

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСТЫҚ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН БАҒАЛАРДЫҢ ЖИНАҚТАРЫ

Жабдықтарды монтаждауға арналған бағаларды
қолдану жөніндегі жалпы ережелер

СБОРНИКИ РАСЦЕНОК НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Общие положения по применению
расценок на монтаж оборудования

ҚР ҚН 8.02-06-2002
СН РК 8.02-06-2002

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда
министрлігінің Құрылыс істері жөніндегі комитеті

Комитет по делам строительства Министерства
индустрии и торговли Республики Казахстан

Астана 2003

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСТЫҚ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН БАҒАЛАРДЫҢ ЖИНАҚТАРЫ

**Жабдықтарды монтаждауға арналған
бағаларды қолдану жөніндегі жалпы ережелер**

СБОРНИКИ РАСЦЕНОК НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

**Общие положения по применению
расценок на монтаж оборудования**

**ҚР ҚН 8.02-06-2002
СН РК 8.02-06-2002**

**Ресми басылым
Издание официальное**

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Құрылыс істері жөніндегі комитеті
Комитет по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

Астана, 2003

ҚР ҚН 8.02-06-2002
СН РК 8.02-06-2002

Жабдықтарды монтаждауға арналған бағаларды қолдану жөніндегі жалпы ережелер

Общие положения по применению расценок на монтаж оборудования

КІРІСПЕ

- | | |
|--|---|
| 1. Жасаған: | «KAZGOR» Жобалау академиясы ЖАҚ-ы |
| 2. Ұсынған: | Қазақстан Республикасының Индустрия және сауда министрлігі (ҚР ИСМ) Құрылыс істері жөніндегі комитетінің Құрылыстағы экономикалық талдау және жоспарлау басқармасы. |
| 3. Қабылданған және қолданысқа енгізілген мерзімі: | ҚР ИСМ Құрылыс істері жөніндегі комитетінің 30.06.2003 ж. № 260 бұйрығымен 01.07.2003 ж. бастап енгізілді. |

ПРЕДИСЛОВИЕ

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Разработаны: | ЗАО Проектная академия «KAZGOR» |
| 2. Представлены: | Управлением экономического анализа и планирования Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (МИТ РК). |
| 3. Приняты и введены в действие: | Приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 260 с 01.07.2003 г. |

Осы мемлекеттік нормативті ҚР Сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе жекелей қайта басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

ISBN

Содержание

1.	Общие положения	5
2.	Порядок применения расценок	7
3.	Материальные ресурсы	10
4.	Перемещение оборудования	10
5.	Порядок определения расценок на монтаж оборудования, не предусмотренного сборниками	11
6.	Демонтажные работы	12
	Приложения:	13
1.	Перечень сборников расценок на монтаж оборудования	13
2.	Расценки на дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного в сборниках	14
3.	Контроль монтажных сварных соединений	17

ҚҰРЫЛЫСТЫҢ НОРМАЛАРЫ

Жабдықтарды монтаждауға арналған бағаларды қолдану жөніндегі жалпы ережелер

Общие положения по применению расценок на монтаж оборудования

1. Общие положения

1.1. Настоящие Положения являются общими для всех расценок на монтаж оборудования, технологических трубопроводов и др., включенных в сборники расценок, перечень которых приведен в приложении 1.

В технических частях и вводных указаниях сборников расценок приводятся положения, обусловленные специфическими особенностями монтажа тех или иных видов оборудования, которые необходимо учитывать при применении соответствующих сборников.

1.2. Сборники расценок на монтаж оборудования являются составной частью системы сметного нормирования в строительстве, действующей на территории Республики Казахстан. Содержание, построение, изложение и оформление сборников соответствуют требованиям СНиП РК 1.01-01-2001 «Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства. Основные положения».

Расценки предназначены для определения сметной стоимости работ и расчетов за выполненные работы по монтажу оборудования при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений.

1.3. Расценки отражают среднеотраслевой уровень затрат по принятым технике, технологии и организации выполнения работ по монтажу оборудования и могут применяться всеми организациями-заказчиками и подрядчиками независимо от их принадлежности и форм собственности.

Затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

1.4. Расценки разработаны с учетом требований:

- государственных и отраслевых стандартов;
- технических условий (ТУ) на изготовление, поставку и монтаж оборудования, технологических регламентов, инструкций, руководящих технических материалов и другой технической документации по изготовлению, монтажу и эксплуатации оборудования;
- соответствующих глав 3-й части СНиП «Организация, производство и приемка работ»;
- органов государственного технического надзора за безопасной эксплуатацией оборудования, правил по охране труда и технике безопасности.

1.5. В расценках учтены затраты на выполнение комплекса работ по монтажу оборудования, установленного нормативными и техническими документами на поставку и монтаж оборудования, а также соответствующими главами 3-й части СНиП «Организация, производство и приемка работ», включая:

- приемку оборудования в монтаж;
- перемещение оборудования по горизонтали и вертикали с погрузкой и выгрузкой;
- распаковку оборудования и отнеску упаковки;
- очистку оборудования от консервирующей смазки и покрытий, технический осмотр;
- ревизию в случаях, предусмотренных ТУ или инструкциями на монтаж отдельных

видов оборудования (разборка, очистка от смазки, промывка, осмотр частей, смазка и сборка);

- укрупнительную сборку оборудования, поставляемого отдельными узлами или деталями, для проведения монтажа максимально укрупненными блоками в пределах грузоподъемности монтажных механизмов;

- приемку и проверку фундаментов и других оснований под оборудование, разметку мест установки оборудования, установку анкерных болтов и закладных частей в колодцы фундаментов;

- установку оборудования с выверкой и закреплением на фундаменте или другом основании, включая установку отдельных механизмов и устройств, входящих в состав оборудования или его комплектную поставку: вентиляторов, насосов, питателей, электроприводов (механическая часть), пускорегулирующей аппаратуры, металлических конструкций, трубопроводов, арматуры, систем маслосмазки и других устройств, предусмотренных чертежами данного оборудования;

- сварочные работы, выполняемые в процессе сборки и установки оборудования, с подготовкой кромок под сварку;

- заполнение смазочными и другими материалами устройств оборудования;

- проверку качества монтажа, включая индивидуальные испытания (вхолостую, а в необходимых случаях - под нагрузкой), гидравлическое, пневматическое и другие виды испытаний, указанные в технических частях или вводных указаниях сборников расценок/

Оборудование, поставляемое с пломбой предприятия-изготовителя или в герметическом исполнении с газовым заполнением, ревизии подвергаться не должно

1.6. В расценках на монтаж оборудования, как правило, не учтены затраты на:

- электромонтажные работы, определяемые по соответствующим расценкам сборника 8 «Электротехнические установки»;

- монтаж приборов и средств автоматизации, определяемые по соответствующим расценкам сборника 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

- контроль качества монтажных сварных соединений, определяемые по приложению 2 (кроме случаев, оговоренных техническими частями и вводными указаниями сборников).

Затраты на перечисленные работы учитываются в сметных расчетах (сметах) дополнительно в составе работ по монтажу оборудования.

В сметных нормах не учтены затраты на отдельные виды строительных работ, связанных с монтажом оборудования, определяемые по соответствующим сборникам сметных норм и расценок на строительные работы:

- монтаж технологических металлических конструкций, не входящих в комплект поставки оборудования, включая их окраску;

- оштукатурку трубопроводов и последующую их окраску;

- окраску мостов мостовых кранов;

- необходимую цветовую и различительную окраску оборудования, а также пояснительные и предупредительные надписи;

- устройство и разборку инвентарных лесов, необходимость которых установлена проектом производства работ в случаях, если для монтажа оборудования не могут быть использованы леса, устанавливаемые для производства строительных и других работ;

- подготовку оборудования под антикоррозионные покрытия и работы по этим покрытиям;

- футеровку оборудования огнеупорными и защитными материалами;

- кладку топок печей, сушил;

- земляные работы по рытью траншей для кабельных линий;

- подливку фундаментных плит, заливку фундаментных болтов и закладных частей в колодцах.

1.7. Сборники расценок на монтаж оборудования содержат техническую часть, вводные указания к отделам и разделам, и расценки, объединенные в группы, разделы и отделы в зависимости от конструктивных характеристик и назначения оборудования.

В технических частях сборников приводятся положения, касающиеся состава и порядка применения всех норм данного сборника, конкретизирующие настоящие положения или

отличающиеся от них.

В вводных указаниях к отделам и разделам сборников содержатся сведения о порядке применения норм данного отдела или раздела, обусловленные особенностями монтажа соответствующего оборудования

1.8. Расценки имеют шифр, наименование, измеритель и стоимостные показатели на единицу измерения.

Шифр расценки состоит из номера сборника, номера группы в данном сборнике и порядкового номера расценки в данной группе.

Группы расценок составлены, как правило, на несколько типоразмеров или видов оборудования (работ), имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав монтажных работ, но отличающихся конкретными параметрами.

В сборниках наименования и технические характеристики оборудования содержат основные признаки, характеризующие оборудование или виды работ.

Параметры отдельных характеристик (масса, длина, емкость, диаметр и др.), приведенные со словом «до», следует понимать включительно, а со словом «от» - исключая указанную величину, т.е. свыше.

1.9. Расценки содержат следующие показатели:

- затраты труда рабочих-монтажников, чел.-ч;
- заработную плату рабочих-монтажников, тенге;
- сметную стоимость эксплуатации строительных машин, исчисленную по базисному району, тенге;
- заработную плату машинистов, тенге;
- сметную стоимость материальных ресурсов, исчисленную по базисному району, тенге;
- заработную плату машинистов, тенге;
- прямые затраты, исчисленные по базисному району, тенге.

В качестве базисного территориального района принят г. Алматы.

1.10. В приложениях к отдельным сборникам расценок приводятся расход и (или) перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках, и другие необходимые сведения, связанные с применением конкретного сборника на монтаж оборудования.

1.11. Расценки не корректируются в зависимости от применяемых техники, технологии и организации монтажных работ согласно проекту производства работ на конкретном объекте, за исключением случаев, предусмотренных настоящими положениями, а также техническими частями и вводными указаниями сборников

2. Порядок применения расценок

2.1. Сметными расценками предусмотрено выполнение работ по монтажу оборудования в нормальных условиях, не осложненных внешними факторами, при положительной температуре окружающей среды.

При производстве монтажных работ в более сложных производственных условиях по сравнению с предусмотренными в сборниках (при реконструкции, техническом перевооружении, расширении действующих предприятий, зданий и сооружений, при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и т.п.), вследствие чего снижается производительность труда рабочих, к нормам затрат труда рабочих-монтажников, к основной заработной плате рабочих и к затратам по эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в таблице 1.

Дополнительные затраты, связанные с выполнением монтажных работ при отрицательной температуре воздуха, учтены сметными нормами, предусмотренными Сборником сметных норм затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.

Таблица 1

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент
1	На действующих предприятиях (в цехах, корпусах, на производственных площадках) при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, печей, кранов, конвейеров, разливочных ковшей и т. п.), или разветвленной сети инженерных коммуникаций, или запыленности воздуха, или движения технологического транспорта по внутрицеховым и внутризаводским путям, что непосредственно влияет на выполнение работ по монтажу оборудования	1,2
2	То же, на предприятиях металлургической, химической и нефтехимической промышленности	1,25
3	На предприятиях (в цехах, корпусах, на производственных площадках), остановленных для производства монтажных работ, а также в зданиях и сооружениях всех назначений при наличии в зоне производства работ загромождающих помещение предметов (станков, установок, аппаратов, эксплуатационного и лабораторного оборудования, оргтехники, мебели и т.п.)	1,15
4	В охранной зоне воздушных линий электропередачи, в местах прохода коммуникаций электроснабжения, в действующих электроустановках, вблизи конструкций и предметов, находящихся под напряжением (в случаях, когда полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно), если это связано с ограничением действий рабочих специальными требованиями техники безопасности	1,2
5	При температуре воздуха на рабочем месте более 40 °С в помещениях	1,25
6	В действующих цехах предприятий с вредными условиями труда, в которых рабочим промышленного предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-монтажники имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,15
	В действующих цехах предприятий с вредными условиями труда, если рабочие, занятые на монтаже оборудования, переведены на сокращенный рабочий день:	
7	при 36-часовой рабочей неделе	1,15
8	при 24-часовой рабочей неделе	1,7

Примечания:

1. При выполнении работ в условиях, предусмотренных в табл. 1, может быть применен только один из коэффициентов, за исключением коэффициентов, приведенных в пп. 6, 7, 8, каждый из которых, при наличии соответствующих условий, может применяться одновременно с одним из коэффициентов, приведенных в пп. 1 и 2.

2. Коэффициенты, приведенные в табл. 1, не применяются при производстве работ в подземных условиях в шахтах и рудниках, в метрополитенах и тоннелях, а также при наличии в технических частях или вводных указаниях сборников коэффициентов, учитывающих условия производства работ, аналогичные условиям, приведенным в табл. 1, за исключением коэффициента, приведенного в п. 4.

2.2. При определении сметной стоимости монтажа оборудования в подземных условиях: в шахтах, рудниках, а также в метрополитенах и тоннелях по расценкам сборников, за исключением расценок, предусмотренных в отделе 6 сборника 3, группе 245 сборника 7, разделе 4 отдела 2 и отделе 4 сборника 8, отделе 10 сборника 10, отделе 4 сборника 12, отделе 1 сборника 19, отделе 2 сборника 20 и сборнике 21, к заработной плате (основной и по эксплуатации машин) следует применять коэффициенты, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование мест производства работ	Коэффициент
1	В подземных условиях в угольных и сланцевых шахтах	2,45
	то же, с особо вредными и особо тяжелыми условиями труда для группы ставок:	
2	I	2,7
3	II	2,95
4	В подземных условиях в шахтах по добыче руд черных и цветных металлов, горнохимического сырья, слюды и соли, огнеупорного сырья	1,67
	то же, с особо вредными и особо тяжелыми условиями труда для группы ставок:	
5	I	1,85
6	II	2,04
7	В подземных условиях в шахтах по добыче флюсов, закладочных и других нерудных материалов	1,47
	Метрополитены, тоннели и подземные сооружения специального назначения	
8	при подземном способе работ	1,67
	то же, с особо вредными и особо тяжелыми условиями труда для группы ставок:	
9	I	1,85
10	II	2,04
11	при открытом способе работ	1,24
12	то же, с особо вредными и особо тяжелыми условиями труда	1,33
13	Работы на поверхности шахт и рудников	1,14
	В подземных условиях в эксплуатируемых тоннелях метрополитенов в ночное время после снятия напряжения (в «окно»):	
14	При использовании рабочих в течение рабочей смены только для выполнения работ, связанных с «окном»	3
	При использовании части рабочей смены (до пуска рабочих в тоннель и после выхода из тоннеля) для выполнения работ, не связанных с «окном»	2

Примечания:

1. Коэффициенты рассчитаны на подземных работах – при 6-часовом рабочем дне, а на остальных работах – при 7-часовом рабочем дне

2. Коэффициенты, приведенные в пп. 1, 2 и 3, рассчитаны при 30-часовой рабочей неделе, при 36-часовой рабочей неделе указанные коэффициенты следует пересчитать делением на 1,2.

3. При производстве работ в условиях, предусмотренных в табл. 2, может быть применен только один из коэффициентов.

2.3. Определение сметной стоимости по монтажу оборудования, учитывающие местные условия их выполнения, производится в следующем порядке:

2.3.1. к основной заработной плате и затратам по эксплуатации машин применить коэффициенты, приведенные в п. 2.1;

2.3.2. к основной заработной плате и заработной плате по эксплуатации машин применить коэффициенты (один или несколько):

– приведенные в п. 2.2;

– установленные решениями директивных органов для отдельных строек, районов и строек, расположенных в высокогорных, безводных, пустынных и других сложных условиях

2.3.3. начислить в установленных размерах накладные расходы на скорректированную основную заработную плату и заработную плату по эксплуатации машин и ненормируемые и непредвиденные затраты на сумму прямых затрат и накладных расходов.

2.3.4. к затратам труда применить коэффициенты, приведенные в настоящих положениях (за исключением приведенных в табл.1, 2 пп. 6 - 8, а также установленных директивными органами), технических частях и вводных указаниях к сборникам расценок на монтаж оборудования.

3. Материальные ресурсы

3.1. В расценках учтены затраты на материальные ресурсы исходя из усредненных сметных цен. Корректировать стоимость материальных ресурсов за счет изменения сметных цен по территориальным районам не следует.

3.2. В общей стоимости материальных ресурсов в составе прямых затрат по монтажу оборудования учтена стоимость материалов:

- основных, остающихся в деле (подкладочные и прокладочные материалы, болты, гайки, электроды, металл и др.);
- вспомогательных, не остающихся в деле, для изготовления и устройства приспособлений, необходимых для производства монтажных работ (бревна, брусья, доски, шпалы и т.п.), с учетом их оборачиваемости;
- вспомогательных ненормируемых материальных ресурсов для производства монтажных работ (обтирочные - ветошь, концы, бумага и др.; промывочные - керосин, бензин, смазочное масло, солидол, тавот и т.п.).
- вспомогательных, используемых для индивидуального испытания смонтированного оборудования, сушки и других целей (электроэнергия, газ, пар, вода, воздух, топливо, средства для обезжиривания, промывки технологических трубопроводов и др.).

3.3. Дополнительному учету подлежат затраты на неучтенные в расценках материальные ресурсы, перечень которых приведен в технических частях, вводных указаниях или приложениях к соответствующим сборникам.

3.4. Материалы и изделия производственно-технического назначения, не включенные в перечни, приводимые в технических частях, вводных указаниях и приложениях к сборникам, следует относить к оборудованию.

3.5. Расход материальных ресурсов определен на основе производственных норм расхода материалов, технологической документации, расчетных и других исходных данных.

4. Перемещение оборудования

4.1. Расценками учтены затраты на горизонтальное и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов, необходимых для монтажа, от приобъектного склада (или приобъектной мастерской) до места монтажа на расстоянии, приведенные в технических частях или вводных указаниях сборников.

