │ 1 │ 1,2│ 1,4│ 1,6│ 2 │

│ 3 │ Расц. │0-30,1│0-32,9│0-37,1│0-43,4│0-53,9│0-56,7│0-63,7│0-70│0-84│0-98│1-12│1-40│

│ 5 │ Расц. │0-39,1│0-42,8│0-48,2│0-56,4│0-70,1│0-73,7│0-82,8│0-91│1-09│1-27│1-46│1-82│

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┘

**Трубы наружным диаметром 426 мм**

**Таблица 13**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ 28 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│ │ Н.вр. │ 0,47 │ 0,5 │ 0,58 │ 0,67 │ 0,77 │ 0,88 │ 0,98 │1,1 │1,3 │ 1,6│ 1,8│2,2 │

│ 3 │ Расц. │0-32,9│0-35 │0-40,6│0-46,9│0-53,9│0-61,6│0-68,6│0-77│0-91│1-12│1-26│1-54│

│ 5 │ Расц. │0-42,8│0-45,5│0-52,8│0-61 │0-70,1│0-80,1│0-89,2│1-00│1-18│1-46│1-64│2-00│

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┘

**Трубы наружным диаметром 465-478 мм**

**Таблица 14**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │ 22 │ 25 │ 28 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│ │ Н.вр. │ 0,52 │ 0,56 │ 0,63 │ 0,77 │ 0,84 │ 0,95 │ 1,1│ 1,2│1,4 │ 1,7│ 2 │2,5 │

│ 3 │ Расц. │0-36,4│0-39,2│0-44,1│0-53,9│0-58,8│0-66,5│0-77│0-84│0-98│1-19│1-40│1-75│

│ 5 │ Расц. │0-47,3│0-51 │0-57,3│0-70,1│0-76,4│0-86,5│1-00│1-09│1-27│1-55│1-82│2-28│

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┘

**Трубы наружным диаметром 529 мм**

**Таблица 15**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├────────┬────────┬────────┬────────┬────────┬─────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │

├───────┼────────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼─────┤

│ │ Н.вр. │ 0,6 │ 0,63 │ 0,69 │ 0,81 │ 0,95 │ 1,1│

│ 3 │ Расц. │ 0-42 │ 0-44,1 │ 0-48,3 │ 0-56,7 │ 0-66,5 │ 0-77│

│ 5 │ Расц. │ 0-54,6 │ 0-57,3 │ 0-62,8 │ 0-73,7 │ 0-86,5 │ 1-00│

├───────┴────────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴────────┴────────┴────────┴────────┴────────┴─────┘

**Трубы наружным диаметром 630 мм**

**Таблица 16**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├────────┬────────┬────────┬────────┬───────┬──────┤

│ │ │ 4 │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │

├───────┼────────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼──────┤

│ │ Н.вр. │ 0,63 │ 0,69 │ 0,77 │ 0,91 │ 1,1 │ 1,2 │

│ 3 │ Расц. │ 0-44,1 │ 0-48,3 │ 0-53,9 │ 0-63,7 │ 0-77 │ 0-84 │

│ 5 │ Расц. │ 0-57,3 │ 0-62,8 │ 0-70,1 │ 0-82,8 │ 1-00 │ 1-09 │

├───────┴────────────┼────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴────────┴────────┴────────┴────────┴───────┴──────┘

**Трубы наружным диаметром 720 мм**

**Таблица 17**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├────────┬────────┬────────┬───────┬───────┬───────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ │ Н.вр. │ 0,77 │ 0,84 │ 1 │ 1,2 │ 1,4 │ 1,6 │

│ 3 │ Расц. │ 0-53,9 │ 0-58,8 │ 0-70 │ 0-84 │ 0-98 │ 1-12 │

│ 5 │ Расц. │ 0-70,1 │ 0-76,4 │ 0-91 │ 1-09 │ 1-27 │ 1-46 │

├───────┴────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴────────┴────────┴────────┴───────┴───────┴───────┘

**Трубы наружным диаметром 820 мм**

**Таблица 18**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├────────┬────────┬────────┬───────┬───────┬───────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ │ Н.вр. │ 0,84 │ 0,95 │ 1,1 │ 1,4 │ 1,6 │ 1,7 │

│ 3 │ Расц. │ 0-58,8 │ 0-66,5 │ 0-77 │ 0-98 │ 1-12 │ 1-19 │

│ 5 │ Расц. │ 0-76,4 │ 0-86,5 │ 1-00 │ 1-27 │ 1-46 │ 1-55 │

├───────┴────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼───────┼───────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴────────┴────────┴────────┴───────┴───────┴───────┘

**Трубы наружным диаметром 920 мм**

**Таблица 19**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├────────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │

├───────┼────────────┼────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┤

│ │ Н.вр. │ 0,91 │ 1,1│ 1,3│ 1,6 │ 1,7│ 2 │ 2,3 │ 2,7│

│ 3 │ Расц. │ 0-63,7 │ 0-77│ 0-91│ 1-12│ 1-19│ 1-40│ 1-61│ 1-89│

│ 5 │ Расц. │ 0-82,8 │ 1-00│ 1-18│ 1-46│ 1-55│ 1-82│ 2-09│ 2-46│

├───────┴────────────┼────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │

└────────────────────┴────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┘

**Трубы наружным диаметром 1020 мм**

**Таблица 20**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├──────┬──────┬──────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │ 18 │ 20 │

├───────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┤

│ │ Н.вр. │ 1 │ 1,1 │ 1,4 │ 1,6│ 1,9 │ 2,2 │ 2,6│ 3,1 │

│ 3 │ Расц. │ 0-70 │ 0-77 │ 0-98 │ 1-12│ 1-33│ 1-54│ 1-82│ 2-17│

│ 5 │ Расц. │ 0-91 │ 1-00 │ 1-27 │ 1-46│ 1-73│ 2-00│ 2-37│ 2-82│

├───────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │

└────────────────────┴──────┴──────┴──────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┘

**Трубы наружным диаметром 1220 мм**

**Таблица 21**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 1,1 │ 1,3 │ 1,6 │ 2 │ 2,4 │ 2,7 │

│ 3 │ Расц. │ 0-77 │ 0-91 │ 1-12 │ 1-40 │ 1-68 │ 1-89 │

│ 5 │ Расц. │ 1-00 │ 1-18 │ 1-46 │ 1-82 │ 2-18 │ 2-46 │

├───────┴────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 1320 мм**

**Таблица 22**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 1,2 │ 1,4 │ 1,7 │ 2,2 │ 2,6 │ 2,9 │

│ 3 │ Расц. │ 0-84 │ 0-98 │ 1-19 │ 1-54 │ 1-82 │ 2-03 │

│ 5 │ Расц. │ 1-09 │ 1-27 │ 1-55 │ 2-00 │ 2-37 │ 2-64 │

├───────┴────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 1420 мм**

**Таблица 23**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 1,4 │ 1,5 │ 1,9 │ 2,4 │ 2,8 │ 3,2 │

│ 3 │ Расц. │ 0-98 │ 1-05 │ 1-33 │ 1-68 │ 1-96 │ 2-24 │

│ 5 │ Расц. │ 1-27 │ 1-37 │ 1-73 │ 2-18 │ 2-55 │ 2-91 │

├───────┴────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 1620 мм**

**Таблица 24**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 1,5 │ 1,6 │ 2,2 │ 2,7 │ 3,2 │ 3,6 │

│ 3 │ Расц. │ 1-05 │ 1-12 │ 1-54 │ 1-89 │ 2-24 │ 2-52 │

│ 5 │ Расц. │ 1-37 │ 1-46 │ 2-00 │ 2-46 │ 2-91 │ 3-28 │

├───────┴────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 1820 мм**

**Таблица 25**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 1,6 │ 1,8 │ 2,4 │ 3 │ 3,6 │ 4,1 │

│ 3 │ Расц. │ 1-12 │ 1-26 │ 1-68 │ 2-10 │ 2-52 │ 2-87 │

│ 5 │ Расц. │ 1-46 │ 1-64 │ 2-18 │ 2-73 │ 3-28 │ 3-73 │

├───────┴────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 2020 мм**

**Таблица 26**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 1,8 │ 2 │ 2,7 │ 3,4 │ 4,1 │ 4,5 │

│ 3 │ Расц. │ 1-26 │ 1-40 │ 1-89 │ 2-38 │ 2-87 │ 3-15 │

│ 5 │ Расц. │ 1-64 │ 1-82 │ 2-46 │ 3-09 │ 3-73 │ 4-10 │

├───────┴────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 2220 мм**

**Таблица 27**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 2 │ 2,2 │ 2,9 │ 3,8 │ 4,3 │ 4,8 │

│ 3 │ Расц. │ 1-40 │ 1-54 │ 2-03 │ 2-66 │ 3-01 │ 3-36 │

│ 5 │ Расц. │ 1-82 │ 2-00 │ 2-64 │ 3-46 │ 3-91 │ 4-37 │

├───────┴────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 2420 мм**

**Таблица 28**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 2,2 │ 2,4 │ 3,2 │ 4,1 │ 4,8 │ 5,4 │

│ 3 │ Расц. │ 1-54 │ 1-68 │ 2-24 │ 2-87 │ 3-36 │ 3-78 │

│ 5 │ Расц. │ 2-00 │ 2-18 │ 2-91 │ 3-73 │ 4-37 │ 4-91 │

├───────┴────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 2620 мм**

**Таблица 29**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 2,3 │ 2,7 │ 3,5 │ 4,4 │ 5,2 │ 5,8 │

│ 3 │ Расц. │ 1-61 │ 1-89 │ 2-45 │ 3-08 │ 3-64 │ 4-06 │

│ 5 │ Расц. │ 2-09 │ 2-46 │ 3-19 │ 4-00 │ 4-73 │ 5-28 │

├───────┴────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Трубы наружным диаметром 2820 мм**

**Таблица 30**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────┬────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│Разряд │ Показатели │ Толщина стенки, мм, до │

│работ │ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤

│ │ │ 6 │ 8 │ 10 │ 12 │ 14 │ 16 │

├───────┼────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ Н.вр. │ 2,5 │ 2,9 │ 3,8 │ 4,8 │ 5,5 │ 6,3 │

│ 3 │ Расц. │ 1-75 │ 2-03 │ 2-66 │ 3-36 │ 3-85 │ 4-41 │

│ 5 │ Расц. │ 2-28 │ 2-64 │ 3-46 │ 4-37 │ 5-01 │ 5-73 │

├───────┴────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┘

**Глава 5. Газовая резка**

Нормами и расценками настоящей главы предусмотрен следующий состав работ:

1. Подготовка баллонов к работе с присоединением к ним и продувкой шлангов.

2. Опробование (регулировка) резака.

3. Резка труб.

4. Отключение шлангов.

**§ Е22-2-11. Резка труб без скоса кромок**

Газорезчик 3 разр.

**Трубы наружным диаметром 12-219 мм**

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 перерез**

*Начало таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_1102)

┌──────────────────┬──────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ ├─────────┬──────────┬──────────┬──────────────────┤ │

│ │ 12-18 │ 20-36 │ 38-65 │ 68-102 │ │

│ ├─────────┴──────────┴──────────┴──────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├─────────┬──────────┬──────────┬────────┬─────────┤ │

│ │ 4 │ 8 │ 14 │ 12 │ 25 │ │

├──────────────────┼─────────┼──────────┼──────────┼────────┼─────────┼─┤

│Резка поворотной│ 0,03 │ 0,04 │ 0,05 │ 0,06 │ 0,07 │1│

│трубы │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 0-02,1 │ 0-02,8 │ 0-03,5 │ 0-04,2 │ 0-04,9 │ │

├──────────────────┼─────────┼──────────┼──────────┼────────┼─────────┼─┤

│Резка неповоротной│ 0,04 │ 0,05 │ 0,06 │ 0,07 │ 0,08 │2│

│трубы │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 0-02,8 │ 0-03,5 │ 0-04,2 │ 0-04,9 │ 0-05,6 │ │

├──────────────────┼─────────┼──────────┼──────────┼────────┼─────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │N│

└──────────────────┴─────────┴──────────┴──────────┴────────┴─────────┴─┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_1101)

┌──────────────────┬──────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ ├───────────────────────┬──────────────────────────┤ │

│ │ 108-170 │ 180-219 │ │

│ ├───────────────────────┴──────────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤ │

│ │ 12 │ 30 │ 45 │ 12 │ 30 │ 50 │ │

├──────────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┼─┤

│Резка поворотной│ 0,07 │ 0,08 │ 0,1 │ 0,08 │ 0,09 │ 0,11 │1│

│трубы │ ──────│───────│───────│────────│────────│────────│ │

│ │ 0-04,9│ 0-05,6│ 0-07 │ 0-05,6 │ 0-06,3 │ 0-07,7 │ │

├──────────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┼─┤

│Резка неповоротной│ 0,08 │ 0,09 │ 0,11 │ 0,09 │ 0,1 │ 0,12 │2│

│трубы │ ──────│───────│───────│────────│────────│────────│ │

│ │ 0-05,6│ 0-06,3│ 0-07,7│ 0-06,3 │ 0-07 │ 0-08,4 │ │

├──────────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┼─┤

│ │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │N│

└──────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┴─┘

**Трубы наружным диаметром 240-426 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 перерез**

┌──────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 240-299 │ 325-377 │ 402-426 │ │

│ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┼─┤

│ │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной│ 0,09 │ 0,11 │ 0,13 │ 0,12 │ 0,14 │ 0,16 │ 0,14 │ 0,16 │ 0,18 │1│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-06,3│0-07,7│0-09,1│0-08,4│0-09,8│0-11,2│0-09,8│0-11,2│0-12,6│ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной│ 0,12 │ 0,14 │ 0,16 │ 0,14 │ 0,16 │ 0,19 │ 0,16 │ 0,18 │ 0,21 │2│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-08,4│0-09,8│0-11,2│0-09,8│0-11,2│0-13,3│0-11,2│0-12,6│0-14,7│ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N│

└──────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Трубы наружным диаметром 450-820 мм**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 перерез**

*Начало таблицы 3, см.* [*окончание*](#sub_1104)

┌──────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 450-465 │ 480-500 │ 530-560 │ │

│ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┼─┤

│ │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной│ 0,15 │ 0,17 │ 0,2 │ 0,16 │ 0,19 │ 0,21 │ 0,18 │ 0,2 │ 0,23 │1│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-10,5│0-11,9│ 0-14 │0-11,2│0-13,3│0-14,7│0-12,6│ 0-14 │0-16,1│ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной│ 0,17 │ 0,2 │ 0,22 │ 0,19 │ 0,22 │ 0,24 │ 0,21 │ 0,23 │ 0,26 │2│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-11,9│ 0-14 │0-15,4│0-13,3│0-15,4│0-16,8│0-14,7│0-16,1│0-18,2│ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N│

└──────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Окончание таблицы 3, см.* [*начало*](#sub_1103)

┌──────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 600-680 │ 710-720 │ 810-820 │ │

│ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┼─┤

│ │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной│ 0,19 │ 0,2 │ 0,25 │ 0,21 │ 0,23 │ 0,28 │ 0,24 │ 0,26 │ 0,3 │1│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-13,3│ 0-14 │0-17,5│0-14,7│0-16,1│0-19,6│0-16,8│0-18,2│ 0-21 │ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной│ 0,21 │ 0,23 │ 0,29 │ 0,24 │ 0,26 │ 0,32 │ 0,28 │ 0,3 │ 0,35 │2│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-14,7│0-16,1│0-20,3│0-16,8│0-18,2│0-22,4│0-19,6│ 0-21 │0-24,5│ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │N│

└──────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Трубы наружным диаметром 920-1820 мм**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 перерез**

*Начало таблицы 4, см.* [*окончание*](#sub_1106)

┌──────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ ├─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┤ │

│ │ 920 │ 1020-1120 │ 1220 │ 1320 │ │

│ ├─────────────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┼─┤

│ │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной│ 0,26 │ 0,28 │ 0,29 │ 0,31 │ 0,34 │ 0,37 │ 0,36 │ 0,39 │1│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-18,2│0-19,6│0-20,3│0-21,7│0-23,8│0-25,9│0-25,2│0-27,3│ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной│ 0,3 │ 0,32 │ 0,33 │ 0,36 │ 0,39 │ 0,43 │ 0,41 │ 0,45 │2│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ 0-21 │0-22,4│0-23,1│0-25,2│0-27,3│0-30,1│0-28,7│0-31,5│ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │N│

└──────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Окончание таблицы 4, см.* [*начало*](#sub_1105)

┌──────────────────┬──────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ ├───────────────┬────────────────┬─────────────────┤ │

│ │ 1420 │ 1620 │ 1820 │ │

│ ├───────────────┴────────────────┴─────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├───────┬───────┬───────┬────────┬────────┬────────┤ │

│ │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ │

├──────────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┼─┤

│Резка поворотной│ 0,38 │ 0,42 │ 0,43 │ 0,47 │ 0,48 │ 0,53 │1│

│трубы │───────│───────│───────│────────│────────│────────│ │

│ │ 0-26,6│ 0-29,4│ 0-30,1│ 0-32,9 │ 0-33,6 │ 0-37,1 │ │

├──────────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┼─┤

│Резка неповоротной│ 0,44 │ 0,48 │ 0,51 │ 0,55 │ 0,55 │ 0,61 │2│

│трубы │───────│───────│───────│────────│────────│────────│ │

│ │ 0-30,8│ 0-33,6│ 0-35,7│ 0-38,5 │ 0-38,5 │ 0-42,7 │ │

├──────────────────┼───────┼───────┼───────┼────────┼────────┼────────┼─┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │N│

└──────────────────┴───────┴───────┴───────┴────────┴────────┴────────┴─┘

**Трубы наружным диаметром 2020-2820 мм**

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на 1 перерез**

┌──────────────────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование работ│ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ ├─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┤ │

│ │ 2020 │ 2220 │ 2420 │ 2620 │ 2820 │ │

│ ├─────────────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┼─┤

│ │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной│ 0,53 │ 0,58 │ 0,58 │ 0,63 │ 0,63 │ 0,69 │ 0,68 │ 0,74 │ 0,73 │ 0,8 │1│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-37,1│0-40,6│0-40,6│0-44,1│0-44,1│0-48,3│0-47,6│0-51,8│0-51,1│ 0-56 │ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной│ 0,61 │ 0,67 │ 0,67 │ 0,73 │ 0,73 │ 0,79 │ 0,78 │ 0,85 │ 0,84 │ 0,92 │2│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-42,7│0-46,9│0-46,9│0-51,1│0-51,1│0-55,3│0-54,6│0-59,5│0-58,8│0-64,4│ │

├──────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │N│

└──────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Примечания:**

1. Разметка труб нормами настоящего параграфа не предусмотрена.