4.2. В тех случаях, когда установка оборудования требует его перемещения от приобъектного склада до места монтажа на расстояния меньшие, чем предусмотрено в сборнике, сметные расценки на монтаж не корректируются.

- 4.3. Дополнительному учету в сметах подлежат затраты на:
- горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места монтажа сверх учтенного в расценке расстояния, за исключением случаев, когда в расценке учтено перемещение «до места установки», но в общей сложности не свыше 1500 м;

– вертикальное перемещение оборудования на отметки выше или ниже учтенных в расценках, за исключением случаев, когда в расценке учтено перемещение «до проектных отметок». По расценкам, в которых перемещение учтено «в пределах этажа», дополнительно учитываются затраты на подъем оборудования от нулевой отметки (уровня земли) до отметки пола соответствующего этажа.

– перемещение оборудования в шахтах по стволам и выработкам, когда в расценках не учтены эти затраты.

4.4. Затраты на перемещение оборудования и материальных ресурсов на расстояния сверх учтенных в расценках, следует определять по расценкам приложения 2 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного в расценках на монтаж оборудования».

Дополнительное перемещение оборудования на расстояние менее 50 м не учитывается.

Затраты на перемещение оборудования по линейным сооружениям (канатные дороги и др.) сверх 1000 м, перемещение должны определяться на основании индивидуальных расценок.

Затраты на перемещение оборудования на расстояния свыше 1500 м, кроме оборудования по линейным сооружениям, учитываются в стоимости оборудования.

5. Порядок определения расценок на монтаж оборудования, не предусмотренного сборниками

5.1. Расценки на монтаж оборудования, в том числе импортного, сходного по технической характеристике, условиям поставки и сложности монтажа с оборудованием, предусмотренным в сборнике, но отличающегося от него по массе, следует определять:

– при разнице в массе оборудования (с учетом массы электродвигателей и приводов) не более 10 % массы оборудования, представленного в сборнике, по расценке ближайшего по массе аналогичного оборудования;

– при разнице в массе оборудования более чем на 10 %, но не свыше 50 % расценка этого оборудования определяется применением к расценке ближайшего по массе оборудования коэффициентов, приведенных в табл. 2.

Таблица 2

Коэффициент изменения массы оборудования	Коэффициент изменения расценки
0,3 – 0,4	0,7
0,41 – 0,5	0,75
0,51 – 0,6	0,8
0,61 – 0,7	0,85
0,71 – 0,8	0,9
0,81 – 0,9	0,95
0,91 – 1,1	1
1,11 – 1,2	1,1

Коэффициент изменения массы оборудования	Коэффициент изменения расценки
1,21 – 1,3	1,15
1,31 – 1,4	1,2
1,41 – 1,5	1,25
1,51 – 1,6	1,3
1,61 – 1,7	1,35
1,71 – 1,8	1,4
1,81 – 1,9	1,45
1,91 – 2	1,5

Примечания:

1. Коэффициенты изменения расценок, приведенные в табл. 2, распространяются также на не учтенные в расценках нормы расхода материальных ресурсов на индивидуальное испытание оборудования и другие цели, указанные в приложениях к соответствующим сборникам.

2. Если в технической характеристике оборудования (гр. 2 сборника) масса приведена со словом «до», корректировка по массе допускается только сверх последней массы, а если «от» и «до» - сверх крайних пределов.

5.2. В тех случаях, когда в технической характеристике оборудования не указан материал, из которого оно изготовлено, в сборниках принято, что оборудование изготовлено из углеродистой стали или серого чугуна.

Расценки на монтаж аналогичного оборудования, изготовленного из других материалов, покрытого специальной антикоррозионной защитой, или с нанесенной тепловой изоляцией, должны определяться в соответствии с указаниями, содержащимися в соответствующих сборниках, а при отсутствии таких указаний - на основе индивидуальных расценок.

5.3. Расценки на монтаж оборудования, техническая характеристика, условия поставки и способ монтажа которого существенно отличаются от предусмотренных сборниками, сметные нормы на монтаж следует определять:

- в порядке, установленном соответствующим сборником расценок;
- на основе индивидуальных сметных расценок.

Индивидуальные сметные расценки на монтаж оборудования, удовлетворяющие необходимым методическим требованиям, утверждаются заказчиком в составе проектно-сметной документации.

6. Демонтажные работы

6.1. В случаях, когда в сборниках не приведены расценки на демонтаж оборудования, и в технических частях и вводных указаниях сборников отсутствуют указания о порядке их определения, затраты на демонтаж могут определяться в следующем порядке:

6.1.1. применением к соответствующим расценкам на монтаж (с учетом местных условий, за вычетом стоимости учтенных материальных ресурсов) следующих коэффициентов:

- для оборудования, предназначенного для дальнейшего использования, с укладкой деталей оборудования в ящики, со смазкой антикоррозионным слоем и составлением упаковочных спецификаций – 0,5;
- для оборудования, предназначенного для дальнейшего использования, без консервации и упаковки – 0,4;
- для оборудования, предназначенного в лом – 0,3.

6.1.2. составлением индивидуальной расценки при демонтаже оборудования, отсутствующего в действующих сборниках на монтаж оборудования.

Перечень сборников расценок на монтаж оборудования

№ сборника	Наименование сборника
1	Металлообрабатывающее оборудование
2	Деревообрабатывающее оборудование
3	Подъемно-транспортное оборудование
4	Дробильно-размольное, обогатительное и агломерационное оборудование
5	Весовое оборудование
6	Теплосиловое оборудование
7	Компрессорные установки, насосы и вентиляторы
8	Электротехнические установки
9	Электрические печи
10	Оборудование связи
11	Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники
12	Технологические трубопроводы
13	Оборудование атомных электрических станций
14	Оборудование прокатных производств
15	Оборудование для очистки газов
16	Оборудование предприятий черной металлургии
17	Оборудование предприятий цветной металлургии
18	Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности
19	Оборудование предприятий угольной и торфяной промышленности
20	Оборудование сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожном транспорте
21	Оборудование метрополитенов и тоннелей
22	Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений
23	Оборудование предприятий электротехнической промышленности
24	Оборудование предприятий промышленности строительных материалов
25	Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности
26	Оборудование предприятий текстильной промышленности
27	Оборудование предприятий полиграфической промышленности
28	Оборудование предприятий пищевой промышленности
29	Оборудование театрально-зрелищных предприятий
30	Оборудование зернохранилищ и предприятий по переработке зерна
31	Оборудование предприятий кинематографии
32	Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи
33	Оборудование предприятий легкой промышленности
34	Оборудование учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности
35	Оборудование сельскохозяйственных производств
36	Оборудование предприятий бытового обслуживания и коммунального хозяйства

**Расценки на дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов
сверх предусмотренного в сборниках**

Код расценки	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе				Затраты труда осн. рабочих, чел-час
				осн. ЗП	экспл. машин		материалы	
					всего	в т.ч. ЗП маш.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Группа 1. Перемещение на поверхности оборудования и материальных ресурсов								
горизонтальное, сверх предусмотренного сборником, м;								
100, на расстояние, м, до:								
38-1-1	200	т	120,5	92,3	28,2	18	—	0,6
38-1-2	300	т	224,6	185	39,6	24,8	—	1,3
38-1-3	400	т	305,3	259	46,3	29,3	—	1,8
150, на расстояние, м, до:								
38-1-4	200	т	58,55	49,5	9,05	4,5	—	0,4
38-1-5	300	т	141,8	126	15,8	9	—	0,55
38-1-6	400	т	247,1	203	44,1	24,8	—	1,4
200, на расстояние, м, до:								
38-1-7	300	т	103,6	85,5	18,1	13,5	—	0,6
38-1-8	400	т	183,2	155	28,2	18	—	1,1
38-1-9	400 и свыше добавлять на каждые следующие 100 м	т	83,3	67,5	15,8	9	—	0,4
вертикальное, сверх предусмотренного сборником, м:								
1, на высоту, м, до:								
38-1-10	5	т	511,9	428	83,9	56,3	—	2,9
38-1-11	10	т	821	698	123	76,5	—	4,4
38-1-12	15	т	1 214	1 022	192	122	—	7,4
38-1-13	20	т	1 635	1 373	262	176	—	9,2
38-1-14	25	т	2 030	1 710	320	214	—	12
2, на высоту, м, до:								
38-1-15	5	т	238,3	214	24,3	15,8	—	1,5
38-1-16	10	т	578,3	554	24,3	15,8	—	3,4
38-1-17	15	т	914,5	882	32,5	20,3	—	6,4
38-1-18	20	т	1 270,5	1 238	32,5	20,3	—	8,8
38-1-19	25	т	1 686,5	1 589	97,5	60,8	—	11
5, на высоту, м, до:								
38-1-20	10	т	241	176	65	40,5	—	1,3
38-1-21	15	т	634	504	130	81	—	3
38-1-22	20	т	1 077	878	199	131	—	6,4
38-1-23	25	т	1 502	1 238	264	171	—	8,8
8, на высоту, м, до:								
38-1-24	10	т	137,3	113	24,3	15,8	—	0,74
38-1-25	15	т	547,5	450	97,5	60,8	—	2,9
38-1-26	20	т	955	788	167	110	—	5
38-1-27	25	т	1 357	1 125	232	151	—	8,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	10, на высоту, м, до:							
38-1-28	15	т	418	353	65	40,5	—	2,2
38-1-29	20	т	805	675	130	81	—	4,4
38-1-30	25	т	1 234	1 035	199	131	—	7,4
	15, на высоту, м, до:							
38-1-31	20	т	405,1	338	67,1	45	—	2,1
38-1-32	25	т	805	675	130	81	—	4,4
38-1-33	свыше 25 м добавлять на каждые следующие 5 м	т	412,2	329	83,2	56,3	—	2,1
Группа 2. Перемещение в угольных и сланцевых шахтах:								
38-2-1	спуск (подъем) оборудования и материальных ресурсов в клетки на платформах или вагонетках с погрузкой и выгрузкой	т	155,5	76,5	79	38,3	—	0,42
	спуск (подъем) крупногабаритного оборудования с погрузкой и выгрузкой, включая последующую погрузку на специальную платформу и откатку ее на 50 м:							
38-2-2	в клетки	т	1 412	1 080	332	290	—	3,33
38-2-3	под клетью при отсутствии хвостового каната, включая сооружение и разборку перекрытия ствола	т	2 701	1 951	588	466	162	7,06
38-2-4	на подъемном канате, включая снятие и навеску клетки, сооружение и разборку перекрытия ствола	т	3 284	2 565	719	554	—	9,87
38-2-5	оборудования и материальных ресурсов по горным выработкам с рельсовыми путями в вагонетках или на платформах электровозом на любое расстояние, включая выгрузку	т	544,2	488	56,2	33,8	—	1,24
	оборудования и материальных ресурсов в вагонетках или на платформах при помощи электролебедок, включая выгрузку, по горным выработкам с рельсовыми путями и углом наклона: до 13 гр.							
38-2-6	первые 200 м	т	410,7	356	54,7	33,8	—	0,91
38-2-7	добавлять на следующие 50 м свыше 200 м	т	29,3	29,3	—	—	—	0,09
	более 13 гр.							
38-2-8	первые 200 м	т	468,4	405	63,4	38,3	—	1,03
38-2-9	добавлять на следующие 50 м свыше 200 м	т	42,8	42,8	—	—	—	0,11
	крупногабаритного оборудования на катках, салазках и листах при помощи электролебедок, включая выгрузку, по горным выработкам без рельсовых путей с углом наклона: до 13 гр.							
38-2-10	первые 100 м	т	648,1	567	81,1	47,3	—	1,46
38-2-11	свыше 100 м добавлять на следующие 10 м	т	25,88	22,5	3,38	2,25	—	0,17
	более 13 гр.							
38-2-12	первые 100 м	т	862,7	767	95,7	56,3	—	1,92
38-2-13	свыше 100 м добавлять на следующие 10 м	т	36	31,5	4,5	2,25	—	0,08

Группа 3. Перемещение в метрополитенах и тоннелях (сверх затрат на обслуживающие процессы)

оборудования и материальных ресурсов на расстояние 200 м на вагонетках или площадках вручную с погрузкой и выгрузкой, масса, т:

38-3-1	до 2, при спуске в клетки	т	1 041,1	1 031	—	—	10,1	4,32
38-3-2	свыше 2, при спуске под клетью на специальном канате	т	2 128,6	1 463	651	205	14,6	6,04
38-3-3	свыше 2, при спуске на подъемном канате при снятой клетке	т	2 823,3	2 151	651	205	21,3	8,75
38-3-4	добавлять на каждые 50 м перемещения сверх 200 м	т	325,36	322	—	—	3,36	1,35
крупногабаритного оборудования на катках и салазках при помощи электролебедок,								
38-3-5	на расстояние 200 м, включая выгрузку	т	1 370,1	1 010	350	196	10,1	4,03
38-3-6	добавлять на каждые 50 м перемещения сверх 200 м	т	366,42	92,3	273	144	1,12	0,51

Примечания:

1. При определении стоимости опускания оборудования и материальных ресурсов к расценкам следует применять коэффициент 0,9;
2. При определении стоимости горизонтального перемещения оборудования и материальных ресурсов расстояние менее 50 м не должно учитываться;
3. В расценках учтены затраты на спуск оборудования при любой глубине шахты;
4. При спуске (подъеме) оборудования, смонтированного на колесном ходу, к расценкам следует применять следующие коэффициенты:
 - в клетки - 0,94;
 - под клетью при отсутствии хвостового каната - 0,81;
 - на подъемном канате при снятой клетке - 0,84;
5. При перемещении оборудования, смонтированного на колесном ходу, по горным выработкам с рельсовыми путями к расценкам необходимо применять следующие коэффициенты:
 - при помощи электровоза - 0,56;
 - при помощи электролебедок - 0,41.

Приложение 3

Контроль монтажных сварных соединений

1. Приложение содержит расценки на подготовку к контролю монтажных сварных соединений и околошовной зоны; контроль монтажных сварных соединений неразрушающими и разрушающими методами; изготовление образцов для проведения испытаний; предварительный контроль материалов и оборудования; операционный контроль качества сварных соединений.

2. Методы и объем контроля определяются на основании действующих Правил контроля, руководящих технических материалов и инструкций по проведению контроля монтажных сварных соединений, другой нормативной и технической документации.

3. Затраты на подготовку к контролю монтажных сварных соединений и околошовной зоны и контроль монтажных сварных соединений неразрушающими методами учитываются в сметах с включением в стоимость монтажных работ.

4. Затраты на контроль монтажных сварных соединений разрушающими методами и изготовление образцов для проведения испытаний, учету в сметах не подлежат.

5. При производстве работ в условиях, отличающихся от предусмотренных в расценках разделов 1 и 2, к основной заработной плате, затратам по эксплуатации машин и затратам труда рабочих-монтажников применять коэффициенты, приведенные ниже:

№ п/п	Условия работы	Коэффициент
	При подготовке поверхности под контроль и контроле монтажных сварных соединений:	
1	на сборочной площадке, в цехе предмонтажных работ	0,9
2	труб, собранных в пучки (труб поверхностей нагрева котлов, трубных элементов реакторов)	1,3
3	в траншеях, на эстакадах, с лесов, подмостей, при затруднительном доступе к сварному соединению	1,25
4	с навесных люлек, а также с конструкций и оборудования, когда основным средством, предохраняющим от падения с высоты, является монтажный предохранительный пояс	1,5
5	внутри трубопроводов (кроме расценок с 27 – 30 по 27 – 62), емкостей и помещений: диаметром до 1 м	1,5
6	диаметром более 1 м	1,3
7	при определении затрат труда на производство работ внутри трубопроводов и емкостей время дежурства снаружи рабочего-монтажника 3-го разряда следует учитывать дополнительно:	
8	при работе в боксах (помещениях) АЭС	1,1
9	на высоте свыше 25 м до 40 м	1,1
10	- « - 40 до 70 м	1,3
11	- « - 70 до 90 м	1,5
12	- « - 90 до 110 м	1,8
13	при очистке металлическими щетками и протирке ацетоном двусторонних сварных швов	1,8
	При механизированной зачистке и зачистке вручную поверхности околошовной зоны трубопроводов из углеродистых, легированных и высоколегированных коррозионностойких сталей с одной стороны:	
14	без снятия усиления	0,55

№ п/п	Условия работы	Коэффициент
15	со снятием усиления	0,7
16	при внешнем осмотре корня шва	1,1
	При цветной дефектоскопии:	
17	обеих поверхностей двусторонних швов	2
18	одновременно более 3-х стыков до 5	0,8
19	то же, более 5	0,7
	При ультразвуковом контроле:	
20	сталей аустенитного класса	1,5
21	сварного шва с одной стороны одной поверхности	0,6
22	сварного шва несколькими преобразователями с различными углами ввода	количество преобразователей
	При радиационных методах контроля:	
23	при получении с одной экспозиции двух снимков	0,85
24	то же, 3-х снимков	0,7
25	то же, свыше 3-х снимков	0,5
26	при использовании пленки РТ-4М	0,8
27	то же, РТ-1	0,7
28	при просвечивании сварных соединений горячих стыков	1,35
29	при просвечивании импульсными переносными аппаратами типа «Мира-2»	1,3
30	при просвечивании через две стенки стыков трубопроводов на эллипс	1,2
31	при панорамном просвечивании корня шва сварных соединений трубопроводов диаметром 1020 мм	1,5
32	при зачистке, ультразвуковом контроле и контроле радиационными методами угловых и тавровых соединений оборудования и конструкций	1,3
	При контроле сварных соединений II категорий АЭС, контролируемых в соответствии с требованиями Правил контроля ПН АЭ Г-1-028-91:	
33	внешним осмотром и измерениями; ультразвуком	1,5
34	радиационными методами	1,2

Расценки на контроль монтажных сварных соединений

Код расценки	Наименование	Единица измерения	Прямые затраты, тенге	в том числе				Затраты труда осн. рабочих, чел-час
				осн. ЗП	экспл. машин		Материалы	
					всего	в т.ч. ЗП маш.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Раздел 1. Подготовка к контролю поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны

Группа 1. Очистка металлическими щетками поверхности

трубопроводов, диаметр, мм, до:

39-1-1	60	стык	37,12	36	—	—	1,12	0,2
39-1-2	108	стык	43,92	42,8	—	—	1,12	0,3
39-1-3	159	стык	59,62	58,5	—	—	1,12	0,3
39-1-4	273	стык	66,42	65,3	—	—	1,12	0,4
39-1-5	377	стык	91,12	90	—	—	1,12	0,5
39-1-6	478	стык	114,12	113	—	—	1,12	0,6
39-1-7	550	стык	132,12	131	—	—	1,12	0,7
39-1-8	630	стык	147,12	146	—	—	1,12	0,8
39-1-9	720	стык	161,12	160	—	—	1,12	0,9
39-1-10	820	стык	175,24	173	—	—	2,24	1
39-1-11	920	стык	207,24	205	—	—	2,24	1
39-1-12	1020	стык	220,24	218	—	—	2,24	1
39-1-13	1220	стык	263,24	261	—	—	2,24	2
39-1-14	1420	стык	307,36	304	—	—	3,36	2
39-1-15	1620	стык	352,36	349	—	—	3,36	2
39-1-16	1820	стык	392,36	389	—	—	3,36	2
39-1-17	2020	стык	441,48	437	—	—	4,48	3
39-1-18	2220	стык	483,48	479	—	—	4,48	3
39-1-19	оборудования	м шва	68,62	67,5	—	—	1,12	0,4

Группа 2. Протирка ацетоном поверхности

трубопроводов, диаметр, мм, до:

39-2-1	60	стык	12,36	9	—	—	3,36	0,1
39-2-2	108	стык	16,9	11,3	—	—	5,6	0,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-2-3	159	стык	21,34	13,5	—	—	7,84	0,1
39-2-4	273	стык	28,1	15,8	—	—	12,3	0,1
39-2-5	377	стык	40,4	22,5	—	—	17,9	0,1
39-2-6	478	стык	48,3	27	—	—	21,3	0,2
39-2-7	550	стык	58,4	33,8	—	—	24,6	0,2
39-2-8	630	стык	62,9	36	—	—	26,9	0,2
39-2-9	720	стык	71,9	40,5	—	—	31,4	0,2
39-2-10	820	стык	78,6	42,8	—	—	35,8	0,3
39-2-11	920	стык	91	51,8	—	—	39,2	0,3
39-2-12	1020	стык	97,7	54	—	—	43,7	0,3
39-2-13	1220	стык	116,8	65,3	—	—	51,5	0,4
39-2-14	1420	стык	137	76,5	—	—	60,5	0,4
39-2-15	1620	стык	156,1	87,8	—	—	68,3	0,5
39-2-16	1820	стык	176,3	99	—	—	77,3	0,6
39-2-17	2020	стык	194,2	108	—	—	86,2	0,6
39-2-18	2220	стык	213,1	119	—	—	94,1	0,7
39-2-19	оборудования	м шва	32,6	18	—	—	14,6	0,1

Группа 3. Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей

без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, до шероховатости поверхности не грубее

Rz 80 мкм (V3), трубопровод, диаметр, мм:

22, толщина стенки, мм, до:

39-3-1	3	стык	20,36	11,3	9,06	2,25	—	0,1
39-3-2	6	стык	26	15,8	10,2	2,25	—	0,1

25-36, толщина стенки, мм, до:

39-3-3	4	стык	35	20,3	14,7	2,25	—	0,1
39-3-4	8	стык	41,8	24,8	17	2,25	—	0,1

38-48, толщина стенки, мм, до:

39-3-5	4	стык	48,6	29,3	19,3	2,25	—	0,2
39-3-6	8	стык	56,5	33,8	22,7	2,25	—	0,2
39-3-7	12	стык	66,6	40,5	26,1	2,25	—	0,2

50-63, толщина стенки, мм, до:

39-3-8	4	стык	63,3	38,3	25	2,25	—	0,2
39-3-9	8	стык	75,6	45	30,6	2,25	—	0,3
39-3-10	14	стык	87	51,8	35,2	2,25	—	0,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-3-11	6	стык	80,2	47,3	32,9	2,25	—	0,3
39-3-12	10	стык	98,2	58,5	39,7	4,5	—	0,3
39-3-13	20	стык	131	78,8	52,2	4,5	—	0,4
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-3-14	6	стык	102,8	60,8	42	4,5	—	0,4
39-3-15	10	стык	123,1	74,3	48,8	4,5	—	0,4
39-3-16	20	стык	169	101	68	6,75	—	0,6
39-3-17	28	стык	202,5	122	80,5	6,75	—	0,7
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-3-18	6	стык	116,3	69,8	46,5	4,5	—	0,4
39-3-19	10	стык	142,2	85,5	56,7	4,5	—	0,5
39-3-20	20	стык	194,1	117	77,1	6,75	—	0,7
39-3-21	36	стык	275	164	111	11,3	—	0,9
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-3-22	6	стык	169	101	68	6,75	—	0,6
39-3-23	10	стык	202,5	122	80,5	6,75	—	0,7
39-3-24	20	стык	275	164	111	11,3	—	0,9
39-3-25	30	стык	360	216	144	13,5	—	1,2
39-3-26	45	стык	424	254	170	15,8	—	1,4
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-3-27	6	стык	182,6	110	72,6	6,75	—	0,6
39-3-28	10	стык	211,1	126	85,1	9	—	0,7
39-3-29	20	стык	299	180	119	11,3	—	1
39-3-30	30	стык	380	227	153	13,5	—	1
39-3-31	40	стык	444	266	178	15,8	—	2
39-3-32	50	стык	533	320	213	20,3	—	2
39-3-33	60	стык	613	367	246	22,5	—	2
39-3-34	70	стык	702	421	281	27	—	2
39-3-35	80	стык	804	482	322	29,3	—	3
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-3-36	6	стык	202,5	122	80,5	6,75	—	0,7
39-3-37	10	стык	234,1	140	94,1	9	—	0,8
39-3-38	20	стык	339	203	136	13,5	—	1
39-3-39	30	стык	424	254	170	15,8	—	1
39-3-40	40	стык	509	306	203	18	—	2
39-3-41	50	стык	613	367	246	22,5	—	2
39-3-42	60	стык	702	421	281	27	—	2
39-3-43	70	стык	782	468	314	29,3	—	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
325, толщина стенки, мм, до:								
39-3-44	6	стык	211,1	126	85,1	9	—	0,7
39-3-45	10	стык	253	151	102	9	—	0,9
39-3-46	20	стык	360	216	144	13,5	—	1
39-3-47	30	стык	466	279	187	18	—	2
39-3-48	40	стык	552	331	221	20,3	—	2
39-3-49	50	стык	657	394	263	24,8	—	2
39-3-50	60	стык	765	459	306	29,3	—	3
39-3-51	70	стык	846	506	340	31,5	—	3
377, толщина стенки, мм, до:								
39-3-52	10	стык	299	180	119	11,3	—	1
39-3-53	20	стык	424	254	170	15,8	—	1
39-3-54	30	стык	533	320	213	20,3	—	2
39-3-55	40	стык	657	394	263	24,8	—	2
39-3-56	50	стык	765	459	306	29,3	—	3
39-3-57	60	стык	870	522	348	31,5	—	3
39-3-58	80	стык	995	596	399	36	—	3
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-3-59	10	стык	339	203	136	13,5	—	1
39-3-60	20	стык	466	279	187	18	—	2
39-3-61	30	стык	594	356	238	22,5	—	2
39-3-62	40	стык	721	432	289	27	—	2
39-3-63	50	стык	846	506	340	31,5	—	3
39-3-64	60	стык	995	596	399	36	—	3
39-3-65	70	стык	1 123	673	450	42,8	—	4
39-3-66	90	стык	1 315	788	527	49,5	—	4
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-3-67	10	стык	380	227	153	13,5	—	1
39-3-68	20	стык	533	320	213	20,3	—	2
39-3-69	30	стык	678	407	271	24,8	—	2
39-3-70	40	стык	826	495	331	31,5	—	3
39-3-71	50	стык	975	585	390	36	—	3
39-3-72	60	стык	1 123	673	450	42,8	—	4
39-3-73	70	стык	1 272	763	509	47,3	—	4
39-3-74	90	стык	1 484	889	595	56,3	—	5
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-3-75	10	стык	444	266	178	15,8	—	2
39-3-76	20	стык	613	367	246	22,5	—	2
39-3-77	30	стык	782	468	314	29,3	—	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-78	40	стык	954	572	382	36	—	3
39-3-79	50	стык	1 123	673	450	42,8	—	4
39-3-80	60	стык	1 292	774	518	47,3	—	4
39-3-81	70	стык	1 464	878	586	54	—	5
39-3-82	90	стык	1 633	979	654	60,8	—	6
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-3-83	10	стык	533	320	213	20,3	—	2
39-3-84	20	стык	702	421	281	27	—	2
39-3-85	30	стык	890	533	357	33,8	—	3
39-3-86	40	стык	1 081	648	433	40,5	—	4
39-3-87	50	стык	1 272	763	509	47,3	—	4
39-3-88	60	стык	1 464	878	586	54	—	5
39-3-89	70	стык	1 652	990	662	60,8	—	6
39-3-90	90	стык	1 841	1 105	736	67,5	—	6
720, толщина стенки, мм, до:								
39-3-91	10	стык	571	342	229	20,3	—	2
39-3-92	20	стык	782	468	314	29,3	—	3
39-3-93	30	стык	1 016	608	408	38,3	—	3
39-3-94	40	стык	1 228	736	492	45	—	4
39-3-95	50	стык	1 464	878	586	54	—	5
39-3-96	60	стык	1 675	1 004	671	63	—	6
39-3-97	70	стык	1 889	1 130	759	69,8	—	6
39-3-98	90	стык	2 103	1 256	847	78,8	—	7
820-860, толщина стенки, мм, до:								
39-3-99	10	стык	702	421	281	27	—	2
39-3-100	20	стык	954	572	382	36	—	3
39-3-101	30	стык	1 209	725	484	45	—	4
39-3-102	40	стык	1 484	889	595	56,3	—	5
39-3-103	50	стык	1 741	1 042	699	65,3	—	6
39-3-104	60	стык	1 990	1 193	797	74,3	—	7
39-3-105	70	стык	2 223	1 334	889	83,3	—	8
39-3-106	80	стык	2 538	1 523	1 015	94,5	—	9
920-980, толщина стенки, мм, до:								
39-3-107	10	стык	782	468	314	29,3	—	3
39-3-108	20	стык	1 081	648	433	40,5	—	4
39-3-109	30	стык	1 378	826	552	51,8	—	5
39-3-110	40	стык	1 675	1 004	671	63	—	6
39-3-111	50	стык	1 973	1 181	792	74,3	—	7
39-3-112	60	стык	2 223	1 334	889	83,3	—	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-113	70	стык	2 538	1 523	1 015	94,5	—	9
1020-1220, толщина стенки, мм, до:								
39-3-114	10	стык	973	583	390	36	—	3
39-3-115	20	стык	1 336	801	535	49,5	—	5
39-3-116	30	стык	1 721	1 028	693	63	—	6
39-3-117	40	стык	2 103	1 256	847	78,8	—	7
1420, толщина стенки, мм, до:								
39-3-118	10	стык	1 145	686	459	42,8	—	4
39-3-119	20	стык	1 569	941	628	58,5	—	5
1620, толщина стенки, мм, до:								
39-3-120	10	стык	1 292	774	518	47,3	—	4
39-3-121	20	стык	1 776	1 067	709	65,3	—	6
1840, толщина стенки, мм, до:								
39-3-122	10	стык	1 484	889	595	56,3	—	5
39-3-123	20	стык	2 039	1 220	819	76,5	—	7
2020, толщина стенки, мм, до:								
39-3-124	10	стык	1 609	963	646	60,8	—	5
39-3-125	20	стык	2 223	1 334	889	83,3	—	8
Rz 40 мкм (V4), трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-3-126	3	стык	30,5	18	12,5	2,25	—	0,1
39-3-127	6	стык	37,2	22,5	14,7	2,25	—	0,1
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-3-128	4	стык	49,7	29,3	20,4	2,25	—	0,2
39-3-129	8	стык	59,8	36	23,8	2,25	—	0,2
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-3-130	4	стык	67,7	40,5	27,2	2,25	—	0,2
39-3-131	8	стык	80,2	47,3	32,9	2,25	—	0,3
39-3-132	12	стык	98,2	58,5	39,7	4,5	—	0,3
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-3-133	4	стык	91,4	54	37,4	4,5	—	0,3
39-3-134	8	стык	109,5	65,3	44,2	4,5	—	0,4
39-3-135	14	стык	124,2	74,3	49,9	4,5	—	0,4
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-3-136	6	стык	116,3	69,8	46,5	4,5	—	0,4
39-3-137	10	стык	137,7	83,3	54,4	4,5	—	0,5
39-3-138	20	стык	183,7	110	73,7	6,75	—	0,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-3-139	6	стык	145,7	87,8	57,9	4,5	—	0,5
39-3-140	10	стык	173,2	104	69,2	6,75	—	0,6
39-3-141	20	стык	241,5	144	97,5	9	—	0,8
39-3-142	28	стык	293	176	117	11,3	—	1
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-3-143	6	стык	164,8	99	65,8	6,75	—	0,6
39-3-144	10	стык	202,5	122	80,5	6,75	—	0,7
39-3-145	20	стык	279	167	112	11,3	—	0,9
39-3-146	36	стык	395	236	159	15,8	—	1
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-3-147	6	стык	241,5	144	97,5	9	—	0,8
39-3-148	10	стык	289	173	116	11,3	—	1
39-3-149	20	стык	395	236	159	15,8	—	1
39-3-150	30	стык	514	308	206	20,3	—	2
39-3-151	45	стык	605	362	243	22,5	—	2
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-3-152	6	стык	259	155	104	9	—	0,9
39-3-153	10	стык	303	182	121	11,3	—	1
39-3-154	20	стык	424	254	170	15,8	—	1
39-3-155	30	стык	550	331	219	20,3	—	2
39-3-156	40	стык	635	380	255	24,8	—	2
39-3-157	50	стык	759	455	304	29,3	—	3
39-3-158	60	стык	880	527	353	33,8	—	3
39-3-159	70	стык	1 000	599	401	38,3	—	3
39-3-160	80	стык	1 151	689	462	42,8	—	4
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-3-161	6	стык	289	173	116	11,3	—	1
39-3-162	10	стык	334	200	134	13,5	—	1
39-3-163	20	стык	482	288	194	18	—	2
39-3-164	30	стык	605	362	243	22,5	—	2
39-3-165	40	стык	725	434	291	27	—	3
39-3-166	50	стык	880	527	353	33,8	—	3
39-3-167	60	стык	1 000	599	401	38,3	—	3
39-3-168	70	стык	1 120	671	449	42,8	—	4
325, толщина стенки, мм, до:								
39-3-169	6	стык	303	182	121	11,3	—	1
39-3-170	10	стык	363	218	145	13,5	—	1
39-3-171	20	стык	514	308	206	20,3	—	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-172	30	СТЫК	665	398	267	24,8	—	2
39-3-173	40	СТЫК	785	470	315	29,3	—	3
39-3-174	50	СТЫК	940	563	377	36	—	3
39-3-175	60	СТЫК	1 092	655	437	40,5	—	4
39-3-176	70	СТЫК	1 210	725	485	45	—	4
377, толщина стенки, мм, до:								
39-3-177	10	СТЫК	424	254	170	15,8	—	1
39-3-178	20	СТЫК	605	362	243	22,5	—	2
39-3-179	30	СТЫК	759	455	304	29,3	—	3
39-3-180	40	СТЫК	940	563	377	36	—	3
39-3-181	50	СТЫК	1 090	653	437	40,5	—	4
39-3-182	60	СТЫК	1 241	743	498	47,3	—	4
39-3-183	80	СТЫК	1 421	851	570	54	—	5
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-3-184	10	СТЫК	484	290	194	18	—	2
39-3-185	20	СТЫК	665	398	267	24,8	—	2
39-3-186	30	СТЫК	846	506	340	31,5	—	3
39-3-187	40	СТЫК	1 030	617	413	38,3	—	4
39-3-188	50	СТЫК	1 210	725	485	45	—	4
39-3-189	60	СТЫК	1 421	851	570	54	—	5
39-3-190	70	СТЫК	1 605	961	644	60,8	—	5
39-3-191	90	СТЫК	1 877	1 125	752	69,8	—	6
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-3-192	10	СТЫК	545	326	219	20,3	—	2
39-3-193	20	СТЫК	759	455	304	29,3	—	3
39-3-194	30	СТЫК	969	581	388	36	—	3
39-3-195	40	СТЫК	1 181	707	474	45	—	4
39-3-196	50	СТЫК	1 391	833	558	51,8	—	5
39-3-197	60	СТЫК	1 605	961	644	60,8	—	5
39-3-198	70	СТЫК	1 821	1 087	734	67,5	—	6
39-3-199	90	СТЫК	2 121	1 269	852	78,8	—	7
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-3-200	10	СТЫК	635	380	255	24,8	—	2
39-3-201	20	СТЫК	880	527	353	33,8	—	3
39-3-202	30	СТЫК	1 120	671	449	42,8	—	4
39-3-203	40	СТЫК	1 377	830	547	51,8	—	5
39-3-204	50	СТЫК	1 605	961	644	60,8	—	5
39-3-205	60	СТЫК	1 843	1 107	736	69,8	—	6
39-3-206	70	СТЫК	2 089	1 251	838	78,8	—	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-207	90	стык	2 335	1 395	940	87,8	—	8
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-3-208	10	стык	759	455	304	29,3	—	3
39-3-209	20	стык	1 000	599	401	38,3	—	3
39-3-210	30	стык	1 272	763	509	47,3	—	4
39-3-211	40	стык	1 544	925	619	58,5	—	5
39-3-212	50	стык	1 821	1 087	734	67,5	—	6
39-3-213	60	стык	2 089	1 251	838	78,8	—	7
39-3-214	70	стык	2 355	1 413	942	87,8	—	8
39-3-215	90	стык	2 635	1 577	1 058	99	—	9
720, толщина стенки, мм, до:								
39-3-216	10	стык	816	488	328	31,5	—	3
39-3-217	20	стык	1 120	671	449	42,8	—	4
39-3-218	30	стык	1 454	871	583	54	—	5
39-3-219	40	стык	1 756	1 051	705	65,3	—	6
39-3-220	50	стык	2 089	1 251	838	78,8	—	7
39-3-221	60	стык	2 388	1 431	957	90	—	8
39-3-222	70	стык	2 699	1 613	1 086	101	—	9
39-3-223	90	стык	3 000	1 796	1 204	113	—	10
820-860, толщина стенки, мм, до:								
39-3-224	10	стык	1 000	599	401	38,3	—	3
39-3-225	20	стык	1 364	817	547	51,8	—	5
39-3-226	30	стык	1 725	1 033	692	65,3	—	6
39-3-227	40	стык	2 121	1 269	852	78,8	—	7
39-3-228	50	стык	2 485	1 487	998	92,3	—	8
39-3-229	60	стык	2 850	1 706	1 144	106	—	10
39-3-230	70	стык	3 187	1 913	1 274	119	—	11
39-3-231	80	стык	3 635	2 183	1 452	135	—	12
920-980, толщина стенки, мм, до:								
39-3-232	10	стык	1 121	671	450	42,8	—	4
39-3-233	20	стык	1 544	925	619	58,5	—	5
39-3-234	30	стык	1 972	1 179	793	74,3	—	7
39-3-235	40	стык	2 388	1 431	957	90	—	8
39-3-236	50	стык	2 819	1 688	1 131	106	—	9
39-3-237	60	стык	3 187	1 913	1 274	119	—	11
39-3-238	70	стык	3 635	2 183	1 452	135	—	12
1020-1220, толщина стенки, мм, до:								
39-3-239	10	стык	1 391	833	558	51,8	—	5
39-3-240	20	стык	1 907	1 143	764	72	—	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-241	30	стык	2 453	1 469	984	92,3	—	8
39-3-242	40	стык	3 002	1 800	1 202	113	—	10
1420, толщина стенки, мм, до:								
39-3-243	10	стык	1 636	981	655	60,8	—	6
39-3-244	20	стык	2 239	1 343	896	83,3	—	8
1620, толщина стенки, мм, до:								
39-3-245	10	стык	1 843	1 107	736	69,8	—	6
39-3-246	20	стык	2 538	1 523	1 015	94,5	—	9
1840, толщина стенки, мм, до:								
39-3-247	10	стык	2 121	1 269	852	78,8	—	7
39-3-248	20	стык	2 901	1 739	1 162	108	—	10
2020, толщина стенки, мм, до:								
39-3-249	10	стык	2 302	1 377	925	85,5	—	8
39-3-250	20	стык	3 187	1 913	1 274	119	—	11
Rz 20 мкм (V5), трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-3-251	3	стык	49,7	29,3	20,4	2,25	—	0,2
39-3-252	6	стык	59,8	36	23,8	2,25	—	0,2
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-3-253	4	стык	89,2	54	35,2	2,25	—	0,3
39-3-254	8	стык	105	63	42	4,5	—	0,4
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-3-255	4	стык	119,6	72	47,6	4,5	—	0,4
39-3-256	8	стык	138,9	83,3	55,6	4,5	—	0,5
39-3-257	12	стык	164,8	99	65,8	6,75	—	0,6
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-3-258	4	стык	154,7	92,3	62,4	6,75	—	0,5
39-3-259	8	стык	183,7	110	73,7	6,75	—	0,6
39-3-260	14	стык	211,1	126	85,1	9	—	0,7
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-3-261	6	стык	195,3	117	78,3	6,75	—	0,7
39-3-262	10	стык	234,1	140	94,1	9	—	0,8
39-3-263	20	стык	315	189	126	11,3	—	1
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-3-264	6	стык	245,8	146	99,8	9	—	0,8
39-3-265	10	стык	296	178	118	11,3	—	1
39-3-266	20	стык	411	245	166	15,8	—	1
39-3-267	28	стык	494	297	197	18	—	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-3-268	6	стык	281	169	112	11,3	—	0,9
39-3-269	10	стык	345	207	138	13,5	—	1
39-3-270	20	стык	475	286	189	18	—	2
39-3-271	36	стык	671	403	268	24,8	—	2
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-3-272	6	стык	411	245	166	15,8	—	1
39-3-273	10	стык	491	295	196	18	—	2
39-3-274	20	стык	671	403	268	24,8	—	2
39-3-275	30	стык	874	524	350	31,5	—	3
39-3-276	45	стык	1 030	617	413	38,3	—	3
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-3-277	6	стык	440	263	177	15,8	—	1
39-3-278	10	стык	514	308	206	20,3	—	2
39-3-279	20	стык	723	434	289	27	—	2
39-3-280	30	стык	925	554	371	33,8	—	3
39-3-281	40	стык	1 081	648	433	40,5	—	4
39-3-282	50	стык	1 290	774	516	47,3	—	4
39-3-283	60	стык	1 492	893	599	56,3	—	5
39-3-284	70	стык	1 705	1 019	686	63	—	6
39-3-285	80	стык	1 955	1 170	785	72	—	7
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-3-286	6	стык	491	295	196	18	—	2
39-3-287	10	стык	567	340	227	20,3	—	2
39-3-288	20	стык	821	491	330	31,5	—	3
39-3-289	30	стык	1 030	617	413	38,3	—	3
39-3-290	40	стык	1 234	740	494	45	—	4
39-3-291	50	стык	1 492	893	599	56,3	—	5
39-3-292	60	стык	1 705	1 019	686	63	—	6
39-3-293	70	стык	1 905	1 139	766	69,8	—	6
325, толщина стенки, мм, до:								
39-3-294	6	стык	514	308	206	20,3	—	2
39-3-295	10	стык	616	369	247	22,5	—	2
39-3-296	20	стык	874	524	350	31,5	—	3
39-3-297	30	стык	1 134	680	454	42,8	—	4
39-3-298	40	стык	1 337	801	536	49,5	—	5
39-3-299	50	стык	1 596	956	640	58,5	—	5
39-3-300	60	стык	1 858	1 114	744	69,8	—	6
39-3-301	70	стык	2 056	1 233	823	76,5	—	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
377, толщина стенки, мм, до:								
39-3-302 10	СТЫК	723	434	289	27	—	2	
39-3-303 20	СТЫК	1 030	617	413	38,3	—	3	
39-3-304 30	СТЫК	1 290	774	516	47,3	—	4	
39-3-305 40	СТЫК	1 596	956	640	58,5	—	5	
39-3-306 50	СТЫК	1 857	1 114	743	69,8	—	6	
39-3-307 60	СТЫК	2 111	1 265	846	78,8	—	7	
39-3-308 80	СТЫК	2 419	1 449	970	90	—	8	
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-3-309 10	СТЫК	821	491	330	31,5	—	3	
39-3-310 20	СТЫК	1 134	680	454	42,8	—	4	
39-3-311 30	СТЫК	1 442	864	578	54	—	5	
39-3-312 40	СТЫК	1 760	1 058	702	65,3	—	6	
39-3-313 50	СТЫК	2 059	1 233	826	76,5	—	7	
39-3-314 60	СТЫК	2 419	1 449	970	90	—	8	
39-3-315 70	СТЫК	2 727	1 634	1 093	101	—	9	
39-3-316 90	СТЫК	3 198	1 913	1 285	119	—	11	
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-3-317 10	СТЫК	925	554	371	33,8	—	3	
39-3-318 20	СТЫК	1 290	774	516	47,3	—	4	
39-3-319 30	СТЫК	1 648	988	660	60,8	—	6	
39-3-320 40	СТЫК	2 007	1 204	803	74,3	—	7	
39-3-321 50	СТЫК	2 368	1 415	953	87,8	—	8	
39-3-322 60	СТЫК	2 733	1 634	1 099	101	—	9	
39-3-323 70	СТЫК	3 082	1 845	1 237	115	—	10	
39-3-324 90	СТЫК	3 600	2 160	1 440	135	—	12	
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-3-325 10	СТЫК	1 081	648	433	40,5	—	4	
39-3-326 20	СТЫК	1 492	893	599	56,3	—	5	
39-3-327 30	СТЫК	1 905	1 139	766	69,8	—	6	
39-3-328 40	СТЫК	2 319	1 388	931	85,5	—	8	
39-3-329 50	СТЫК	2 733	1 634	1 099	101	—	9	
39-3-330 60	СТЫК	3 151	1 890	1 261	117	—	11	
39-3-331 70	СТЫК	3 566	2 138	1 428	133	—	12	
39-3-332 90	СТЫК	3 978	2 385	1 593	146	—	13	
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-3-333 10	СТЫК	1 290	774	516	47,3	—	4	
39-3-334 20	СТЫК	1 705	1 019	686	63	—	6	
39-3-335 30	СТЫК	2 157	1 294	863	81	—	7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-336	40	стык	2 621	1 573	1 048	96,8	—	9
39-3-337	50	стык	3 082	1 845	1 237	115	—	10
39-3-338	60	стык	3 566	2 138	1 428	133	—	12
39-3-339	70	стык	4 014	2 408	1 606	149	—	14
39-3-340	90	стык	4 474	2 678	1 796	167	—	15
720, толщина стенки, мм, до:								
39-3-341	10	стык	1 387	830	557	51,8	—	5
39-3-342	20	стык	1 905	1 139	766	69,8	—	6
39-3-343	30	стык	2 513	1 521	992	92,3	—	8
39-3-344	40	стык	3 001	1 800	1 201	110	—	10
39-3-345	50	стык	3 566	2 138	1 428	133	—	12
39-3-346	60	стык	4 060	2 430	1 630	151	—	14
39-3-347	70	стык	4 578	2 745	1 833	171	—	15
39-3-348	90	стык	5 106	3 060	2 046	189	—	17
820-860, толщина стенки, мм, до:								
39-3-349	10	стык	1 705	1 019	686	63	—	6
39-3-350	20	стык	2 319	1 388	931	85,5	—	8
39-3-351	30	стык	2 932	1 755	1 177	108	—	10
39-3-352	40	стык	3 600	2 160	1 440	135	—	12
39-3-353	50	стык	4 210	2 520	1 690	158	—	14
39-3-354	60	стык	4 842	2 903	1 939	180	—	16
39-3-355	70	стык	5 405	3 240	2 165	200	—	18
39-3-356	80	стык	6 165	3 690	2 475	230	—	21
920-980, толщина стенки, мм, до:								
39-3-357	10	стык	1 905	1 139	766	69,8	—	6
39-3-358	20	стык	2 621	1 573	1 048	96,8	—	9
39-3-359	30	стык	3 347	2 003	1 344	124	—	11
39-3-360	40	стык	4 060	2 430	1 630	151	—	14
39-3-361	50	стык	4 795	2 880	1 915	178	—	16
39-3-362	60	стык	5 405	3 240	2 165	200	—	18
39-3-363	70	стык	6 165	3 690	2 475	230	—	21
1020-1220, толщина стенки, мм, до:								
39-3-364	10	стык	2 368	1 415	953	87,8	—	8
39-3-365	20	стык	3 232	1 935	1 297	122	—	11
39-3-366	30	стык	4 175	2 498	1 677	155	—	14
39-3-367	40	стык	5 106	3 060	2 046	189	—	17
1420, толщина стенки, мм, до:								
39-3-368	10	стык	2 784	1 667	1 117	104	—	9
39-3-369	20	стык	3 818	2 295	1 523	142	—	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1620, толщина стенки, мм, до:								
39-3-370	10	стык	3 151	1 890	1 261	117	—	11
39-3-371	20	стык	4 324	2 588	1 736	160	—	15
1840, толщина стенки, мм, до:								
39-3-372	10	стык	3 600	2 160	1 440	135	—	12
39-3-373	20	стык	4 957	2 970	1 987	185	—	17
2020, толщина стенки, мм, до:								
39-3-374	10	стык	3 911	2 340	1 571	146	—	13
39-3-375	20	стык	5 405	3 240	2 165	200	—	18
со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, до шероховатости поверхности не грубее Rz 80 мкм (V3), трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-3-376	3	стык	41,8	24,8	17	2,25	—	0,1
39-3-377	6	стык	48,6	29,3	19,3	2,25	—	0,2
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-3-378	4	стык	66,6	40,5	26,1	2,25	—	0,2
39-3-379	8	стык	79,1	47,3	31,8	2,25	—	0,3
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-3-380	4	стык	94,8	58,5	36,3	4,5	—	0,3
39-3-381	8	стык	111,7	67,5	44,2	4,5	—	0,4
39-3-382	12	стык	127,5	76,5	51	4,5	—	0,4
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-3-383	4	стык	123,1	74,3	48,8	4,5	—	0,4
39-3-384	8	стык	142,2	85,5	56,7	4,5	—	0,5
39-3-385	14	стык	162,6	96,8	65,8	6,75	—	0,6
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-3-386	6	стык	151,2	90	61,2	6,75	—	0,5
39-3-387	10	стык	179,5	108	71,5	6,75	—	0,6
39-3-388	20	стык	242,4	146	96,4	9	—	0,8
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-3-389	6	стык	191	115	76	6,75	—	0,6
39-3-390	10	стык	230	137	93	9	—	0,8
39-3-391	20	стык	315	189	126	11,3	—	1
39-3-392	28	стык	363	218	145	13,5	—	1
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-3-393	6	стык	218,3	131	87,3	9	—	0,7
39-3-394	10	стык	267	160	107	9	—	0,9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-395	20	стык	363	218	145	13,5	—	1
39-3-396	36	стык	509	306	203	18	—	2
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-3-397	6	стык	315	189	126	11,3	—	1
39-3-398	10	стык	387	232	155	13,5	—	1
39-3-399	20	стык	509	306	203	18	—	2
39-3-400	30	стык	678	407	271	24,8	—	2
39-3-401	45	стык	823	493	330	31,5	—	3
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-3-402	6	стык	341	205	136	13,5	—	1
39-3-403	10	стык	411	245	166	15,8	—	1
39-3-404	20	стык	558	335	223	20,3	—	2
39-3-405	30	стык	728	437	291	27	—	2
39-3-406	40	стык	849	509	340	31,5	—	3
39-3-407	50	стык	992	594	398	36	—	3
39-3-408	60	стык	1 161	695	466	42,8	—	4
39-3-409	70	стык	1 310	785	525	49,5	—	4
39-3-410	80	стык	1 479	887	592	54	—	5
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-3-411	6	стык	387	232	155	13,5	—	1
39-3-412	10	стык	460	275	185	18	—	2
39-3-413	20	стык	651	389	262	24,8	—	2
39-3-414	30	стык	823	493	330	31,5	—	3
39-3-415	40	стык	992	594	398	36	—	3
39-3-416	50	стык	1 161	695	466	42,8	—	4
39-3-417	60	стык	1 333	799	534	49,5	—	4
39-3-418	70	стык	1 502	900	602	56,3	—	5
325, толщина стенки, мм, до:								
39-3-419	6	стык	411	245	166	15,8	—	1
39-3-420	10	стык	509	306	203	18	—	2
39-3-421	20	стык	678	407	271	24,8	—	2
39-3-422	30	стык	898	538	360	33,8	—	3
39-3-423	40	стык	1 072	644	428	40,5	—	4
39-3-424	50	стык	1 261	756	505	47,3	—	4
39-3-425	60	стык	1 454	871	583	54	—	5
39-3-426	70	стык	1 648	988	660	60,8	—	6
377, толщина стенки, мм, до:								
39-3-427	10	стык	583	349	234	22,5	—	2
39-3-428	20	стык	799	479	320	29,3	—	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-429	30	стык	1 040	623	417	38,3	—	4
39-3-430	40	стык	1 261	756	505	47,3	—	4
39-3-431	50	стык	1 479	887	592	54	—	5
39-3-432	60	стык	1 674	1 001	673	63	—	6
39-3-433	80	стык	1 890	1 132	758	69,8	—	6
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-3-434	10	стык	678	407	271	24,8	—	2
39-3-435	20	стык	898	538	360	33,8	—	3
39-3-436	30	стык	1 161	695	466	42,8	—	4
39-3-437	40	стык	1 402	839	563	51,8	—	5
39-3-438	50	стык	1 621	970	651	60,8	—	5
39-3-439	60	стык	1 890	1 132	758	69,8	—	6
39-3-440	70	стык	2 154	1 289	865	81	—	7
39-3-441	90	стык	2 538	1 523	1 015	94,5	—	9
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-3-442	10	стык	751	450	301	27	—	3
39-3-443	20	стык	1 018	610	408	38,3	—	3
39-3-444	30	стык	1 333	799	534	49,5	—	4
39-3-445	40	стык	1 597	956	641	58,5	—	5
39-3-446	50	стык	1 859	1 116	743	69,8	—	6
39-3-447	60	стык	2 136	1 276	860	78,8	—	7
39-3-448	70	стык	2 421	1 451	970	90	—	8
39-3-449	90	стык	2 786	1 670	1 116	104	—	9
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-3-450	10	стык	898	538	360	33,8	—	3
39-3-451	20	стык	1 187	711	476	45	—	4
39-3-452	30	стык	1 525	914	611	56,3	—	5
39-3-453	40	стык	1 859	1 116	743	69,8	—	6
39-3-454	50	стык	2 154	1 289	865	81	—	7
39-3-455	60	стык	2 421	1 451	970	90	—	8
39-3-456	70	стык	2 786	1 670	1 116	104	—	9
39-3-457	90	стык	3 151	1 890	1 261	117	—	11
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-3-458	10	стык	1 040	623	417	38,3	—	4
39-3-459	20	стык	1 355	812	543	49,5	—	5
39-3-460	30	стык	1 741	1 044	697	65,3	—	6
39-3-461	40	стык	2 106	1 262	844	78,8	—	7
39-3-462	50	стык	2 421	1 451	970	90	—	8
39-3-463	60	стык	2 786	1 670	1 116	104	—	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-464	70	стык	3 151	1 890	1 261	117	—	11
39-3-465	90	стык	3 519	2 115	1 404	131	—	12
720, толщина стенки, мм, до:								
39-3-466	10	стык	1 139	682	457	42,8	—	4
39-3-467	20	стык	1 525	914	611	56,3	—	5
39-3-468	30	стык	2 057	1 235	822	76,5	—	7
39-3-469	40	стык	2 403	1 438	965	90	—	8
39-3-470	50	стык	2 786	1 670	1 116	104	—	9
39-3-471	60	стык	3 151	1 890	1 261	117	—	11
39-3-472	70	стык	3 635	2 183	1 452	135	—	12
39-3-473	90	стык	4 229	2 385	1 844	171	—	16
820-860, толщина стенки, мм, до:								
39-3-474	10	стык	1 379	826	553	51,8	—	5
39-3-475	20	стык	1 840	1 103	737	67,5	—	6
39-3-476	30	стык	2 352	1 406	946	87,8	—	8
39-3-477	40	стык	2 901	1 739	1 162	108	—	10
39-3-478	50	стык	3 267	1 958	1 309	122	—	11
39-3-479	60	стык	3 761	2 250	1 511	140	—	13
39-3-480	70	стык	4 244	2 543	1 701	158	—	14
39-3-481	80	стык	4 842	2 903	1 939	180	—	16
920-980, толщина стенки, мм, до:								
39-3-482	10	стык	1 550	929	621	58,5	—	5
39-3-483	20	стык	2 086	1 247	839	76,5	—	7
39-3-484	30	стык	2 667	1 595	1 072	99	—	9
39-3-485	40	стык	3 267	1 958	1 309	122	—	11
39-3-486	50	стык	3 761	2 250	1 511	140	—	13
39-3-487	60	стык	4 244	2 543	1 701	158	—	14
39-3-488	70	стык	4 842	2 903	1 939	180	—	16
1020-1220, толщина стенки, мм, до:								
39-3-489	10	стык	1 939	1 161	778	72	—	7
39-3-490	20	стык	2 538	1 523	1 015	94,5	—	9
39-3-491	30	стык	3 381	2 025	1 356	126	—	11
39-3-492	40	стык	4 128	2 475	1 653	153	—	14
1420, толщина стенки, мм, до:								
39-3-493	10	стык	2 254	1 350	904	83,3	—	8
39-3-494	20	стык	3 036	1 823	1 213	113	—	10
1620, толщина стенки, мм, до:								
39-3-495	10	стык	2 538	1 523	1 015	94,5	—	9
39-3-496	20	стык	3 381	2 025	1 356	126	—	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1840, толщина стенки, мм, до:								
39-3-497	10	СТЫК	2 901	1 739	1 162	108	—	10
39-3-498	20	СТЫК	3 876	2 318	1 558	144	—	13
2020, толщина стенки, мм, до:								
39-3-499	10	СТЫК	3 151	1 890	1 261	117	—	11
39-3-500	20	СТЫК	4 244	2 543	1 701	158	—	14
Rz 40 мкм (V3), трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-3-501	3	СТЫК	49,7	29,3	20,4	2,25	—	0,2
39-3-502	6	СТЫК	59,8	36	23,8	2,25	—	0,2
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-3-503	4	СТЫК	83,5	49,5	34	2,25	—	0,3
39-3-504	8	СТЫК	101,6	60,8	40,8	4,5	—	0,3
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-3-505	4	СТЫК	119,6	72	47,6	4,5	—	0,4
39-3-506	8	СТЫК	137,7	83,3	54,4	4,5	—	0,5
39-3-507	12	СТЫК	158	94,5	63,5	6,75	—	0,5
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-3-508	4	СТЫК	153,5	92,3	61,2	6,75	—	0,5
39-3-509	8	СТЫК	179,5	108	71,5	6,75	—	0,6
39-3-510	14	СТЫК	202,5	122	80,5	6,75	—	0,7
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-3-511	6	СТЫК	187,9	113	74,9	6,75	—	0,6
39-3-512	10	СТЫК	224,6	135	89,6	9	—	0,8
39-3-513	20	СТЫК	300	180	120	11,3	—	1
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-3-514	6	СТЫК	238,4	142	96,4	9	—	0,8
39-3-515	10	СТЫК	289	173	116	11,3	—	1
39-3-516	20	СТЫК	395	236	159	15,8	—	1
39-3-517	28	СТЫК	455	272	183	18	—	2
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-3-518	6	СТЫК	272	162	110	11,3	—	0,9
39-3-519	10	СТЫК	334	200	134	13,5	—	1
39-3-520	20	СТЫК	455	272	183	18	—	2
39-3-521	36	СТЫК	635	380	255	24,8	—	2
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-3-522	6	СТЫК	395	236	159	15,8	—	1
39-3-523	10	СТЫК	484	290	194	18	—	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-524	20	стык	635	380	255	24,8	—	2
39-3-525	30	стык	846	506	340	31,5	—	3
39-3-526	45	стык	1 030	617	413	38,3	—	3
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-3-527	6	стык	424	254	170	15,8	—	1
39-3-528	10	стык	514	308	206	20,3	—	2
39-3-529	20	стык	699	419	280	27	—	2
39-3-530	30	стык	909	545	364	33,8	—	3
39-3-531	40	стык	1 062	637	425	40,5	—	4
39-3-532	50	стык	1 241	743	498	47,3	—	4
39-3-533	60	стык	1 454	871	583	54	—	5
39-3-534	70	стык	1 636	981	655	60,8	—	6
39-3-535	80	стык	1 843	1 107	736	69,8	—	6
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-3-536	6	стык	484	290	194	18	—	2
39-3-537	10	стык	575	344	231	22,5	—	2
39-3-538	20	стык	816	488	328	31,5	—	3
39-3-539	30	стык	1 030	617	413	38,3	—	3
39-3-540	40	стык	1 241	743	498	47,3	—	4
39-3-541	50	стык	1 454	871	583	54	—	5
39-3-542	60	стык	1 673	999	674	63	—	6
39-3-543	70	стык	1 875	1 125	750	69,8	—	6
325, толщина стенки, мм, до:								
39-3-544	6	стык	514	308	206	20,3	—	2
39-3-545	10	стык	635	380	255	24,8	—	2
39-3-546	20	стык	846	506	340	31,5	—	3
39-3-547	30	стык	1 122	673	449	42,8	—	4
39-3-548	40	стык	1 333	799	534	49,5	—	4
39-3-549	50	стык	1 574	943	631	58,5	—	5
39-3-550	60	стык	1 822	1 089	733	67,5	—	6
39-3-551	70	стык	2 056	1 233	823	76,5	—	7
377, толщина стенки, мм, до:								
39-3-552	10	стык	728	437	291	27	—	2
39-3-553	20	стык	1 000	599	401	38,3	—	3
39-3-554	30	стык	1 304	781	523	49,5	—	4
39-3-555	40	стык	1 574	943	631	58,5	—	5
39-3-556	50	стык	1 843	1 107	736	69,8	—	6
39-3-557	60	стык	2 089	1 251	838	78,8	—	7
39-3-558	80	стык	2 355	1 413	942	87,8	—	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-3-559	10	стык	846	506	340	31,5	—	3
39-3-560	20	стык	1 120	671	449	42,8	—	4
39-3-561	30	стык	1 454	871	583	54	—	5
39-3-562	40	стык	1 756	1 051	705	65,3	—	6
39-3-563	50	стык	2 025	1 215	810	76,5	—	7
39-3-564	60	стык	2 355	1 413	942	87,8	—	8
39-3-565	70	стык	2 699	1 613	1 086	101	—	9
39-3-566	90	стык	3 187	1 913	1 274	119	—	11
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-3-567	10	стык	940	563	377	36	—	3
39-3-568	20	стык	1 272	763	509	47,3	—	4
39-3-569	30	стык	2 345	999	674	63	672	—
39-3-570	40	стык	1 991	1 195	796	74,3	—	7
39-3-571	50	стык	2 335	1 395	940	87,8	—	8
39-3-572	60	стык	2 667	1 595	1 072	99	—	9
39-3-573	70	стык	3 036	1 823	1 213	113	—	10
39-3-574	90	стык	3 486	2 093	1 393	131	—	12
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-3-575	10	стык	1 122	673	449	42,8	—	4
39-3-576	20	стык	1 484	889	595	56,3	—	5
39-3-577	30	стык	1 907	1 143	764	72	—	6
39-3-578	40	стык	2 335	1 395	940	87,8	—	8
39-3-579	50	стык	2 699	1 613	1 086	101	—	9
39-3-580	60	стык	3 036	1 823	1 213	113	—	10
39-3-581	70	стык	3 486	2 093	1 393	131	—	12
39-3-582	90	стык	3 945	2 363	1 582	146	—	13
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-3-583	10	стык	1 304	781	523	49,5	—	4
39-3-584	20	стык	1 692	1 015	677	63	—	6
39-3-585	30	стык	2 174	1 305	869	81	—	7
39-3-586	40	стык	2 635	1 577	1 058	99	—	9
39-3-587	50	стык	3 036	1 823	1 213	113	—	10
39-3-588	60	стык	3 486	2 093	1 393	131	—	12
39-3-589	70	стык	3 945	2 363	1 582	146	—	13
39-3-590	90	стык	4 394	2 633	1 761	164	—	15
720, толщина стенки, мм, до:								
39-3-591	10	стык	1 421	851	570	54	—	5
39-3-592	20	стык	1 907	1 143	764	72	—	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-593	30	стык	2 571	1 541	1 030	96,8	—	9
39-3-594	40	стык	3 002	1 800	1 202	113	—	10
39-3-595	50	стык	3 486	2 093	1 393	131	—	12
39-3-596	60	стык	3 945	2 363	1 582	146	—	13
39-3-597	70	стык	4 543	2 723	1 820	169	—	15
39-3-598	90	стык	4 992	2 993	1 999	187	—	17
820-860, толщина стенки, мм, до:								
39-3-599	10	стык	1 725	1 033	692	65,3	—	6
39-3-600	20	стык	2 302	1 377	925	85,5	—	8
39-3-601	30	стык	2 934	1 757	1 177	110	—	10
39-3-602	40	стык	3 635	2 183	1 452	135	—	12
39-3-603	50	стык	4 095	2 453	1 642	153	—	14
39-3-604	60	стык	4 693	2 813	1 880	176	—	16
39-3-605	70	стык	5 303	3 173	2 130	198	—	18
39-3-606	80	стык	6 050	3 623	2 427	225	—	20
920-980, толщина стенки, мм, до:								
39-3-607	10	стык	1 939	1 161	778	72	—	7
39-3-608	20	стык	2 602	1 559	1 043	96,8	—	9
39-3-609	30	стык	3 336	2 003	1 333	124	—	11
39-3-610	40	стык	4 095	2 453	1 642	153	—	14
39-3-611	50	стык	4 693	2 813	1 880	176	—	16
39-3-612	60	стык	5 303	3 173	2 130	198	—	18
39-3-613	70	стык	6 050	3 623	2 427	225	—	20
1020-1220, толщина стенки, мм, до:								
39-3-614	10	стык	2 421	1 451	970	90	—	8
39-3-615	20	стык	3 187	1 913	1 274	119	—	11
39-3-616	30	стык	4 244	2 543	1 701	158	—	14
39-3-617	40	стык	5 141	3 083	2 058	191	—	17
1420, толщина стенки, мм, до:								
39-3-618	10	стык	2 819	1 688	1 131	106	—	9
39-3-619	20	стык	3 796	2 273	1 523	142	—	13
1620, толщина стенки, мм, до:								
39-3-620	10	стык	3 187	1 913	1 274	119	—	11
39-3-621	20	стык	4 244	2 543	1 701	158	—	14
1840, толщина стенки, мм, до:								
39-3-622	10	стык	3 635	2 183	1 452	135	—	12
39-3-623	20	стык	4 842	2 903	1 939	180	—	16
2020, толщина стенки, мм, до:								
39-3-624	10	стык	3 945	2 363	1 582	146	—	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-625	20	стык	5 303	3 173	2 130	198	—	18
Rz 20 мкм (V3), трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-3-626	3	стык	76,8	45	31,8	2,25	—	0,3
39-3-627	6	стык	93,7	56,3	37,4	4,5	—	0,3
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-3-628	4	стык	127,5	76,5	51	4,5	—	0,4
39-3-629	8	стык	151,2	90	61,2	6,75	—	0,5
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-3-630	4	стык	177,5	106	71,5	6,75	—	0,6
39-3-631	8	стык	203,7	122	81,7	6,75	—	0,7
39-3-632	12	стык	237,3	142	95,3	9	—	0,8
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-3-633	4	стык	226,9	135	91,9	9	—	0,8
39-3-634	8	стык	268	160	108	9	—	0,9
39-3-635	14	стык	304	182	122	11,3	—	1
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-3-636	6	стык	282	169	113	11,3	—	1
39-3-637	10	стык	338	203	135	13,5	—	1
39-3-638	20	стык	448	268	180	15,8	—	2
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-3-639	6	стык	360	216	144	13,5	—	1
39-3-640	10	стык	433	259	174	15,8	—	1
39-3-641	20	стык	593	356	237	22,5	—	2
39-3-642	28	стык	685	412	273	24,8	—	2
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-3-643	6	стык	409	245	164	15,8	—	1
39-3-644	10	стык	499	299	200	18	—	2
39-3-645	20	стык	685	412	273	24,8	—	2
39-3-646	36	стык	954	572	382	36	—	3
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-3-647	6	стык	593	356	237	22,5	—	2
39-3-648	10	стык	725	434	291	27	—	2
39-3-649	20	стык	954	572	382	36	—	3
39-3-650	30	стык	1 272	763	509	47,3	—	4
39-3-651	45	стык	1 546	927	619	58,5	—	5
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-3-652	6	стык	638	383	255	24,8	—	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-653	10	стык	771	461	310	29,3	—	3
39-3-654	20	стык	1 044	626	418	38,3	—	4
39-3-655	30	стык	1 364	817	547	51,8	—	5
39-3-656	40	стык	1 591	954	637	58,5	—	5
39-3-657	50	стык	1 859	1 116	743	69,8	—	6
39-3-658	60	стык	2 174	1 305	869	81	—	7
39-3-659	70	стык	2 455	1 472	983	92,3	—	8
39-3-660	80	стык	2 768	1 658	1 110	104	—	9
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-3-661	6	стык	725	434	291	27	—	2
39-3-662	10	стык	864	518	346	31,5	—	3
39-3-663	20	стык	1 225	734	491	45	—	4
39-3-664	30	стык	1 546	927	619	58,5	—	5
39-3-665	40	стык	1 859	1 116	743	69,8	—	6
39-3-666	50	стык	2 174	1 305	869	81	—	7
39-3-667	60	стык	2 503	1 499	1 004	92,3	—	8
39-3-668	70	стык	2 819	1 688	1 131	106	—	9
325, толщина стенки, мм, до:								
39-3-669	6	стык	771	461	310	29,3	—	3
39-3-670	10	стык	954	572	382	36	—	3
39-3-671	20	стык	1 272	763	509	47,3	—	4
39-3-672	30	стык	1 676	1 006	670	63	—	6
39-3-673	40	стык	2 003	1 197	806	74,3	—	7
39-3-674	50	стык	2 368	1 415	953	87,8	—	8
39-3-675	60	стык	2 720	1 631	1 089	101	—	9
39-3-676	70	стык	3 082	1 845	1 237	115	—	10
377, толщина стенки, мм, до:								
39-3-677	10	стык	1 092	655	437	40,5	—	4
39-3-678	20	стык	1 501	900	601	56,3	—	5
39-3-679	30	стык	1 955	1 170	785	72	—	7
39-3-680	40	стык	2 368	1 415	953	87,8	—	8
39-3-681	50	стык	2 768	1 658	1 110	104	—	9
39-3-682	60	стык	3 129	1 868	1 261	117	—	11
39-3-683	80	стык	3 531	2 115	1 416	133	—	12
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-3-684	10	стык	1 272	763	509	47,3	—	4
39-3-685	20	стык	1 676	1 006	670	63	—	6
39-3-686	30	стык	2 174	1 305	869	81	—	7
39-3-687	40	стык	2 635	1 577	1 058	99	—	9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-688	50	стык	3 048	1 823	1 225	113	—	10
39-3-689	60	стык	3 531	2 115	1 416	133	—	12
39-3-690	70	стык	4 048	2 430	1 618	151	—	14
39-3-691	90	стык	4 773	2 858	1 915	178	—	16
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-3-692	10	стык	1 408	844	564	51,8	—	5
39-3-693	20	стык	1 907	1 143	764	72	—	6
39-3-694	30	стык	2 503	1 499	1 004	92,3	—	8
39-3-695	40	стык	3 002	1 800	1 202	113	—	10
39-3-697	50	стык	3 497	2 093	1 404	131	—	12
3-697	60	стык	24,10	10,60	13,50	0,66	—	13
39-3-698	70	стык	4 543	2 723	1 820	169	—	15
39-3-699	90	стык	5 221	3 128	2 093	194	—	18
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-3-700	10	стык	1 676	1 006	670	63	—	6
39-3-701	20	стык	2 223	1 334	889	83,3	—	8
39-3-702	30	стык	2 866	1 715	1 151	106	—	10
39-3-703	40	стык	3 497	2 093	1 404	131	—	12
39-3-704	50	стык	4 048	2 430	1 618	151	—	14
39-3-705	60	стык	4 543	2 723	1 820	169	—	15
39-3-706	70	стык	5 221	3 128	2 093	194	—	18
39-3-707	90	стык	5 901	3 533	2 368	221	—	20
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-3-708	10	стык	1 955	1 170	785	72	—	7
39-3-709	20	стык	2 537	1 521	1 016	94,5	—	9
39-3-710	30	стык	3 267	1 958	1 309	122	—	11
39-3-711	40	стык	3 945	2 363	1 582	146	—	13
39-3-712	50	стык	4 543	2 723	1 820	169	—	15
39-3-713	60	стык	5 221	3 128	2 093	194	—	18
39-3-714	70	стык	5 901	3 533	2 368	221	—	20
39-3-715	90	стык	6 579	3 938	2 641	245	—	22
720, толщина стенки, мм, до:								
39-3-716	10	стык	2 137	1 278	859	78,8	—	7
39-3-717	20	стык	2 866	1 715	1 151	106	—	10
39-3-718	30	стык	3 865	2 318	1 547	144	—	13
39-3-719	40	стык	4 508	2 700	1 808	167	—	15
39-3-720	50	стык	5 221	3 128	2 093	194	—	18
39-3-721	60	стык	5 901	3 533	2 368	221	—	20
39-3-722	70	стык	6 810	4 073	2 737	254	—	23