2. Нормами и расценками предусмотрена резка труб ацетиленом, при резке труб пропан-бутановой смесью Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-1).

**§ Е22-2-12. Резка труб со скосом кромок**

**Состав звена:**

для резки труб - газорезчики 4 разр.

для вырезки конца патрубка с гнездом для него - газорезчики 5 разр.

**Трубы наружным диаметром 12-170 мм**

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 перерез**

*Начало таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_1202)

┌────────────────────────────┬────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ ├───────┬────────┬───────┬───────────────┤ │

│ │ 12-18 │ 20-36 │ 38-65 │ 68-102 │ │

│ ├───────┴────────┴───────┴───────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├────────┬───────┬───────┬───────┬───────┤ │

│ │ 4 │ 8 │ 14 │ 12 │ 20 │ │

├────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Резка поворотной трубы │ 0,04 │ 0,05 │ 0,06 │ 0,07 │ 0,08 │1│

│ │────────│───────│───────│───────│───────│ │

│ │ 0-03,2 │ 0-04 │ 0-04,7│ 0-05,5│ 0-06,3│ │

├────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Резка неповоротной трубы │ 0,05 │ 0,06 │ 0,07 │ 0,08 │ 0,09 │2│

│ │────────│───────│───────│───────│───────│ │

│ │ 0-04 │ 0-04,7│ 0-05,5│ 0-06,3│ 0-07,1│ │

├───────────┬────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Вырезка │в нижнем и │ 0,07 │ 0,08 │ 0,09 │ 0,1 │ 0,12 │3│

│конца │боковом │────────│───────│───────│───────│───────│ │

│патрубка с│положениях │ 0-06,4 │ 0-07,3│ 0-08,2│ 0-09,1│ 0-10,9│ │

│гнездом ├────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│для него со│в потолочном │ 0,08 │ 0,09 │ 0,11 │ 0,13 │ 0,15 │4│

│снятием │положении │────────│───────│───────│───────│───────│ │

│фасок │ │ 0-07,3 │ 0-08,2│ 0-10 │ 0-11,8│ 0-13,7│ │

├───────────┴────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │N│

└────────────────────────────┴────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴─┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_1201)

┌────────────────────────────┬────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ ├────────────────┬───────────────────────┤ │

│ │ 108-114 │ 121-170 │ │

│ ├────────────────┴───────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├────────┬───────┬───────┬───────┬───────┤ │

│ │ 12 │ 30 │ 12 │ 30 │ 45 │ │

├────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Резка поворотной трубы │ 0,08 │ 0,09 │ 0,09 │ 0,1 │ 0,13 │1│

│ │────────│───────│───────│───────│───────│ │

│ │ 0-06,3 │ 0-07,1│ 0-07,1│ 0-07,9│ 0-10,3│ │

├────────────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Резка неповоротной трубы │ 0,09 │ 0,1 │ 0,1 │ 0,12 │ 0,15 │2│

│ │────────│───────│───────│───────│───────│ │

│ │ 0-07,1 │ 0-07,9│ 0-07,9│ 0-09,5│ 0-11,9│ │

├───────────┬────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Вырезка │в нижнем и │ 0,12 │ 0,13 │ 0,13 │ 0,15 │ 0,2 │3│

│конца │боковом │────────│───────│───────│───────│───────│ │

│патрубка с│положениях │ 0-10,9 │ 0-11,8│ 0-11,8│ 0-13,7│ 0-18,2│ │

│гнездом ├────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│для него со│в потолочном │ 0,14 │ 0,16 │ 0,16 │ 0,18 │ 0,24 │4│

│снятием │положении │────────│───────│───────│───────│───────│ │

│фасок │ │ 0-12,7 │ 0-14,6│ 0-14,6│ 0-16,4│ 0-21,8│ │

├───────────┴────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│ │ е │ ж │ з │ и │ к │N│

└────────────────────────────┴────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴─┘

**Трубы наружным диаметром 180-426 мм**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 перерез**

*Начало таблицы 2, см.* [*окончание*](#sub_1204)

┌────────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 180-194 │ 203-219 │ 240-250 │ │

│ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 12 │ 30 │ 45 │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ │

├────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной трубы │ 0,1 │ 0,12 │ 0,14 │ 0,11 │ 0,13 │ 0,15 │ 0,12 │ 0,14 │ 0,16 │1│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-07,9│0-09,5│0-11,1│0-08,7│0-10,3│0-11,9│0-09,5│0-11,1│0-12,6│ │

├────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной трубы │ 0,12 │ 0,14 │ 0,18 │ 0,13 │ 0,15 │ 0,17 │ 0,14 │ 0,16 │ 0,19 │2│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-09,5│0-11,1│0-14,2│0-10,3│0-11,9│0-13,4│0-11,1│0-12,6│ 0-15 │ │

├───────────┬────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Вырезка │в нижнем и │ 0,16 │ 0,19 │ 0,22 │ 0,18 │ 0,2 │ 0,23 │ 0,19 │ 0,22 │ 0,25 │3│

│конца │боковом │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│патрубка с│положениях │0-14,6│0-17,3│ 0-20 │0-16,4│0-18,2│0-20,9│0-17,3│ 0-20 │0-22,8│ │

│гнездом ├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│для него со│в потолочном │ 0,2 │ 0,22 │ 0,26 │ 0,21 │ 0,24 │ 0,28 │ 0,23 │ 0,26 │ 0,3 │4│

│снятием │положении │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│фасок │ │0-18,2│ 0-20 │0-23,7│0-19,1│0-21,8│0-25,5│0-20,9│0-23,7│0-27,3│ │

├───────────┴────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N│

└────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Окончание таблицы 2, см.* [*начало*](#sub_1203)

┌────────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 273-299 │ 325-377 │ 402-426 │ │

│ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ │

├────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной трубы │ 0,14 │ 0,16 │ 0,18 │ 0,16 │ 0,19 │ 0,22 │ 0,18 │ 0,22 │ 0,24 │1│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-11,1│0-12,6│0-14,2│0-12,6│ 0-15 │0-17,4│0-14,2│0-17,4│ 0-19 │ │

├────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной трубы │ 0,16 │ 0,19 │ 0,21 │ 0,19 │ 0,22 │ 0,26 │ 0,21 │ 0,25 │ 0,28 │2│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-12,6│ 0-15 │0-16,6│ 0-15 │0-17,4│0-20,5│0-16,6│0-19,8│0-22,1│ │

├───────────┬────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Вырезка │в нижнем и │ 0,22 │ 0,25 │ 0,28 │ 0,25 │ 0,29 │ 0,35 │ 0,28 │ 0,33 │ 0,38 │3│

│конца │боковом │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│патрубка с│положениях │ 0-20 │0-22,8│0-25,5│0-22,8│0-26,4│0-31,9│0-25,5│ 0-30 │0-34,6│ │

│гнездом ├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│для него со│в потолочном │ 0,26 │ 0,3 │ 0,34 │ 0,3 │ 0,35 │ 0,41 │ 0,34 │ 0,4 │ 0,45 │4│

│снятием │положении │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│фасок │ │0-23,7│0-27,3│0-30,9│0-27,3│0-31,9│0-37,3│0-30,9│0-36,4│ 0-41 │ │

├───────────┴────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │N│

└────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Трубы наружным диаметром 450-820 мм**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 перерез**

*Начало таблицы 3, см.* [*окончание*](#sub_1206)

┌────────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 450-465 │ 480-500 │ 530-560 │ │

│ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ │

├────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной трубы │ 0,2 │ 0,23 │ 0,26 │ 0,22 │ 0,26 │ 0,28 │ 0,24 │ 0,27 │ 0,31 │1│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-15,8│0-18,2│0-20,5│0-17,4│0-20,5│0-22,1│ 0-19 │0-21,3│0-24,5│ │

├────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной трубы │ 0,22 │ 0,28 │ 0,3 │ 0,25 │ 0,3 │ 0,32 │ 0,28 │ 0,31 │ 0,35 │2│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-17,4│0-22,1│0-23,7│0-19,8│0-23,7│0-25,3│0-22,1│0-24,5│0-27,7│ │

├───────────┬────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Вырезка │в нижнем и │ 0,3 │ 0,36 │ 0,41 │ 0,34 │ 0,4 │ 0,44 │ 0,38 │ 0,42 │ 0,48 │3│

│конца │боковом │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│патрубка с│положениях │0-27,3│0-32,8│0-37,3│0-30,9│0-36,4│ 0-40 │0-34,6│0-38,2│0-43,7│ │

│гнездом ├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│для него со│в потолочном │ 0,36 │ 0,43 │ 0,49 │ 0,4 │ 0,47 │ 0,52 │ 0,45 │ 0,5 │ 0,58 │4│

│снятием │положении │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│фасок │ │0-32,8│0-39,1│0-44,6│0-36,4│0-42,8│0-47,3│ 0-41 │0-45,5│0-52,8│ │

├───────────┴────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N│

└────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Окончание таблицы 3, см.* [*начало*](#sub_1205)

┌────────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 600-680 │ 710-720 │ 810-820 │ │

│ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ 12 │ 30 │ 50 │ │

├────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной трубы │ 0,25 │ 0,27 │ 0,34 │ 0,28 │ 0,31 │ 0,38 │ 0,32 │ 0,35 │ 0,41 │1│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-19,8│0-21,3│0-26,9│0-22,1│0-24,5│ 0-30 │0-25,3│0-27,7│0-32,4│ │

├────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной трубы │ 0,28 │ 0,31 │ 0,39 │ 0,32 │ 0,35 │ 0,43 │ 0,38 │ 0,41 │ 0,47 │2│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-22,1│0-24,5│0-30,8│0-25,3│0-27,7│ 0-34 │ 0-30 │0-32,4│0-37,1│ │

├───────────┬────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Вырезка │в нижнем и │ 0,39 │ 0,42 │ 0,53 │ 0,44 │ 0,48 │ 0,59 │ 0,5 │ 0,56 │ 0,63 │3│

│конца │боковом │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│патрубка с│положениях │0-35,5│0-38,2│0-48,2│ 0-40 │0-43,7│0-53,7│0-45,5│ 0-51 │0-57,3│ │

│гнездом ├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│для него со│в потолочном │ 0,46 │ 0,5 │ 0,63 │ 0,53 │ 0,58 │ 0,68 │ 0,6 │ 0,65 │ 0,75 │4│

│снятием │положении │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│фасок │ │0-41,9│0-45,5│0-57,3│0-48,2│0-52,8│0-61,9│0-54,6│0-59,2│0-68,3│ │

├───────────┴────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │N│

└────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Трубы наружным диаметром 920-2820 мм**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 перерез**

*Начало таблицы 4, см.* [*продолжение*](#sub_1208)

┌─────────────────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ ├─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┤ │

│ │ 920 │ 1020-1120 │ 1220 │ 1320 │ │

│ ├─────────────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ │

├─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной трубы │ 0,35 │ 0,38 │ 0,39 │ 0,42 │ 0,46 │ 0,5 │ 0,49 │ 0,53 │1│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-27,7│ 0-30 │0-30,8│0-33,2│0-36,3│0-39,5│0-38,7│0-41,9│ │

├─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной трубы │ 0,41 │ 0,43 │ 0,45 │ 0,49 │ 0,53 │ 0,58 │ 0,55 │ 0,61 │2│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-32,4│ 0-34 │0-35,6│0-38,7│0-41,9│0-45,8│0-43,5│0-48,2│ │

├─────────────┬───────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Вырезка конца│в нижнем и │ 0,55 │ 0,59 │ 0,61 │ 0,65 │ 0,72 │ 0,78 │ 0,76 │ 0,82 │3│

│патрубка с│боковом │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│гнездом │положениях │0-50,1│0-53,7│0-55,5│0-59,2│0-65,5│ 0-71 │0-69,2│0-74,6│ │

│для него со├───────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│снятием фасок│в потолочном │ 0,65 │ 0,7 │ 0,73 │ 0,78 │ 0,85 │ 0,93 │ 0,9 │ 0,98 │4│

│ │положении │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-59,2│0-63,7│0-66,4│ 0-71 │0-77,4│0-84,6│0-81,9│0-89,2│ │

├─────────────┴───────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │N│

└─────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Продолжение таблицы 4, см.* [*окончание*](#sub_1209)*, см.* [*начало*](#sub_1207)

┌─────────────────────────────┬─────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ ├─────────────┬─────────────┬─────────────┤ │

│ │ 1420 │ 1620 │ 1820 │ │

│ ├─────────────┴─────────────┴─────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ │

├─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной трубы │ 0,51 │ 0,59 │ 0,58 │ 0,63 │ 0,65 │ 0,72 │1│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-40,3│0-46,6│0-45,8│0-49,8│0-51,4│0-56,9│ │

├─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной трубы │ 0,57 │ 0,65 │ 0,69 │ 0,74 │ 0,74 │ 0,82 │2│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ 0-45 │0-51,4│0-54,5│0-58,5│0-58,5│0-64,8│ │

├─────────────┬───────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Вырезка конца│в нижнем и │ 0,8 │ 0,88 │ 0,92 │ 0,99 │ 1 │ 1,1 │3│

│патрубка с│боковом │──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│гнездом │положениях │0-72,8│0-80,1│0-83,7│0-90,1│ 0-91 │ 1-00 │ │

│для него со├───────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│снятием фасок│в потолочном │ 0,95 │ 1,1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,2 │ 1,4 │4│

│ │положении │──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-86,5│ 1-00 │ 1-00 │ 1-09 │ 1-09 │ 1-27 │ │

├─────────────┴───────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │N│

└─────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Окончание таблицы 4, см.* [*начало*](#sub_1207)

┌───────────────────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ ├─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┤ │

│ │ 2020 │ 2220 │ 2420 │ 2620 │ 2820 │ │

│ ├─────────────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ 12 │ 20 │ │

├───────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка поворотной│ 0,72 │ 0,78 │ 0,78 │ 0,85 │ 0,85 │ 0,98 │ 0,92 │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │1│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-56,9│0-61,6│0-61,6│0-67,2│0-67,2│0-77,4│0-72,7│ 0-79 │0-86,9│0-94,8│ │

├───────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Резка неповоротной│ 0,82 │ 0,9 │ 0,9 │ 1 │ 1 │ 1,1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,2 │ 1,3 │2│

│трубы │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-64,8│0-71,1│0-71,1│ 0-79 │ 0-79 │0-86,9│0-86,9│0-94,8│0-94,8│ 1-03 │ │

├────────┬──────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Вырезка │в нижнем │ 1,1 │ 1,2 │ 1,2 │ 1,4 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,6 │ 1,6 │ 1,7 │3│

│конца │и боковом │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│патрубка│положениях│ 1-00 │ 1-09 │ 1-09 │ 1-27 │ 1-27 │ 1-37 │ 1-37 │ 1-46 │ 1-46 │ 1-55 │ │

│с ├──────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│гнездом │ в │ 1,4 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,6 │ 1,6 │ 1,7 │ 1,7 │ 1,9 │ 1,9 │ 2 │4│

│для него│потолочном│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│со │положении │ 1-27 │ 1-37 │ 1-37 │ 1-46 │ 1-46 │ 1-55 │ 1-55 │ 1-73 │ 1-73 │ 1-82 │ │

│снятием │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│фасок │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┴──────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ ц │ ч │ ш │N│

└───────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Примечание.** Нормами и расценками предусмотрена резка труб ацетиленом, при резке пропан-бутановой смесью Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-1).

**Глава 6. Термическая обработка сварных соединений труб**

**§ Е22-2-13. Установка и снятие нагревателей**

**Гибкие индукторы из оголенного медного провода  
и гибкие электронагреватели (пальцевые) ГЭН**

**Состав работ**

**Для термистов-операторов**[**\***](#sub_6011)

1. Установка бобышек.

2. Проверка годности термоэлектрического преобразователя.

3. Прокладка кабеля от источника электропитания и термоэлектродного провода.

4. Зачеканка термоэлектрического преобразователя и подключение к прибору.

5. Обертывание стыка теплоизоляционным материалом.

6. Намотка гибкого индуктора из оголенного медного провода на трубу или установка пальцевого электронагревателя.

7. Подключение индуктора или пальцевого электронагревателя к силовому кабелю.

8. Подготовка журнала.

9. Отключение кабеля.

10. Снятие электронагревателя и термоэлектрического преобразователя.

11. Удаление теплоизоляции и бобышек.

**Для электромонтера**

1. Подготовка к работе и включение источников питания и средств управления процессом термической обработки.

2. Отключение источников питания и средств управления процессом термической обработки.

──────────────────────────────

\* В настоящем выпуске принято сокращение профессии оператора-термиста на передвижной термической установке - термист-оператор.

**А. Гибкие индукторы из оголенного медного провода**

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 1, см.* [*продолжение*](#sub_1302)

┌────────────┬────────────────┬───────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ │ разряд рабочих ├──────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ │ 108-168 │ 194-250 │ │

│ │ ├──────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ ├──────┬────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ 20 │ 45 │ 20 │ 45 │ 60 │ 80 │ │

├────────────┼────────────────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 2,4 │ 2,7│ 2,6 │ 3 │ 3,5 │ 5,6 │1│

│токами │4 разр. - 1 │──────│────│──────│──────│──────│──────│ │

│частотой │3 " - 1 │ 1-79 │2-01│ 1-94 │ 2-24 │ 2-61 │ 4-17 │ │

│50 Гц ├────────────────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │Электромонтер │ 0,6 │0,67│ 0,65 │ 0,77 │ 0,87 │ 1,1 │2│

│ │5 разр. - 1 │──────│────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-54,6│0-61│0-59,2│0-70,1│0-79,2│ 1-00 │ │

├────────────┼────────────────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 1,5 │ 1,7│ 1,7 │ 1,9 │ 2,3 │ 3,6 │3│

│токами │5 разр. - 1 │──────│────│──────│──────│──────│──────│ │

│частотой │3 " - 1 │ 1-21 │1-37│ 1-37 │ 1-53 │ 1-85 │ 2-90 │ │

│2400-8000 Гц├────────────────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │Электромонтер │ 0,39 │0,44│ 0,42 │ 0,5 │ 0,56 │ 0,72 │4│

│ │5 разр. - 1 │──────│────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-35,5│0-40│0-38,2│0-45,5│ 0-51 │0-65,5│ │

├────────────┴────────────────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │N│

└─────────────────────────────┴──────┴────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Продолжение таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_1303)*, см.* [*начало*](#sub_1301)

┌────────────┬────────────────┬────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ │ разряд рабочих ├────────────────────┬───────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ 273-377 │ 426-550 │ │

│ │ ├────────────────────┴───────────────────────────────────────┤ │

│ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ ├──────┬──────┬──────┬────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ 20 │ 45 │ 60 │ 80 │ 20 │ 45 │ 60 │ 80 │ 90 │ │

├────────────┼────────────────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 2,8 │ 3,3 │ 3,7 │ 6 │ 3,1 │ 3,5 │ 4 │ 6,4 │ 8,2 │1│

│токами │4 разр. - 1 │──────│──────│──────│────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│частотой │3 " - 1 │ 2-09 │ 2-46 │ 2-76 │4-47│ 2-31 │ 2-61 │ 2-98 │ 4-77 │ 6-11 │ │

│50 Гц ├────────────────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │Электромонтер │ 0,7 │ 0,85 │ 0,98 │ 1,2│ 0,75 │ 0,92 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,5 │2│

│ │5 разр. - 1 │──────│──────│──────│────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-63,7│0-77,4│0-89,2│1-09│0-68,3│0-83,7│ 1-00 │ 1-18 │ 1-37 │ │

├────────────┼────────────────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 1,8 │ 2,1 │ 2,4 │ 3,9│ 2 │ 2,3 │ 2,6 │ 4,2 │ 5,3 │ │

│токами │5 разр. - 1 │──────│──────│──────│────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│частотой │3 " - 1 │ 1-45 │ 1-69 │ 1-93 │3-14│ 1-61 │ 1-85 │ 2-09 │ 3-38 │ 4-27 │3│

│2400-8000 Гц├────────────────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │Электромонтер │ 0,46 │ 0,55 │ 0,64 │0,78│ 0,49 │ 0,6 │ 0,68 │ 0,85 │ 0,98 │4│

│ │5 разр. - 1 │──────│──────│──────│────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-41,9│0-50,1│0-58,2│0-71│0-44,6│0-54,6│0-61,9│0-77,4│0-89,2│ │

├────────────┴────────────────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │N│

└─────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_1301)

┌────────────┬────────────────┬──────────────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ │ разряд рабочих ├───────────────────────────┬──────────────────┤ │

│ │ │ 630-820 │ 920-1020 │ │

│ │ ├───────────────────────────┴──────────────────┤ │

│ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ 20 │ 45 │ 60 │ 80 │ 90 │ 20 │ 40 │ │

├────────────┼────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 3,6 │ 4 │ 4,5 │ 7 │ 9 │ 3,9 │ 4,3 │1│

│токами │4 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│────│──────│──────│ │

│частотой │3 " - 1 │ 2-68 │ 2-98 │ 3-35 │ 5-22 │6-71│ 2-91 │ 3-20 │ │

│50 Гц ├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼─┤

│ │Электромонтер │ 0,88 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,5 │ 2 │ 0,92 │ 1,2 │2│

│ │5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│────│──────│──────│ │

│ │ │0-80,1│ 1-00 │ 1-09 │ 1-37 │1-82│0-83,7│ 1-09 │ │

├────────────┼────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 2,3 │ 2,6 │ 2,9 │ 4,6 │ 5,9│ 2,5 │ 2,8 │3│

│токами │5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│────│──────│──────│ │

│частотой │3 " - 1 │ 1-85 │ 2-09 │ 2-33 │ 3-70 │4-75│ 2-01 │ 2-25 │ │

│2400-8000 Гц├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼─┤

│ │Электромонтер │ 0,57 │ 0,72 │ 0,81 │ 0,98 │ 1,3│ 0,6 │ 0,75 │4│

│ │5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│────│──────│──────│ │

│ │ │0-51,9│0-65,5│0-73,7│0-89,2│1-18│0-54,6│0-68,3│ │

├────────────┴────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼──────┼─┤

│ │ р │ с │ т │ у │ ф │ х │ ц │N│

└─────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴──────┴──────┴─┘

**Б. Гибкие электронагреватели (пальцевые) ГЭН**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌──────────────────────┬──────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Профессия и разряд │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ рабочих ├───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬──────┤ │

│ │108-168│194-250│273-325│377-550│560-630│ 720 │ │

├──────────────────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─┤

│Термист-оператор │ 1,7 │ 1,8 │ 1,9 │ 2 │ 2,3 │ 2,5 │1│

│4 разр. - 1 │───────│───────│───────│───────│───────│──────│ │

│3 " - 1 │ 1-27 │ 1-34 │ 1-42 │ 1-49 │ 1-71 │ 1-86 │ │

├──────────────────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─┤

│Электромонтер │ 0,26 │ 0,28 │ 0,29 │ 0,3 │ 0,35 │ 0,38 │2│

│5 разр. - 1 │───────│───────│───────│───────│───────│──────│ │

│ │ 0-23,7│0-25,5 │ 0-26,4│ 0-27,3│ 0-31,9│0-34,6│ │

├──────────────────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │N│

└──────────────────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴──────┴─┘

**Примечания.**

1. При установке нагревателей на стыки литых деталей и коллекторов Н.вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

2. Нормами и расценками табл. 2 предусмотрена установка двух поясов электронагревателей. При установке трех поясов Н.вр. и Расц. следует умножать на 1,3 (ПР-2), при установке четырех поясов - на 1,6 (ПР-3).

**В. Кольцевые многопламенные горелки**

**Состав работ**

**Для термистов-операторов**

1. Установка бобышек.

2. Проверка годности термоэлектрического преобразователя.

3. Зачеканка термоэлектрического преобразователя и подключение к прибору.

4. Обертывание стыка теплоизоляционным материалом.

5. Установка горелки на трубу с закреплением.

6. Прокладка шлангов и подключение их к рампе или газовой разводке.

7. Подготовка журнала термообработки.

8. Отключение горелки от газовой сети и снятие ее.

9. Удаление асбестовой изоляции и отключение шлангов.

**Для электромонтера**

1. Подготовка к работе и включение прибора контроля температуры.

2. Отключение прибора.

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌───────────────────────────────────┬─────────────────────────────┬─────┐

│ Профессия и разряд рабочих │ Диаметр труб, мм │ │

│ ├─────────┬─────────┬─────────┤ │

│ │ 133-168 │ 194-273 │ 325-377 │ │

├───────────────────────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│Термист-оператор 4 разр. - 1 │ 1,7 │ 1,9 │ 2,2 │ 1 │

│ 3 " - 1 │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-27 │ 1-42 │ 1,64 │ │

├───────────────────────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│Электромонтер 4 разр. - 1 │ 0,43 │ 0,48 │ 0,58 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-34 │ 0-37,9 │ 0-45,8 │ │

├───────────────────────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└───────────────────────────────────┴─────────┴─────────┴─────────┴─────┘

**§ Е22-2-14. Подогрев зон сварки сварных соединений труб**

**А. Универсальная ацетилено-кислородная горелка**

**Состав работ**

**Для термиста-оператора**

1. Зачистка трубы для контроля термоиндикаторными карандашами.