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-3-723	90	стык	7 510	4 500	3 010	279	—	25
820-860, толщина стенки, мм, до:								
39-3-724	10	стык	2 587	1 550	1 037	96,8	—	9
39-3-725	20	стык	3 450	2 070	1 380	128	—	12
39-3-726	30	стык	4 394	2 633	1 761	164	—	15
39-3-727	40	стык	5 452	3 263	2 189	203	—	18
39-3-728	50	стык	6 130	3 668	2 462	227	—	21
39-3-729	60	стык	7 049	4 230	2 819	261	—	24
39-3-730	70	стык	7 958	4 770	3 188	295	—	27
39-3-731	80	стык	9 085	5 445	3 640	338	—	31
920-980, толщина стенки, мм, до:								
39-3-732	10	стык	2 903	1 742	1 161	108	—	10
39-3-733	20	стык	3 911	2 340	1 571	146	—	13
39-3-734	30	стык	4 992	2 993	1 999	187	—	17
39-3-735	40	стык	6 130	3 668	2 462	227	—	21
39-3-736	50	стык	7 049	4 230	2 819	261	—	24
39-3-737	60	стык	7 958	4 770	3 188	295	—	27
39-3-738	70	стык	9 085	5 445	3 640	338	—	31
1020-1220, толщина стенки, мм, до:								
39-3-739	10	стык	3 635	2 183	1 452	135	—	12
39-3-740	20	стык	4 773	2 858	1 915	178	—	16
39-3-741	30	стык	6 349	3 803	2 546	236	—	21
39-3-742	40	стык	7 729	4 635	3 094	288	—	26
1420, толщина стенки, мм, до:								
39-3-743	10	стык	4 233	2 543	1 690	158	—	14
39-3-744	20	стык	5 671	3 398	2 273	212	—	19
1620, толщина стенки, мм, до:								
39-3-745	10	стык	4 773	2 858	1 915	178	—	16
39-3-746	20	стык	6 349	3 803	2 546	236	—	21
1840, толщина стенки, мм, до:								
39-3-747	10	стык	5 452	3 263	2 189	203	—	18
39-3-748	20	стык	7 258	4 343	2 915	270	—	24
2020, толщина стенки, мм, до:								
39-3-749	10	стык	5 901	3 533	2 368	221	—	20
39-3-750	20	стык	7 958	4 770	3 188	295	—	27