2. Установка асбестовой воронки (манжета) на трубу.

3. Контроль температуры при подогреве.

4. Снятие асбестовой воронки после подогрева.

**Для газосварщика**

1. Зажигание горелки.

2. Подогрев горелкой зон сварки до требуемой температуры.

3. Регулирование режимов нагрева.

4. Отключение горелки.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 1, см.* [*окончание*](#sub_1402)

┌────────────────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│разряд рабочих ├──────┬──────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┤ │

│ │ 14-28│30-57 │ 60-70 │ 80-114 │ 121-170 │ 180-250 │ │

│ ├──────┴──────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┴─────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 6 │ 12 │ 10 │ 20 │ 10 │ 20 │ 10 │ 20 │ 10 │ 20 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Термист-оператор│ 0,06 │ 0,08 │ 0,14 │ 0,18 │ 0,16 │ 0,26 │ 0,26 │ 0,54 │ 0,5 │ 0,98 │1│

│4 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-04,7│0-06,3│0-11,1│0-14,2│0-12,6│0-20,5│0-20,5│0-42,7│0-39,5│0-77,4│ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Газосварщик │ 0,03 │ 0,06 │ 0,07 │ 0,09 │ 0,08 │ 0,13 │ 0,13 │ 0,28 │ 0,25 │ 0,49 │2│

│3 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-02,1│0-04,2│0-04,9│0-06,3│0-05,6│0-09,1│0-09,1│0-19,6│0-17,5│0-34,3│ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │N│

└────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Окончание таблицы 1, см.* [*начало*](#sub_1401)

┌────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│разряд рабочих ├─────────┬─────────────┬───────────┬─────────┬─────────┤ │

│ │ 273-377 │ 402-480 │ 500-680 │ 710-920 │ 1020 │ │

│ ├─────────┴─────────────┴───────────┴─────────┴─────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├────┬────┬──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ 10 │ 20 │ 10 │ 20 │ 10 │ 20 │ 10 │ 20 │ 10 │ 20 │ │

├────────────────┼────┼────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Термист-оператор│ 1 │ 1,4│ 1,5 │ 1,9 │ 1,9 │2,2 │ 2,4│2,6 │2,8 │ 3 │1│

│4 разр. - 1 │────│────│──────│──────│──────│────│────│────│────│────│ │

│ │0-79│1-11│ 1-19 │ 1-50 │ 1-50 │1-74│1-90│2-05│2-21│2-37│ │

├────────────────┼────┼────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Газосварщик │0,5 │ 0,7│ 0,75 │ 0,93 │ 0,95 │1,1 │ 1,2│1,3 │1,4 │ 1,5│2│

│3 разр. - 1 │────│────│──────│──────│──────│────│────│────│────│────│ │

│ │0-35│0-49│0-52,5│0-65,1│0-66,5│0-77│0-84│0-91│0-98│1-05│ │

├────────────────┼────┼────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │N│

└────────────────┴────┴────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴────┴────┴─┘

**Б. Кольцевая газовая горелка**

**Состав работ**

**Для термиста-оператора**

1. Установка асбестовой изоляции на трубу.

2. Зажигание горелки.

3. Подогрев горелкой зон сварки до требуемой температуры.

4. Регулирование режимов нагрева.

5. Ведение записи в журнале.

6. Тушение горелки.

7. Снятие асбестовой изоляции с трубы.

**Для электромонтера**

1. Подготовка к работе и включение прибора контроля температуры в электрическую сеть.

2. Наблюдение за работой приборов.

3. Отключение прибора.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌────────────────┬────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│разряд рабочих ├─────────────┬──────────────┬───────────────────────┤ │

│ │ 108-133 │ 159- 194 │ 219-377 │ │

│ ├─────────────┴──────────────┴───────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┤ │

│ │ 20 │ 32 │ 20 │ 35 │ 20 │ 45 │ 60 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Термист-оператор│ 0,75 │ 0,94 │ 0,94 │ 1,1 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,4 │1│

│4 разр. - 1 │──────│──────│──────│───────│───────│───────│───────│ │

│ │0-59,3│0-74,3│0-74,3│ 0-86,9│ 0-86,9│ 1-03 │ 1-11 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Электромонтер │ 0,6 │ 0,75 │ 0,75 │ 0,86 │ 0,86 │ 0,98 │ 1,2 │2│

│4 разр. - 1 │──────│──────│──────│───────│───────│───────│───────│ │

│ │0-47,4│0-59,3│0-59,3│ 0-67,9│ 0-67,9│ 0-77,4│ 0-94,8│ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │N│

└────────────────┴──────┴──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴─┘

**В. Гибкие индукторы из оголенного медного провода  
и гибкие электронагреватели (пальцевые) ГЭН**

**Состав работ**

**Для термиста-оператора**

1. Наблюдение за состоянием индуктора или электронагревателя ГЭН.

2. Контроль за температурой нагреваемой трубы с регулированием режимов нагрева.

3. Ведение записи в журнале.

**Для электромонтера**

1. Включение термического оборудования в электросеть.

2. Наблюдение за работой оборудования.

**Гибкие индукторы из оголенного медного провода**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 3, см.* [*окончание*](#sub_1404)

┌────────────┬────────────────┬───────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ │ разряд рабочих ├─────────────┬─────────────┬──────────────────┬────────────────┤ │

│ │ │ 108-133 │ 159-194 │ 219-377 │ 426-550 │ │

│ │ ├─────────────┴─────────────┴──────────────────┴────────────────┤ │

│ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┬──────┬────┬────┤ │

│ │ │ 20 │ 40 │ 20 │ 40 │ 20 │ 45 │ 80 │ 20 │ 45 │ 80 │ │

├────────────┼────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 0,98 │ 1,3 │ 1,3 │ 1,5 │ 1,5 │ 1,7 │ 2,1│ 1,7 │2,1 │ 2,6│1│

│токами │4 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│───── │────│──────│────│────│ │

│частотой │ │0-77,4│ 1-03 │ 1-03 │ 1-19 │ 1-19 │ 1-34 │1-66│ 1-34 │1-66│2-05│ │

│50 Гц ├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼─┤

│ │Электромонтер │ 0,62 │ 0,8 │ 0,8 │ 0,9 │ 0,9 │ 1 │ 2,1│ 1,1 │1,3 │ 2,6│2│

│ │5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│───── │────│──────│────│────│ │

│ │ │0-56,4│0-72,8│0-72,8│0-81,9│0-81,9│ 0-91 │1-91│ 1-00 │1-18│2-37│ │

├────────────┼────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 0,83 │ 1,1 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,3 │ 1,4 │ 1,8│ 1,4 │1,8 │ 2,2│3│

│токами │5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│───── │────│──────│────│────│ │

│частотой │ │0-75,5│ 1-00 │ 1-00 │ 1-18 │ 1-18 │ 1-27 │1-64│ 1-27 │1-64│2-00│ │

│2400-8000 Гц├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼─┤

│ │Электромонтер │ 0,53 │ 0,68 │ 0,68 │ 0,77 │ 0,77 │ 0,85 │ 1,8│ 0,94 │1,1 │ 1,2│4│

│ │5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│───── │────│──────│────│────│ │

│ │ │0-48,2│0-61,9│0-61,9│0-70,1│0-70,1│0-77,4│1-64│0-85,5│1-00│2-00│ │

├────────────┴────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼──────┼────┼────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │N│

└─────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴──────┴────┴────┴─┘

*Окончание таблицы 3, см.* [*начало*](#sub_1403)

┌────────────┬────────────────┬───────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ │разряд рабочих ├──────────────┬──────────────┬─────────┤ │

│ │ │ 630-680 │ 710-820 │920-1020 │ │

│ │ ├──────────────┴──────────────┴─────────┤ │

│ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ 20 │ 45 │ 90 │ 20 │ 45 │ 90 │ 20 │ 40 │ │

├────────────┼────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│2,3 │ 2,6│3,1 │ 3 │3,4 │4,2 │ 3,6│ 4 │1│

│токами │4 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│────│ │

│частотой │ │1-82│2-05│2-45│2-37│2-69│3-32│2-84│3-16│ │

│50 Гц ├────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │Электромонтер │1,4 │ 1,6│2,8 │ 1,9│2,1 │3,8 │ 2,2│2,5 │2│

│ │5 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│────│ │

│ │ │1-27│1-46│2-55│1-73│1-91│3-46│2-00│2-28│ │

├────────────┼────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 2 │ 2,2│2,6 │ 2,6│2,9 │3,4 │ 3,1│3,4 │3│

│токами │5 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│────│ │

│частотой │ │1-82│2-00│2-37│2-37│2-64│3-09│2-82│3-09│ │

│2400-8000 Гц├────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │Электромонтер │1,2 │ 1,4│2,4 │ 1,6│1,8 │3,2 │ 1,9│2,1 │4│

│ │5 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│────│ │

│ │ │1-09│1-27│2-18│1-46│1-64│2-91│1-73│1-91│ │

├────────────┼────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │N│

└────────────┴────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─┘

**Гибкие электронагреватели (пальцевые) ГЭН**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 4, см.* [*окончание*](#sub_1406)

┌────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ разряд рабочих ├─────────────┬─────────────┬─────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 108-133 │ 159-168 │ 194-219 │ 273 │ │

│ ├─────────────┴─────────────┴─────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 12 │ 17 │ 12 │ 28 │ 12 │ 40 │ 16 │ 40 │ 60 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Термист-оператор│ 0,31 │ 0,35 │ 0,38 │ 0,5 │ 0,48 │ 0,6 │ 0,7 │ 0,81 │ 0,9 │1│

│4 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-24,5│0-27,7│ 0-30 │0-39,5│0-37,9│0-47,4│0-55,3│ 0-64 │0-71,1│ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Электромонтер │ 0,03 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,05 │ 0,05 │ 0,06 │ 0,07 │ 0,08 │ 0,09 │2│

│5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-02,7│0-03,6│0-03,6│0-04,6│0-04,6│0-05,5│0-06,4│0-07,3│0-08,2│ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N│

└────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Окончание таблицы 4, см.* [*начало*](#sub_1405)

┌────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ разряд рабочих ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 325 │ 377 │ 426 │ │

│ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 15 │ 40 │ 60 │ 15 │ 40 │ 60 │ 15 │ 40 │ 60 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Термист-оператор│ 0,82 │ 0,89 │ 1 │ 0,93 │ 1 │ 1,2 │ 1 │ 1,2 │ 1,4 │1│

│4 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-64,8│0-70,3│ 0-79 │0-73,5│ 0-79 │0-94,8│ 0-79 │0-94,8│ 1-11 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Электромонтер │ 0,08 │ 0,09 │ 0,1 │ 0,09 │ 0,1 │ 0,12 │ 0,1 │ 0,12 │ 0,14 │2│

│5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-07,3│0-08,2│0-09,1│0-08,2│0-09,1│0-10,9│0-09,1│0-10,9│0-12,7│ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │N│

└────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ разряд рабочих ├────────────────────┬────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 465-530 │ 560-630 │ 720 │ │

│ ├────────────────────┴────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 18 │ 40 │ 70 │ 20 │ 40 │ 70 │ 20 │ 40 │ 70 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Термист-оператор│ 1,2 │ 1,3 │ 1,6 │ 1,3 │ 1,6 │ 1,9 │ 1,5 │ 1,9 │ 2,1 │1│

│4 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-94,8│ 1-03 │ 1-26 │ 1-03 │ 1-26 │ 1-50 │ 1-19 │ 1-50 │ 1-66 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Электромонтер │ 0,12 │ 0,13 │ 0,16 │ 0,13 │ 0,16 │ 0,19 │ 0,15 │ 0,19 │ 0,21 │2│

│5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-10,9│0-11,8│0-14,6│0-11,8│0-14,6│0-17,3│0-13,7│0-17,3│0-19,1│ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N│

└────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Примечание.** Нормами и расценками настоящего параграфа предусмотрен предварительный подогрев. При выполнении сопутствующего подогрева Н.вр. и Расц. умножать на 0,5 (ПР-1).

**§ Е22-2-15. Термическая обработка сварных соединений труб**

**А. Универсальная ацетилено-кислородная горелка**

**Состав работ**

**Для термиста-оператора**

1. Установка асбестовой воронки (манжета) и теплоизоляции на трубу.

2. Зачеканка термоэлектрического преобразователя и подключение к прибору термоэлектродным проводом.

3. Контроль за температурой нагрева с помощью прибора.

4. Ведение записи в журнале.

5. Обертывание стыка асбестом.

6. Снятие асбестовой воронки, термоизоляции и термоэлектрического преобразователя.

**Для газосварщика**

1. Зажигание горелки.

2. Нагрев горелкой сварного соединения до необходимой температуры.

3. Регулирование режимов нагрева.

4. Тушение горелки.

**Для электромонтера**

1. Подготовка к работе и включение приборов контроля температуры в сеть.

2. Наблюдение за работой приборов.

3. Отключение приборов.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌────────────────┬──────────────────────────────────────────────────┬───┐

│ Профессия и │ Диаметр труб, мм │ │

│ разряд рабочих ├─────────┬─────────┬─────────┬──────────┬─────────┤ │

│ │ 14-25 │ 28-32 │ 36-48 │ 50-76 │ 83-108 │ │

│ ├─────────┴─────────┴─────────┴──────────┴─────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├─────────┬─────────┬─────────┬──────────┬─────────┤ │

│ │ 4 │ 6 │ 6 │ 7 │ 7 │ │

├────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼──────────┼─────────┼───┤

│Термист-оператор│ 1,4 │ 1,7 │ 2 │ 2,7 │ 3,2 │ 1 │

│4 разр. - 1 │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ───── │ │

│ │ 1-11 │ 1-34 │ 1-58 │ 2-13 │ 2-53 │ │

├────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼──────────┼─────────┼───┤

│Газосварщик │ 0,9 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,8 │ 2,1 │ 2 │

│5 разр. - 1 │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ───── │ │

│ │ 0-81,9 │ 1-00 │ 1-18 │ 1-64 │ 1-91 │ │

├────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼──────────┼─────────┼───┤

│Электромонтер │ 0,4 │ 0,5 │ 0,6 │ 0,9 │ 1 │ 3 │

│5 разр - 1 │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ───── │ │

│ │ 0-36,4 │ 0-45,5 │ 0-54,6 │ 0-81,9 │ 0-91 │ │

├────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼──────────┼─────────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

└────────────────┴─────────┴─────────┴─────────┴──────────┴─────────┴───┘

**Б. Кольцевая газовая горелка**

**Состав работ**

**Для термиста-оператора**

1. Установка асбестовой изоляции на трубу.

2. Зачеканка термоэлектрического преобразователя и подключение к прибору термоэлектродным проводом.

3. Зажигание горелки.

4. Нагрев горелкой сварного соединения до необходимой температуры.

5. Контроль за температурой нагрева с помощью прибора с регулированием режимов нагрева.

6. Ведение записи в журнале.

7. Обертывание стыка асбестом.

8. Тушение горелки.

9. Снятие теплоизоляции.

**Для электромонтера**

1. Подготовка к работе и включение прибора контроля температуры в электрическую сеть.

2. Наблюдение за работой приборов.

3. Отключение прибора.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌────────────────┬──────────────────────────────────────────────────┬───┐

│ Профессия и │ Диаметр труб, мм │ │

│ разряд рабочих ├────────────────┬─────────────┬───────────────────┤ │

│ │ 108-133 │ 159-194 │ 219-377 │ │

│ ├────────────────┴─────────────┴───────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├────────┬───────┬───────┬─────┬─────┬──────┬──────┤ │

│ │ 19 │ 32 │ 19 │ 36 │ 19 │ 45 │ 60 │ │

├────────────────┼────────┼───────┼───────┼─────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│Термист-оператор│ 2,4 │ 2,6 │ 2,6 │ 4 │ 2,8│ 4,9 │ 6,7 │ 1 │

│4 разр. │────────│───────│───────│─────│─────│──────│──────│ │

│ │ 1-90 │ 2-05 │ 2-05 │ 3-16│ 2-21│ 3-87 │ 5-29 │ │

├────────────────┼────────┼───────┼───────┼─────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│Электромонтер │ 0,7 │ 0,8 │ 0,8 │ 1,1 │ 1 │ 1,2 │ 1,3 │ 2 │

│5 разр. │────────│───────│───────│─────│─────│──────│──────│ │

│ │ 0-63,7 │ 0-72,8│ 0-72,8│ 1-00│ 0-91│ 1-09 │ 1-18 │ │

├────────────────┼────────┼───────┼───────┼─────┼─────┼──────┼──────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N │

└────────────────┴────────┴───────┴───────┴─────┴─────┴──────┴──────┴───┘

**В. Гибкие индукторы из оголенного медного провода  
и гибкие электронагреватели (пальцевые) ГЭН**

**Состав работ**

**Для термиста-оператора**

1. Обертывание сварного соединения теплоизоляцией.

2. Термообработка сварного соединения с регулированием режима нагрева и наблюдением за состоянием электронагревателей.

3. Ведение записи в журнале.

**Для электромонтера**

1. Подготовка к работе и включение термического оборудования в электрическую сеть.