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p>Группа 4. Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей</p> <p>без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, до шероховатости поверхности не грубее Rz 80 мкм (V3), трубопровод, диаметр, мм:</p> <p>22, толщина стенки, мм, до:</p>								
39-4-1	3	стык	31,6	18	13,6	2,25	—	0,1
39-4-2	6	стык	35	20,3	14,7	2,25	—	0,1
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-4-3	4	стык	53,1	31,5	21,6	2,25	—	0,2
39-4-4	8	стык	64,4	38,3	26,1	2,25	—	0,2
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-4-5	4	стык	71,2	42,8	28,4	2,25	—	0,2
39-4-6	8	стык	87	51,8	35,2	2,25	—	0,3
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-4-7	4	стык	96	56,3	39,7	4,5	—	0,3
39-4-8	8	стык	116,3	69,8	46,5	4,5	—	0,4
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-4-9	6	стык	123,1	74,3	48,8	4,5	—	0,4
39-4-10	10	стык	142,2	85,5	56,7	4,5	—	0,5
39-4-11	20	стык	197,3	119	78,3	6,75	—	0,7
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-4-12	6	стык	154,7	92,3	62,4	6,75	—	0,5
39-4-13	10	стык	182,6	110	72,6	6,75	—	0,6
39-4-14	20	стык	253	151	102	9	—	0,9
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-4-15	6	стык	173,2	104	69,2	6,75	—	0,6
39-4-16	10	стык	211,1	126	85,1	9	—	0,7
39-4-17	20	стык	299	180	119	11,3	—	1
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-4-18	6	стык	253	151	102	9	—	0,9
39-4-19	10	стык	318	191	127	11,3	—	1
39-4-20	20	стык	424	254	170	15,8	—	1
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-4-21	6	стык	275	164	111	11,3	—	0,9
39-4-22	10	стык	318	191	127	11,3	—	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-23	20	стык	444	266	178	15,8	—	2
39-4-24	30	стык	571	342	229	20,3	—	2
39-4-25	40	стык	678	407	271	24,8	—	2
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-4-26	6	стык	318	191	127	11,3	—	1
39-4-27	10	стык	380	227	153	13,5	—	1
39-4-28	20	стык	509	306	203	18	—	2
39-4-29	30	стык	657	394	263	24,8	—	2
39-4-30	40	стык	752	482	270	24,8	—	2
325, толщина стенки, мм, до:								
39-4-31	6	стык	318	191	127	11,3	—	1
39-4-32	10	стык	380	227	153	13,5	—	1
39-4-33	20	стык	552	331	221	20,3	—	2
39-4-34	30	стык	702	421	281	27	—	2
39-4-35	40	стык	826	495	331	31,5	—	3
377, толщина стенки, мм, до:								
39-4-36	10	стык	444	266	178	15,8	—	2
39-4-37	20	стык	635	380	255	24,8	—	2
39-4-38	30	стык	752	482	270	24,8	—	2
39-4-39	40	стык	995	596	399	36	—	3
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-4-40	10	стык	509	306	203	18	—	2
39-4-41	20	стык	702	421	281	27	—	2
39-4-42	30	стык	890	533	357	33,8	—	3
39-4-43	40	стык	1 081	648	433	40,5	—	4
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-4-44	10	стык	571	342	229	20,3	—	2
39-4-45	20	стык	752	482	270	24,8	—	2
39-4-46	30	стык	1 016	608	408	38,3	—	3
39-4-47	40	стык	1 250	749	501	47,3	—	4
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-4-48	10	стык	678	407	271	24,8	—	2
39-4-49	20	стык	933	560	373	33,8	—	3
39-4-50	30	стык	1 167	700	467	42,8	—	4
39-4-51	40	стык	1 442	864	578	54	—	5
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-4-52	10	стык	752	482	270	24,8	—	2
39-4-53	20	стык	1 062	637	425	40,5	—	4
39-4-54	30	стык	1 336	801	535	49,5	—	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-55	40	стык	1 633	979	654	60,8	—	6
39-4-56	720, толщина стенки 10 мм	стык	870	522	348	31,5	—	3
39-4-57	820-860, толщина стенки 10 мм	стык	1 062	637	425	40,5	—	4
39-4-58	920-980, толщина стенки 10 мм	стык	1 185	709	476	45	—	4
39-4-59	1020-1220, толщина стенки 10 мм	стык	1 470	878	592	65,3	—	5
Rz 40 мкм (V3), трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-4-60	3	стык	45,1	27	18,1	2,25	—	0,2
39-4-61	6	стык	49,7	29,3	20,4	2,25	—	0,2
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-4-62	4	стык	79,1	47,3	31,8	2,25	—	0,3
39-4-63	8	стык	94,9	56,3	38,6	4,5	—	0,3
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-4-64	4	стык	102,8	60,8	42	4,5	—	0,4
39-4-65	8	стык	124,2	74,3	49,9	4,5	—	0,4
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-4-66	4	стык	137,7	83,3	54,4	4,5	—	0,5
39-4-67	8	стык	164,8	99	65,8	6,75	—	0,6
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-4-68	6	стык	173,2	104	69,2	6,75	—	0,6
39-4-69	10	стык	202,5	122	80,5	6,75	—	0,7
39-4-70	20	стык	282	169	113	11,3	—	1
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-4-71	6	стык	221,5	133	88,5	9	—	0,7
39-4-72	10	стык	259	155	104	9	—	0,9
39-4-73	20	стык	363	218	145	13,5	—	1
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-4-74	6	стык	248,8	149	99,8	9	—	0,8
39-4-75	10	стык	303	182	121	11,3	—	1
39-4-76	20	стык	424	254	170	15,8	—	1
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-4-77	6	стык	363	218	145	13,5	—	1
39-4-78	10	стык	455	272	183	18	—	2
39-4-79	20	стык	605	362	243	22,5	—	2
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-4-80	6	стык	395	236	159	15,8	—	1
39-4-81	10	стык	455	272	183	18	—	2
39-4-82	20	стык	635	380	255	24,8	—	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-83	30	стык	816	488	328	31,5	—	3
39-4-84	40	стык	969	581	388	36	—	3
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-4-85	6	стык	455	272	183	18	—	2
39-4-86	10	стык	545	326	219	20,3	—	2
39-4-87	20	стык	728	437	291	27	—	2
39-4-88	30	стык	940	563	377	36	—	3
39-4-89	40	стык	1 151	689	462	42,8	—	4
325, толщина стенки, мм, до:								
39-4-90	6	стык	455	272	183	18	—	2
39-4-91	10	стык	545	326	219	20,3	—	2
39-4-92	20	стык	783	470	313	29,3	—	3
39-4-93	30	стык	1 000	599	401	38,3	—	3
39-4-94	40	стык	1 181	707	474	45	—	4
377, толщина стенки, мм, до:								
39-4-95	10	стык	635	380	255	24,8	—	2
39-4-96	20	стык	909	545	364	33,8	—	3
39-4-97	30	стык	1 151	689	462	42,8	—	4
39-4-98	40	стык	1 421	851	570	54	—	5
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-4-99	10	стык	728	437	291	27	—	2
39-4-100	20	стык	1 000	599	401	38,3	—	3
39-4-101	30	стык	1 272	763	509	47,3	—	4
39-4-102	40	стык	1 544	925	619	58,5	—	5
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-4-103	10	стык	816	488	328	31,5	—	3
39-4-104	20	стык	1 151	689	462	42,8	—	4
39-4-105	30	стык	1 454	871	583	54	—	5
39-4-106	40	стык	1 789	1 069	720	67,5	—	6
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-4-107	10	стык	969	581	388	36	—	3
39-4-108	20	стык	1 333	799	534	49,5	—	4
39-4-109	30	стык	1 673	999	674	63	—	6
39-4-110	40	стык	2 056	1 233	823	76,5	—	7
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-4-111	10	стык	1 151	689	462	42,8	—	4
39-4-112	20	стык	1 514	907	607	56,3	—	5
39-4-113	30	стык	1 907	1 143	764	72	—	6
39-4-114	40	стык	2 335	1 395	940	87,8	—	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-115	720, толщина стенки 10 мм	стык	1 241	743	498	47,3	—	4
39-4-116	820-860, толщина стенки 10 мм	стык	1 514	907	607	56,3	—	5
39-4-117	920-980, толщина стенки 10 мм	стык	1 692	1 015	677	63	—	6
39-4-118	1020-1220, толщина стенки 10 мм	стык	2 089	1 251	838	78,8	—	7
Rz 20 мкм (V3), трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-4-119	3	стык	76,8	45	31,8	2,25	—	0,3
39-4-120	6	стык	87	51,8	35,2	2,25	—	0,3
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-4-121	4	стык	134,3	81	53,3	4,5	—	0,5
39-4-122	8	стык	161,4	96,8	64,6	6,75	—	0,5
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-4-123	4	стык	176,3	106	70,3	6,75	—	0,6
39-4-124	8	стык	211,1	126	85,1	9	—	0,7
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-4-125	4	стык	236,1	142	94,1	9	—	0,8
39-4-126	8	стык	279	167	112	11,3	—	0,9
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-4-127	6	стык	296	178	118	11,3	—	1
39-4-128	10	стык	345	207	138	13,5	—	1
39-4-129	20	стык	480	288	192	18	—	2
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-4-130	6	стык	375	225	150	13,5	—	1
39-4-131	10	стык	440	263	177	15,8	—	1
39-4-132	20	стык	616	369	247	22,5	—	2
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-4-133	6	стык	421	252	169	15,8	—	1
39-4-134	10	стык	514	308	206	20,3	—	2
39-4-135	20	стык	723	434	289	27	—	2
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-4-136	6	стык	616	369	247	22,5	—	2
39-4-137	10	стык	774	464	310	29,3	—	3
39-4-138	20	стык	1 030	617	413	38,3	—	3
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-4-139	6	стык	671	403	268	24,8	—	2
39-4-140	10	стык	774	464	310	29,3	—	3
39-4-141	20	стык	1 081	648	433	40,5	—	4
39-4-142	30	стык	1 387	830	557	51,8	—	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-143	40	стык	1 648	988	660	60,8	—	6
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-4-144	6	стык	774	464	310	29,3	—	3
39-4-145	10	стык	925	554	371	33,8	—	3
39-4-146	20	стык	1 234	740	494	45	—	4
39-4-147	30	стык	1 596	956	640	58,5	—	5
39-4-148	40	стык	1 955	1 170	785	72	—	7
325, толщина стенки, мм, до:								
39-4-149	6	стык	774	464	310	29,3	—	3
39-4-150	10	стык	925	554	371	33,8	—	3
39-4-151	20	стык	1 342	806	536	49,5	—	5
39-4-152	30	стык	1 705	1 019	686	63	—	6
39-4-153	40	стык	2 006	1 202	804	74,3	—	7
377, толщина стенки, мм, до:								
39-4-154	6	стык	1 081	648	433	40,5	—	4
39-4-155	10	стык	1 544	925	619	58,5	—	5
39-4-156	20	стык	1 955	1 170	785	72	—	7
39-4-157	30	стык	2 420	1 449	971	90	—	8
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-4-158	10	стык	1 234	740	494	45	—	4
39-4-159	20	стык	1 705	1 019	686	63	—	6
39-4-160	30	стык	2 157	1 294	863	81	—	7
39-4-161	40	стык	2 621	1 573	1 048	96,8	—	9
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-4-162	10	стык	1 387	830	557	51,8	—	5
39-4-163	20	стык	1 955	1 170	785	72	—	7
39-4-164	30	стык	2 469	1 478	991	92,3	—	8
39-4-165	40	стык	3 036	1 823	1 213	113	—	10
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-4-166	10	стык	1 648	988	660	60,8	—	6
39-4-167	20	стык	2 270	1 359	911	83,3	—	8
39-4-168	30	стык	2 835	1 699	1 136	106	—	10
39-4-169	40	стык	3 497	2 093	1 404	131	—	12
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-4-170	10	стык	1 955	1 170	785	72	—	7
39-4-171	20	стык	2 571	1 541	1 030	96,8	—	9
39-4-172	30	стык	3 232	1 935	1 297	122	—	11
39-4-173	40	стык	3 978	2 385	1 593	146	—	13
39-4-174	720, толщина стенки 10 мм	стык	2 108	1 265	843	78,8	—	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-175	820-860, толщина стенки 10 мм	стык	2 571	1 541	1 030	96,8	—	9
39-4-176	920-980, толщина стенки 10 мм	стык	2 883	1 724	1 159	108	—	10
39-4-177	1020-1220, толщина стенки 10 мм	стык	3 566	2 138	1 428	133	—	12
со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, до шероховатости поверхности не грубее Rz 80 мкм (V3), трубопровод, диаметр, мм: 22, толщина стенки, мм, до:								
39-4-178	3	стык	64,4	38,3	26,1	2,25	—	0,2
39-4-179	6	стык	71,2	42,8	28,4	2,25	—	0,2
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-4-180	4	стык	108,4	65,3	43,1	4,5	—	0,4
39-4-181	8	стык	124,2	74,3	49,9	4,5	—	0,4
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-4-182	4	стык	149	90	59	4,5	—	0,5
39-4-183	8	стык	176,3	106	70,3	6,75	—	0,6
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-4-184	4	стык	195,3	117	78,3	6,75	—	0,7
39-4-185	8	стык	230	137	93	9	—	0,8
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-4-186	6	стык	240,4	144	96,4	9	—	0,8
39-4-187	10	стык	293	176	117	11,3	—	1
39-4-188	20	стык	387	232	155	13,5	—	1
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-4-189	6	стык	315	189	126	11,3	—	1
39-4-190	10	стык	363	218	145	13,5	—	1
39-4-191	20	стык	484	290	194	18	—	2
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-4-192	6	стык	363	218	145	13,5	—	1
39-4-193	10	стык	436	261	175	15,8	—	1
39-4-194	20	стык	583	349	234	22,5	—	2
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-4-195	6	стык	509	306	203	18	—	2
39-4-196	10	стык	628	376	252	22,5	—	2
39-4-197	20	стык	823	493	330	31,5	—	3
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-4-198	6	стык	534	320	214	20,3	—	2
39-4-199	10	стык	628	376	252	22,5	—	2
39-4-200	20	стык	849	509	340	31,5	—	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-201	30	стык	1 114	668	446	40,5	—	4
39-4-202	40	стык	1 333	799	534	49,5	—	4
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-4-203	6	стык	628	376	252	22,5	—	2
39-4-204	10	стык	775	464	311	29,3	—	3
39-4-205	20	стык	992	594	398	36	—	3
39-4-206	30	стык	1 310	785	525	49,5	—	4
39-4-207	40	стык	1 597	956	641	58,5	—	5
325, толщина стенки, мм, до:								
39-4-208	6	стык	651	389	262	24,8	—	2
39-4-209	10	стык	799	479	320	29,3	—	3
39-4-210	20	стык	1 092	655	437	40,5	—	4
39-4-211	30	стык	1 402	839	563	51,8	—	5
39-4-212	40	стык	1 674	1 001	673	63	—	6
377, толщина стенки, мм, до:								
39-4-213	10	стык	920	551	369	33,8	—	3
39-4-214	20	стык	1 261	756	505	47,3	—	4
39-4-215	30	стык	1 621	970	651	60,8	—	5
39-4-216	40	стык	1 988	1 188	800	74,3	—	7
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-4-217	10	стык	1 040	623	417	38,3	—	4
39-4-218	20	стык	1 402	839	563	51,8	—	5
39-4-219	30	стык	1 821	1 087	734	67,5	—	6
39-4-220	40	стык	2 174	1 305	869	81	—	7
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-4-221	10	стык	1 187	711	476	45	—	4
39-4-222	20	стык	1 597	956	641	58,5	—	5
39-4-223	30	стык	2 057	1 235	822	76,5	—	7
39-4-224	40	стык	2 538	1 523	1 015	94,5	—	9
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-4-225	10	стык	1 379	826	553	51,8	—	5
39-4-226	20	стык	1 859	1 116	743	69,8	—	6
39-4-227	30	стык	2 403	1 438	965	90	—	8
39-4-228	40	стык	2 901	1 739	1 162	108	—	10
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-4-229	10	стык	1 621	970	651	60,8	—	5
39-4-230	20	стык	2 106	1 262	844	78,8	—	7
39-4-231	30	стык	2 667	1 595	1 072	99	—	9
39-4-232	40	стык	3 267	1 958	1 309	122	—	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-233	720, толщина стенки 10 мм	стык	1 791	1 073	718	67,5	—	6
39-4-234	820-860, толщина стенки 10 мм	стык	2 154	1 289	865	81	—	7
39-4-235	920-980, толщина стенки 10 мм	стык	2 421	1 451	970	90	—	8
39-4-236	1020-1220, толщина стенки 10 мм	стык	3 036	1 823	1 213	113	—	10
Rz 40 мкм (V3), трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-4-237	3	стык	82,4	49,5	32,9	2,25	—	0,3
39-4-238	6	стык	91,4	54	37,4	4,5	—	0,3
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-4-239	4	стык	134,3	81	53,3	4,5	—	0,5
39-4-240	8	стык	154,7	92,3	62,4	6,75	—	0,5
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-4-241	4	стык	183,7	110	73,7	6,75	—	0,5
39-4-242	8	стык	218,3	131	87,3	9	—	0,7
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-4-243	4	стык	244,7	146	98,7	9	—	0,8
39-4-244	8	стык	289	173	116	11,3	—	1
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-4-245	6	стык	300	180	120	11,3	—	1
39-4-246	10	стык	363	218	145	13,5	—	1
39-4-247	20	стык	484	290	194	18	—	2
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-4-248	6	стык	395	236	159	15,8	—	1
39-4-249	10	стык	455	272	183	18	—	2
39-4-250	20	стык	605	362	243	22,5	—	2
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-4-251	6	стык	455	272	183	18	—	2
39-4-252	10	стык	545	326	219	20,3	—	2
39-4-253	20	стык	728	437	291	27	—	2
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-4-254	6	стык	635	380	255	24,8	—	2
39-4-255	10	стык	785	470	315	29,3	—	3
39-4-256	20	стык	1 030	617	413	38,3	—	3
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-4-257	6	стык	665	398	267	24,8	—	2
39-4-258	10	стык	785	470	315	29,3	—	3
39-4-259	20	стык	1 062	637	425	40,5	—	4
39-4-260	30	стык	1 391	833	558	51,8	—	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-261	40	стык	1 673	999	674	63	—	6
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-4-262	6	стык	785	470	315	29,3	—	3
39-4-263	10	стык	969	581	388	36	—	3
39-4-264	20	стык	1 241	743	498	47,3	—	4
39-4-265	30	стык	1 636	981	655	60,8	—	6
39-4-266	40	стык	1 991	1 195	796	74,3	—	7
325, толщина стенки, мм, до:								
39-4-267	6	стык	816	488	328	31,5	—	3
39-4-268	10	стык	1 000	599	401	38,3	—	3
39-4-269	20	стык	1 364	817	547	51,8	—	5
39-4-270	30	стык	1 756	1 051	705	65,3	—	6
39-4-271	40	стык	2 089	1 251	838	78,8	—	7
377, толщина стенки, мм, до:								
39-4-272	10	стык	1 151	689	462	42,8	—	4
39-4-273	20	стык	1 574	943	631	58,5	—	5
39-4-274	30	стык	2 025	1 215	810	76,5	—	7
39-4-275	40	стык	2 485	1 487	998	92,3	—	8
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-4-276	10	стык	1 304	781	523	49,5	—	4
39-4-277	20	стык	1 756	1 051	705	65,3	—	6
39-4-278	30	стык	2 272	1 361	911	85,5	—	8
39-4-279	40	стык	2 720	1 631	1 089	101	—	9
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-4-280	10	стык	1 484	889	595	56,3	—	5
39-4-281	20	стык	1 991	1 195	796	74,3	—	7
39-4-282	30	стык	2 571	1 541	1 030	96,8	—	9
39-4-283	40	стык	3 187	1 913	1 274	119	—	11
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-4-284	10	стык	1 725	1 033	692	65,3	—	6
39-4-285	20	стык	2 335	1 395	940	87,8	—	8
39-4-286	30	стык	3 002	1 800	1 202	113	—	10
39-4-287	40	стык	3 635	2 183	1 452	135	—	12
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-4-288	10	стык	2 025	1 215	810	76,5	—	7
39-4-289	20	стык	2 635	1 577	1 058	99	—	9
39-4-290	30	стык	3 336	2 003	1 333	124	—	11
39-4-291	40	стык	4 095	2 453	1 642	153	—	14
39-4-292	720, толщина стенки 10 мм	стык	2 254	1 350	904	83,3	—	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-293	820-860, толщина стенки 10 мм	стык	2 699	1 613	1 086	101	—	9
39-4-294	920-980, толщина стенки 10 мм	стык	3 036	1 823	1 213	113	—	10
39-4-295	1020-1220, толщина стенки 10 мм	стык	3 796	2 273	1 523	142	—	13
Rz 20 мкм (V3), трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-4-296	3	стык	124,2	74,3	49,9	4,5	—	0,4
39-4-297	6	стык	137,7	83,3	54,4	4,5	—	0,5
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-4-298	4	стык	198,4	119	79,4	6,75	—	0,7
39-4-299	8	стык	234,1	140	94,1	9	—	0,8
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-4-300	4	стык	276	164	112	11,3	—	0,9
39-4-301	8	стык	326	196	130	11,3	—	1
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-4-302	4	стык	368	221	147	13,5	—	1
39-4-303	8	стык	433	259	174	15,8	—	1
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-4-304	6	стык	448	268	180	15,8	—	2
39-4-305	10	стык	545	326	219	20,3	—	2
39-4-306	20	стык	725	434	291	27	—	2
102-114, толщина стенки, мм, до:								
39-4-307	6	стык	593	356	237	22,5	—	2
39-4-308	10	стык	685	412	273	24,8	—	2
39-4-309	20	стык	909	545	364	33,8	—	3
121-133, толщина стенки, мм, до:								
39-4-310	6	стык	685	412	273	24,8	—	2
39-4-311	10	стык	816	488	328	31,5	—	3
39-4-312	20	стык	1 092	655	437	40,5	—	4
159-194, толщина стенки, мм, до:								
39-4-313	6	стык	954	572	382	36	—	3
39-4-314	10	стык	1 181	707	474	45	—	4
39-4-315	20	стык	1 546	927	619	58,5	—	5
219-245, толщина стенки, мм, до:								
39-4-316	6	стык	1 000	599	401	38,3	—	3
39-4-317	10	стык	1 181	707	474	45	—	4
39-4-318	20	стык	1 591	954	637	58,5	—	5
39-4-319	30	стык	2 089	1 251	838	78,8	—	7
39-4-320	40	стык	2 503	1 499	1 004	92,3	—	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
273-299, толщина стенки, мм, до:								
39-4-321	6	стык	1 181	707	474	45	—	4
39-4-322	10	стык	1 456	873	583	54	—	5
39-4-323	20	стык	1 859	1 116	743	69,8	—	6
39-4-324	30	стык	2 455	1 472	983	92,3	—	8
39-4-325	40	стык	3 002	1 800	1 202	113	—	10
325, толщина стенки, мм, до:								
39-4-326	6	стык	1 225	734	491	45	—	4
39-4-327	10	стык	1 501	900	601	56,3	—	5
39-4-328	20	стык	2 041	1 226	815	76,5	—	7
39-4-329	30	стык	2 635	1 577	1 058	99	—	9
39-4-330	40	стык	3 129	1 868	1 261	117	—	11
377, толщина стенки, мм, до:								
39-4-331	6	стык	1 725	1 033	692	65,3	—	6
39-4-332	10	стык	2 301	1 350	951	87,8	—	8
39-4-333	20	стык	3 048	1 823	1 225	113	—	10
39-4-334	30	стык	3 727	2 228	1 499	140	—	13
402-426, толщина стенки, мм, до:								
39-4-335	10	стык	1 955	1 170	785	72	—	7
39-4-336	20	стык	2 635	1 577	1 058	99	—	9
39-4-337	30	стык	3 416	2 048	1 368	126	—	11
39-4-338	40	стык	4 095	2 453	1 642	153	—	14
465-480, толщина стенки, мм, до:								
39-4-339	10	стык	2 223	1 334	889	83,3	—	8
39-4-340	20	стык	3 002	1 800	1 202	113	—	10
39-4-341	30	стык	3 865	2 318	1 547	144	—	13
39-4-342	40	стык	4 773	2 858	1 915	178	—	16
500-560, толщина стенки, мм, до:								
39-4-343	10	стык	2 587	1 550	1 037	96,8	—	9
39-4-344	20	стык	3 497	2 093	1 404	131	—	12
39-4-345	30	стык	4 508	2 700	1 808	167	—	15
39-4-346	40	стык	5 452	3 263	2 189	203	—	18
600-630, толщина стенки, мм, до:								
39-4-347	10	стык	3 048	1 823	1 225	113	—	10
39-4-348	20	стык	3 945	2 363	1 582	146	—	13
39-4-349	30	стык	4 992	2 993	1 999	187	—	17
39-4-350	40	стык	6 130	3 668	2 462	227	—	21
39-4-351	720, толщина стенки 10 мм	стык	3 370	2 025	1 345	126	—	11
39-4-352	820-860, толщина стенки 10 мм	стык	4 048	2 430	1 618	151	—	14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-4-353	920-980, толщина стенки 10 мм	стык	4 543	2 723	1 820	169	—	15
39-4-354	1020-1220, толщина стенки 10 мм	стык	5 671	3 398	2 273	212	—	19
Группа 5. Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей								
без снятия выпуклости (усиления) сварного шва,								
трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-5-1	3	стык	31,5	31,5	—	—	—	0,2
39-5-2	6	стык	36	36	—	—	—	0,2
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-5-3	4	стык	54	54	—	—	—	0,3
39-5-4	8	стык	63	63	—	—	—	0,4
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-5-5	4	стык	60,8	60,8	—	—	—	0,4
39-5-6	8	стык	72	72	—	—	—	0,5
39-5-7	12	стык	83,3	83,3	—	—	—	0,5
50-63, толщина стенки, мм, до:								
39-5-8	4	стык	78,8	78,8	—	—	—	0,5
39-5-9	8	стык	94,5	94,5	—	—	—	0,6
39-5-10	14	стык	110	110	—	—	—	0,7
70-89, толщина стенки, мм, до:								
39-5-11	6	стык	106	106	—	—	—	0,7
39-5-12	10	стык	124	124	—	—	—	0,8
39-5-13	20	стык	160	160	—	—	—	1
со снятием выпуклости (усиления) сварного шва,								
трубопровод, диаметр, мм:								
22, толщина стенки, мм, до:								
39-5-14	3	стык	54	54	—	—	—	0,3
39-5-15	6	стык	63	63	—	—	—	0,4
25-36, толщина стенки, мм, до:								
39-5-16	4	стык	92,3	92,3	—	—	—	0,6
39-5-17	8	стык	106	106	—	—	—	0,7
38-48, толщина стенки, мм, до:								
39-5-18	4	стык	101	101	—	—	—	0,6
39-5-19	8	стык	119	119	—	—	—	0,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-5-20	12	стык	140	140	—	—	—	0,9
	50-63, толщина стенки, мм, до:							
39-5-21	4	стык	135	135	—	—	—	0,9
39-5-22	8	стык	158	158	—	—	—	1
39-5-23	14	стык	178	178	—	—	—	1
	70-89, толщина стенки, мм, до:							
39-5-24	6	стык	178	178	—	—	—	1
39-5-25	10	стык	209	209	—	—	—	1
39-5-26	20	стык	257	257	—	—	—	2
<p>Группа 6. Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей</p> <p>без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, до шероховатости поверхности не грубее</p> <p>Rz 80 мкм (V3), положение зачистки:</p> <p>нижнее, ширина зачистки, мм, до:</p>								
39-6-1	10	м	20,36	11,3	9,06	2,25	—	0,1
39-6-2	15	м	30,5	18	12,5	2,25	—	0,1
39-6-3	20	м	38,4	22,5	15,9	2,25	—	0,1
39-6-4	25	м	48,6	29,3	19,3	2,25	—	0,2
39-6-5	30	м	56,5	33,8	22,7	2,25	—	0,2
39-6-6	свыше 30	м2	1 939	1 161	778	72	—	7
	вертикальное, ширина зачистки, мм, до:							
39-6-7	10	м	30,5	18	12,5	2,25	—	0,1
39-6-8	15	м	45,1	27	18,1	2,25	—	0,2
39-6-9	20	м	59,8	36	23,8	2,25	—	0,2
39-6-10	25	м	71,2	42,8	28,4	2,25	—	0,3
39-6-11	30	м	89,2	54	35,2	2,25	—	0,3
39-6-12	свыше 30	м2	2 901	1 739	1 162	108	—	10
	потолочное, ширина зачистки, мм, до:							
39-6-13	10	м	37,2	22,5	14,7	2,25	—	0,1
39-6-14	15	м	49,7	29,3	20,4	2,25	—	0,2
39-6-15	20	м	64,4	38,3	26,1	2,25	—	0,2
39-6-16	25	м	80,2	47,3	32,9	2,25	—	0,3
39-6-17	30	м	98,2	58,5	39,7	4,5	—	0,3
39-6-18	свыше 30	м2	3 336	2 003	1 333	124	—	11

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rz 40 мкм (V4), положение зачистки:								
нижнее, ширина зачистки, мм, до:								
39-6-19	10	м	30,5	18	12,5	2,25	—	0,1
39-6-20	15	м	41,8	24,8	17	2,25	—	0,1
39-6-21	20	м	56,5	33,8	22,7	2,25	—	0,2
39-6-22	25	м	71,2	42,8	28,4	2,25	—	0,2
39-6-23	30	м	87	51,8	35,2	2,25	—	0,3
39-6-24	свыше 30	м2	2 901	1 739	1 162	108	—	10
вертикальное, ширина зачистки, мм, до:								
39-6-25	10	м	45,1	27	18,1	2,25	—	0,2
39-6-26	15	м	63,3	38,3	25	2,25	—	0,2
39-6-27	20	м	87	51,8	35,2	2,25	—	0,3
39-6-28	25	м	109,5	65,3	44,2	4,5	—	0,4
39-6-29	30	м	134,3	81	53,3	4,5	—	0,5
39-6-30	свыше 30	м2	4 394	2 633	1 761	164	—	15
потолочное, ширина зачистки, мм, до:								
39-6-31	10	м	49,7	29,3	20,4	2,25	—	0,2
39-6-32	15	м	71,2	42,8	28,4	2,25	—	0,2
39-6-33	20	м	98,2	58,5	39,7	4,5	—	0,3
39-6-34	25	м	124,2	74,3	49,9	4,5	—	0,4
39-6-35	30	м	145,7	87,8	57,9	4,5	—	0,5
39-6-36	свыше 30	м2	4 992	2 993	1 999	187	—	17
Rz 20 мкм (V5), положение зачистки:								
нижнее, ширина зачистки, мм, до:								
39-6-37	10	м	48,6	29,3	19,3	2,25	—	0,2
39-6-38	15	м	71,2	42,8	28,4	2,25	—	0,2
39-6-39	20	м	98,2	58,5	39,7	4,5	—	0,3
39-6-40	25	м	123,1	74,3	48,8	4,5	—	0,4
39-6-41	30	м	145,7	87,8	57,9	4,5	—	0,5
39-6-42	свыше 30	м2	4 842	2 903	1 939	180	—	16
вертикальное, ширина зачистки, мм, до:								
39-6-43	10	м	71,2	42,8	28,4	2,25	—	0,2
39-6-44	15	м	109,5	65,3	44,2	4,5	—	0,4
39-6-45	20	м	145,7	87,8	57,9	4,5	—	0,5
39-6-46	25	м	180,6	108	72,6	6,75	—	0,6
39-6-47	30	м	218,3	131	87,3	9	—	0,7
39-6-48	свыше 30	м2	7 258	4 343	2 915	270	—	24