2. Наблюдение за работой оборудования по всему циклу термообработки.

3. Отключение термического оборудования.

**Гибкие индукторы из оголенного медного провода**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 3, см.* [*окончание*](#sub_1502)

┌────────────┬────────────────┬───────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ │разряд рабочих ├─────────┬─────────┬───────────────────┤ │

│ │ │ 108-133 │ 159-194 │ 219-377 │ │

│ │ ├─────────┴─────────┴───────────────────┤ │

│ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤ │

│ │ │ 20 │ 36 │ 20 │ 45 │ 20 │ 45 │ 60 │ 80 │ │

├────────────┼────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 2,3│ 3 │ 2,5│3,8 │ 2,7│4,2 │ 5,2│8,3 │1│

│токами │4 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│────│ │

│частотой │ │1-82│2-37│1-98│3-00│2-13│3-32│4-11│6-56│ │

│50 Гц ├────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │Электромонтер │ 1,4│2,1 │ 2,1│3,4 │ 2,6│ 4 │ 5,2│8,3 │2│

│ │5 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│────│ │

│ │ │1-27│1-91│1-91│3-09│2-37│3-64│4-73│7-55│ │

├────────────┼────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 2 │2,6 │ 2,1│3,2 │ 2,3│3,6 │ 4,4│7,1 │3│

│токами │5 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│────│ │

│частотой │ │1-82│2-37│1-91│2-91│2-09│3-28│4-00│6-46│ │

│2400-8000 Гц├────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │Электромонтер │ 1,2│1,8 │ 1,8│2,9 │ 2,2│3,4 │ 4,4│7,1 │4│

│ │5 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│────│ │

│ │ │1-09│1-64│1-64│2-64│2-00│3-09│4-00│6-46│ │

├────────────┼────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │N│

└────────────┴────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─┘

*Окончание таблицы 3, см.* [*начало*](#sub_1501)

┌────────────┬────────────────┬────────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ │ разряд рабочих ├───────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ │ 426-550 │ 630-680 │ │

│ │ ├───────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬─────┤ │

│ │ │ 20 │ 45 │ 60 │ 80 │ 20 │ 45 │ 60 │ 80 │ │

├────────────┼────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 3,6│5,2 │ 7 │ 10 │ 4,3│5,8 │ 8 │ 11,5│1│

│токами │4 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│─────│ │

│частотой │ │2-84│4-11│5-53│7-90│3-40│4-58│6-32│ 9-09│ │

│50 Гц ├────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─┤

│ │Электромонтер │ 3,3│ 5 │ 7 │ 10 │ 4 │5,5 │ 8 │ 11,5│2│

│ │5 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│─────│ │

│ │ │3-00│4-55│6-37│9-10│3-64│5-01│7-28│10-47│ │

├────────────┼────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 3,1│4,4 │ 6 │8,5 │ 3,7│4,9 │ 6,8│ 9,8 │3│

│токами │5 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│─────│ │

│частотой │ │2-82│4-00│5-46│7-74│3-37│4-46│6-19│ 8-92│ │

│2400-8000 Гц├────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─┤

│ │Электромонтер │ 2,8│4,3 │ 6 │8,5 │ 3,4│4,7 │ 6,8│ 9,8 │4│

│ │5 разр. - 1 │────│────│────│────│────│────│────│─────│ │

│ │ │2-55│3-91│5-46│7-74│3-09│4-28│6-19│ 8-92│ │

├────────────┼────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┼─┤

│ │ │ и │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │N│

└────────────┴────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┴─┘

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌────────────┬────────────────┬─────────────────────────────────────┬───┐

│Наименование│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ работ │ разряд рабочих ├───────────────────┬─────────────────┤ │

│ │ │ 710-820 │ 920-1020 │ │

│ │ ├───────────────────┴─────────────────┤ │

│ │ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ │ ├─────────┬─────────┬────────┬────────┤ │

│ │ │ 20 │ 40 │ 20 │ 40 │ │

├────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼────────┼────────┼───┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 5,2 │ 7 │ 6 │ 8 │ 1 │

│токами │4 разр. - 1 │─────────│──────── │────────│────────│ │

│частотой │ │ 4-11 │ 5-53 │ 4-74 │ 6-32 │ │

│50 Гц ├────────────────┼─────────┼─────────┼────────┼────────┼───┤

│ │Электромонтер │ 4,3 │ 6,4 │ 4,8 │ 7 │ 2 │

│ │5 разр. - 1 │─────────│──────── │────────│────────│ │

│ │ │ 3-91 │ 5-82 │ 4-37 │ 6-37 │ │

├────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼────────┼────────┼───┤

│Нагрев │Термист-оператор│ 4,4 │ 6 │ 5,1 │ 6,8 │ 3 │

│токами │5 разр. - 1 │─────────│──────── │────────│────────│ │

│частотой │ │ 4-00 │ 5-46 │ 4-64 │ 6-19 │ │

│2400-8000 Гц├────────────────┼─────────┼─────────┼────────┼────────┼───┤

│ │Электромонтер │ 3,7 │ 5,4 │ 4,1 │ 6 │ 4 │

│ │5 разр. - 1 │─────────│──────── │────────│────────│ │

│ │ │ 3-37 │ 4-91 │ 3-73 │ 5-46 │ │

├────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼────────┼────────┼───┤

│ │ │ а │ б │ в │ г │ N │

└────────────┴────────────────┴─────────┴─────────┴────────┴────────┴───┘

**Гибкие электронагреватели (пальцевые) ГЭН**

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

*Начало таблицы 5, см.* [*окончание*](#sub_1504)

┌────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ разряд рабочих ├─────────────┬─────────────┬─────────────┬────────────────────┤ │

│ │ 108-133 │ 149-168 │ 194-219 │ 273 │ │

│ ├─────────────┴─────────────┴─────────────┴────────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 12 │ 17 │ 12 │ 28 │ 12 │ 40 │ 16 │ 40 │ 60 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Термист-оператор│ 6 │ 6,4 │ 6 │ 7,2 │ 6 │ 8,2 │ 6,2 │ 8,2 │ 9,8 │1│

│4 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ 4-74 │ 5-06 │ 4-74 │ 5-69 │ 4-74 │ 6-48 │ 4-90 │ 6-48 │ 7-74 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Электромонтер │ 0,6 │ 0,64 │ 0,6 │ 0,72 │ 0,6 │ 0,82 │ 0,62 │ 0,82 │ 0,98 │2│

│5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-54,6│0-58,2│0-54,6│0-65,5│0-54,6│0-74,6│0-56,4│0-74,6│0-89,2│ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │N│

└────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

*Окончание таблицы 5, см.* [*начало*](#sub_1503)

┌────────────────┬────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Профессия и │ Наружный диаметр труб, мм │ │

│ разряд рабочих ├────────────────────┬────────────────────┬──────────────────┤ │

│ │ 325-377 │ 426-465 │ 530-720 │ │

│ ├────────────────────┴────────────────────┴──────────────────┤ │

│ │ Толщина стенки, мм, до │ │

│ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┤ │

│ │ 15 │ 40 │ 60 │ 16 │ 40 │ 60 │ 20 │ 40 │ 70 │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼─┤

│Термист-оператор│ 6,2 │ 8,2 │ 9,8 │ 6,3 │ 8,2 │ 9,8 │ 6,6 │ 8,6 │10,5│1│

│4 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│────│ │

│ │ 4-90 │ 6-48 │ 7-74 │ 4-98 │ 6-48 │ 7-74 │ 5-21 │ 6-79 │8-30│ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼─┤

│Электромонтер │ 0,62 │ 0,82 │ 0,98 │ 0,63 │ 0,82 │ 0,98 │ 0,66 │ 0,86 │1,1 │2│

│5 разр. - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│────│ │

│ │0-56,4│0-74,6│0-89,2│0-57,3│0-74,6│0-89,2│0-60,1│0-78,3│1-00│ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼─┤

│ │ к │ л │ м │ н │ о │ п │ р │ с │ т │N│

└────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴─┘

**Примечания.**

1. Нормами и расценками [табл. 3](#sub_153) и [4](#sub_154) настоящего параграфа предусмотрена термообработка сварных соединений труб из низколегированных хромомолибденовых и хромомолибденованадиевых сталей марок 12Х1МФ, 15Х1МФ, 15Х5М, 30ХМА и др.

При термообработке сварных соединений труб из низкоуглеродистых сталей, а также низколегированных кремнемарганцевистых сталей марки 15ГС и др. Н.вр. и Расц. умножать на 0,8 (ПР-1).

2. Нормами и расценками табл. 3 и 4 предусмотрена термообработка одного сварного соединения. При групповой термообработке от одного источника двух сварных соединений Н.вр. и Расц. умножать на 0,7 (ПР-2) св. двух до пяти - на 0,6 (ПР-3) и св. пяти - на 0,5 (ПР-4).