1	2	3	4	5	6	7	8	9
потолочное, ширина зачистки, мм, до:								
39-6-49	10	м	80,2	47,3	32,9	2,25	—	0,3
39-6-50	15	м	124,2	74,3	49,9	4,5	—	0,4
39-6-51	20	м	164,8	99	65,8	6,75	—	0,6
39-6-52	25	м	205,7	124	81,7	6,75	—	0,7
39-6-53	30	м	248,8	149	99,8	9	—	0,8
39-6-54	свыше 30	м2	8 487	5 085	3 402	315	—	29
со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва:								
нижнее, ширина сварного шва, мм, до:								
39-6-55	10	м	108,4	65,3	43,1	4,5	—	0,4
39-6-56	15	м	158	94,5	63,5	6,75	—	0,5
39-6-57	20	м	211,1	126	85,1	9	—	0,7
39-6-58	25	м	263	158	105	9	—	0,9
39-6-59	30	м	334	200	134	13,5	—	1
вертикальное, ширина сварного шва, мм, до:								
39-6-60	10	м	158	94,5	63,5	6,75	—	0,5
39-6-61	15	м	237,3	142	95,3	9	—	0,8
39-6-62	20	м	334	200	134	13,5	—	1
39-6-63	25	м	395	236	159	15,8	—	1
39-6-64	30	м	484	290	194	18	—	2
потолочное, ширина сварного шва, мм, до:								
39-6-65	10	м	179,5	108	71,5	6,75	—	0,6
39-6-66	15	м	267	160	107	9	—	0,9
39-6-67	20	м	363	218	145	13,5	—	1
39-6-68	25	м	455	272	183	18	—	2
39-6-69	30	м	545	326	219	20,3	—	2
Группа 7. Зачистка механизиро- ванная поверхности сварного соединения и околосшовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных, коррозионностойких сталей								
без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, до шероховатости поверхности не грубее:								
Rz 80 мкм (V3), положение зачистки:								
нижнее, ширина зачистки, мм, до:								
39-7-1	10	м	33,9	20,3	13,6	2,25	—	0,1
39-7-2	15	м	49,7	29,3	20,4	2,25	—	0,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-7-3	20	м	64,4	38,3	26,1	2,25	—	0,2
39-7-4	25	м	83,5	49,5	34	2,25	—	0,3
39-7-5	30	м	101,6	60,8	40,8	4,5	—	0,3
39-7-6	свыше 30	м2	3 336	2 003	1 333	124	—	11
	вертикальное, ширина зачистки, мм, до:							
39-7-7	10	м	49,7	29,3	20,4	2,25	—	0,2
39-7-8	15	м	79,1	47,3	31,8	2,25	—	0,3
39-7-9	20	м	101,6	60,8	40,8	4,5	—	0,3
39-7-10	25	м	127,5	76,5	51	4,5	—	0,4
39-7-11	30	м	153,5	92,3	61,2	6,75	—	0,5
39-7-12	свыше 30	м2	4 842	2 903	1 939	180	—	16
	потолочное, ширина зачистки, мм, до:							
39-7-13	10	м	56,5	33,8	22,7	2,25	—	0,2
39-7-14	15	м	87	51,8	35,2	2,25	—	0,3
39-7-15	20	м	112,9	67,5	45,4	4,5	—	0,4
39-7-16	25	м	145,7	87,8	57,9	4,5	—	0,5
39-7-17	30	м	169	101	68	6,75	—	0,6
39-7-18	свыше 30	м2	5 751	3 443	2 308	214	—	19
	Rz 40 мкм (V4), положение зачистки:							
	нижнее, ширина зачистки, мм, до:							
39-7-19	10	м	49,7	29,3	20,4	2,25	—	0,2
39-7-20	15	м	71,2	42,8	28,4	2,25	—	0,2
39-7-21	20	м	101,6	60,8	40,8	4,5	—	0,3
39-7-22	25	м	124,2	74,3	49,9	4,5	—	0,4
39-7-23	30	м	153,5	92,3	61,2	6,75	—	0,5
39-7-24	свыше 30	м2	4 992	2 993	1 999	187	—	17
	вертикальное, ширина зачистки, мм, до:							
39-7-25	10	м	79,1	47,3	31,8	2,25	—	0,3
39-7-26	15	м	98,2	58,5	39,7	4,5	—	0,3
39-7-27	20	м	153,5	92,3	61,2	6,75	—	0,5
39-7-28	25	м	187,9	113	74,9	6,75	—	0,6
39-7-29	30	м	226,9	135	91,9	9	—	0,8
39-7-30	свыше 30	м2	7 258	4 343	2 915	270	—	24
	потолочное, ширина зачистки, мм, до:							
39-7-31	10	м	87	51,8	35,2	2,25	—	0,3
39-7-32	15	м	124,2	74,3	49,9	4,5	—	0,4
39-7-33	20	м	169	101	68	6,75	—	0,6
39-7-34	25	м	211,1	126	85,1	9	—	0,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-7-35	30	м	256	153	103	9	—	0,9
39-7-36	свыше 30	м2	8 487	5 085	3 402	315	—	29
	Rz 20 мкм (V5), положение зачистки:							
	нижнее, ширина зачистки, мм, до:							
39-7-37	10	м	80,2	47,3	32,9	2,25	—	0,3
39-7-38	15	м	124,2	74,3	49,9	4,5	—	0,4
39-7-39	20	м	164,8	99	65,8	6,75	—	0,6
39-7-40	25	м	205,7	124	81,7	6,75	—	0,7
39-7-41	30	м	244,7	146	98,7	9	—	0,8
39-7-42	свыше 30	м2	8 177	4 905	3 272	304	—	28
	вертикальное, ширина зачистки, мм, до:							
39-7-43	10	м	124,2	74,3	49,9	4,5	—	0,4
39-7-44	15	м	187,9	113	74,9	6,75	—	0,6
39-7-45	20	м	244,7	146	98,7	9	—	0,8
39-7-46	25	м	303	182	121	11,3	—	1
39-7-47	30	м	363	218	145	13,5	—	1
39-7-48	свыше 30	м2	12 099	7 245	4 854	450	—	41
	потолочное, ширина зачистки, мм, до:							
39-7-49	10	м	138,9	83,3	55,6	4,5	—	0,5
39-7-50	15	м	211,1	126	85,1	9	—	0,7
39-7-51	20	м	279	167	112	11,3	—	0,9
39-7-52	25	м	363	218	145	13,5	—	1
39-7-53	30	м	424	254	170	15,8	—	1
39-7-54	свыше 30	м2	13 928	8 348	5 580	518	—	47
	со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва:							
	нижнее, ширина сварного шва, мм, до:							
39-7-55	10	м	169	101	68	6,75	—	0,6
39-7-56	15	м	252	151	101	9	—	0,9
39-7-57	20	м	334	200	134	13,5	—	1
39-7-58	25	м	424	254	170	15,8	—	1
39-7-59	30	м	514	308	206	20,3	—	2
	вертикальное, ширина сварного шва, мм, до:							
39-7-60	10	м	252	151	101	9	—	0,9
39-7-61	15	м	395	236	159	15,8	—	1
39-7-62	20	м	514	308	206	20,3	—	2
39-7-63	25	м	635	380	255	24,8	—	2
39-7-64	30	м	759	455	304	29,3	—	3
	потолочное, ширина сварного шва, мм.							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
до:								
39-7-65	10	м	284	169	115	11,3	–	1
39-7-66	15	м	424	254	170	15,8	–	1
39-7-67	20	м	575	344	231	22,5	–	2
39-7-68	25	м	728	437	291	27	–	2
39-7-69	30	м	880	527	353	33,8	–	3

Группа 8. Зачистка механизированная мест под стилоскопирование,

положение зачистки:

39-8-1	нижнее	100 мест	33,3	20	13,3	1,24	–	0,11
39-8-2	вертикальное	100 мест	46,9	28,1	18,8	1,76	–	0,16
39-8-3	потолочное	100 мест	85	50,9	34,1	3,22	–	0,29

Группа 9. Зачистка механизированная мест под испытания на твердость

39-9-1	Зачистка мест под испытания на твердость	100 мест	178,3	105	73,3	6,53	–	0,59
--------	--	----------	-------	-----	------	------	---	------

Раздел 2. Контроль монтажных сварных соединений неразрушающими методами

Группа 20. Контроль внешним осмотром и измерением

трубопроводов, диаметр, мм, до:

39-20-1	60	стык	19,12	18	–	–	1,12	0,1
39-20-2	108	стык	23,62	22,5	–	–	1,12	0,1
39-20-3	219	стык	32,62	31,5	–	–	1,12	0,2
39-20-4	273	стык	37,12	36	–	–	1,12	0,2
39-20-5	377	стык	50,62	49,5	–	–	1,12	0,3
39-20-6	465	стык	59,62	58,5	–	–	1,12	0,3
39-20-7	530	стык	64,12	63	–	–	1,12	0,3
39-20-8	680	стык	75,42	74,3	–	–	1,12	0,4
39-20-9	720	стык	84,42	83,3	–	–	1,12	0,4
39-20-10	820	стык	95,62	94,5	–	–	1,12	0,5
39-20-11	920	стык	107,12	106	–	–	1,12	0,5
39-20-12	1020	стык	116,12	115	–	–	1,12	0,6
39-20-13	1220	стык	136,12	135	–	–	1,12	0,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-20-14	1320	стык	156,12	155	—	—	1,12	0,8
39-20-15	1520	стык	180,24	178	—	—	2,24	0,9
39-20-16	1620	стык	191,24	189	—	—	2,24	0,9
39-20-17	1820	стык	211,24	209	—	—	2,24	1
39-20-18	2020	стык	232,24	230	—	—	2,24	1
39-20-19	2220	стык	252,24	250	—	—	2,24	1
оборудования и закладных деталей:								
39-20-20	с одной стороны	м	30,42	29,3	—	—	1,12	0,1
39-20-21	с двух сторон	м	48,42	47,3	—	—	1,12	0,2
39-20-22	арматурных стержней	стык	12,42	11,3	—	—	1,12	0,1
Группа 21. Осмотр перископный сварных соединений								
трубопроводов диаметр, мм, до:								
39-21-1	25	стык	354,36	351	0,28	—	3,36	2
39-21-2	60	стык	392,36	389	0,30	—	3,36	2
39-21-3	108	стык	501,48	497	0,39	—	4,48	3
39-21-4	159	стык	561,6	556	0,44	—	5,6	3
39-21-5	273	стык	745,84	738	0,58	—	7,84	4
39-21-6	377	стык	933,96	925	0,73	—	8,96	5
39-21-7	478	стык	1 120,2	1 109	0,87	—	11,2	6
39-21-8	550	стык	1 268,3	1 256	0,99	—	12,3	7
Группа 22. Стилоскопирование								
Стилоскопирование металла, содержащего легирующих элементов:								
39-22-1	до 6	100 анализов	40,95	40,5	7,80	—	0,45	0,2
39-22-22	свыше 6	100 анализов	48,89	48,4	9,36	—	0,49	0,24
Группа 23. Цветная дефектоскопия,								
контроль трубопроводов, диаметр, мм, до:								
39-23-1	22	стык	51,76	42,8	—	—	8,96	0,2
39-23-2	38	стык	65,2	54	—	—	11,2	0,3
39-23-3	63	стык	90	74,3	—	—	15,7	0,4
39-23-4	89	стык	104,6	83,3	—	—	21,3	0,4
39-23-5	114	стык	127,5	104	—	—	23,5	0,5
39-23-6	133	стык	150,9	124	—	—	26,9	0,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-23-7	194	стык	181	144	—	—	37	0,7
39-23-8	245	стык	218,9	173	—	—	45,9	0,9
39-23-9	299	стык	261,9	207	—	—	54,9	1
39-23-10	325	стык	307,4	248	—	—	59,4	1
39-23-11	377	стык	362,4	293	—	—	69,4	1
39-23-12	480	стык	437,2	351	—	—	86,2	2
39-23-13	560	стык	491,7	392	—	—	99,7	2
39-23-14	630	стык	568	455	—	—	113	2
39-23-15	720	стык	668	538	—	—	130	3
39-23-16	860	стык	776	621	—	—	155	3
39-23-17	930	стык	895	725	—	—	170	4
39-23-18	1020	стык	992	808	—	—	184	4
39-23-19	1220	стык	1 125	909	—	—	216	4
контроль оборудования и конструкций, положение сварного соединения:								
39-23-20	вертикальное и горизонтальное	м2	1 748,8	1 676	—	—	72,8	8
39-23-21	потолочное	м2	2 969,6	2 880	—	—	89,6	14
контроль мест сварки трактов, положение сварного соединения:								
39-23-22	нижнее	стык	261,9	207	—	—	54,9	1
39-23-23	потолочное	стык	389	333	—	—	56	2

Группа 24. Ультразвуковая дефектоскопия

Ультразвуковая дефектоскопия одним
преобразователем сварных
соединений перлитного класса с двух
сторон,

прозвучивание поперечное

трубопроводов, диаметр, мм, до:

36, толщина стенки, мм, до:

39-24-1	8	стык	79,94	60,8	11,3	2,25	7,84	0,3
65, толщина стенки, мм, до:								
39-24-2	8	стык	109,1	81	14,7	2,25	13,4	0,4
39-24-3	14	стык	124,9	94,5	17	2,25	13,4	0,5
89, толщина стенки, мм, до:								
39-24-4	8	стык	127,2	94,5	17	2,25	15,7	0,5
39-24-5	14	стык	159,3	122	21,6	2,25	15,7	0,6
39-24-6	24	стык	182,7	142	25	2,25	15,7	0,7
114, толщина стенки, мм, до:								
39-24-7	8	стык	177,8	135	23,8	2,25	19	0,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-24-8	14	стык	191,1	146	26,1	2,25	19	0,7
39-24-9	28	стык	206,2	160	27,2	2,25	19	0,8
194, толщина стенки, мм, до:								
39-24-10	8	стык	217,5	160	28,4	2,25	29,1	0,8
39-24-11	14	стык	268,4	203	35,2	2,25	30,2	1
39-24-12	24	стык	411	324	55,6	4,5	31,4	2
39-24-13	45	стык	434,4	344	59	4,5	31,4	2
299, толщина стенки, мм, до:								
39-24-14	8	стык	327,5	243	40,8	2,25	43,7	1
39-24-15	14	стык	401	304	52,2	4,5	44,8	2
39-24-16	24	стык	469,2	362	62,4	4,5	44,8	2
39-24-17	40	стык	520,1	405	69,2	4,5	45,9	2
39-24-18	60	стык	851,2	686	117	6,75	48,2	3
39-24-19	80	стык	1 163,4	950	163	11,3	50,4	5
377, толщина стенки, мм, до:								
39-24-20	8	стык	434,5	324	55,6	4,5	54,9	2
39-24-21	14	стык	530,2	405	69,2	4,5	56	2
39-24-22	24	стык	599,4	464	79,4	4,5	56	2
39-24-23	40	стык	767,1	547	163	11,3	57,1	3
39-24-24	60	стык	1 053,5	848	145	9	60,5	4
39-24-25	80	стык	1 484,8	1 213	208	13,5	63,8	6
465, толщина стенки, мм, до:								
39-24-26	8	стык	540,3	405	69,2	4,5	66,1	2
39-24-27	14	стык	657,4	504	87,3	6,75	66,1	3
39-24-28	24	стык	822,2	585	170	11,3	67,2	3
39-24-29	40	стык	826,3	648	110	6,75	68,3	3
39-24-30	60	стык	1 324,8	1 069	183	11,3	72,8	5
39-24-31	90	стык	1 757,2	1 436	245	15,8	76,2	7
550, толщина стенки, мм, до:								
39-24-32	8	стык	644,1	484	82,8	4,5	77,3	2
39-24-33	14	стык	787,4	605	104	6,75	78,4	3
39-24-34	24	стык	858,5	666	113	6,75	79,5	3
39-24-35	40	стык	972,6	767	125	9	80,6	4
39-24-36	60	стык	1 552,1	1 253	214	13,5	85,1	6
39-24-37	90	стык	2 031,8	1 656	284	18	91,8	8
720, толщина стенки, мм, до:								
39-24-38	8	стык	784,6	585	101	6,75	98,6	3
39-24-39	14	стык	951,7	727	125	9	99,7	4
39-24-40	24	стык	1 024	788	135	9	101	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-24-41	40	стык	1 191	929	160	11,3	102	5
39-24-42	60	стык	1 882	1 514	260	18	108	8
39-24-43	90	стык	2 476	2 021	346	22,5	109	10
920, толщина стенки, мм, до:								
39-24-44	14	стык	1 146	869	149	9	128	4
39-24-45	24	стык	1 241	950	163	11,3	128	5
39-24-46	40	стык	1 433	1 112	191	13,5	130	7
39-24-47	60	стык	2 239	1 798	309	20,3	132	9
39-24-48	90	стык	2 986	2 430	415	27	141	12
1220, толщина стенки, мм, до:								
39-24-49	14	стык	1 444	1 091	186	11,3	167	6
39-24-50	24	стык	1 562	1 190	204	13,5	168	6
39-24-51	40	стык	1 801	1 393	239	15,8	169	7
1520, толщина стенки, мм, до:								
39-24-52	14	стык	1 719	1 292	221	13,5	206	7
39-24-53	20	стык	1 886	1 436	245	15,8	205	7
1820, толщина стенки, мм, до:								
39-24-54	14	стык	1 972	1 474	252	15,8	246	7
39-24-55	20	стык	2 231	1 697	290	18	244	9
2220, толщина стенки, мм, до:								
39-24-56	14	стык	2 330	1 757	302	20,3	271	9
39-24-57	20	стык	2 568	1 960	336	22,5	272	10
негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений:								
толщина металла, мм, до:								
39-24-58	14	м	350,1	261	44,3	2,25	44,8	1
39-24-59	24	м	402,1	304	52,2	4,5	45,9	2
39-24-60	40	м	470,3	362	62,4	4,5	45,9	2
39-24-61	60	м	544,6	425	72,6	4,5	47	2
оборудования и конструкций, положение сварного соединения:								
нижнее, вертикальное, горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла, мм, до:								
39-24-62	10	м	306,3	223	37,4	2,25	45,9	1
39-24-63	20	м	329,7	243	40,8	2,25	45,9	1
39-24-64	40	м	375,7	281	47,7	2,25	47	1
39-24-65	60	м	426,6	324	55,6	4,5	47	2
потолочное, толщина металла, мм, до:								
39-24-66	10	м	570,2	446	76	4,5	48,2	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-24-67	20	м	615	484	82,8	4,5	48,2	2
39-24-68	40	м	758,3	605	104	6,75	49,3	3
39-24-69	60	м	829,4	666	113	6,75	50,4	3
прозвучивание продольное трубопроводов, диаметр, мм, до: 194, толщина стенки, мм, до:								
39-24-70	45	стык	335,5	261	44,3	2,25	30,2	1
299, толщина стенки, мм, до:								
39-24-71	40	стык	373,5	281	47,7	2,25	44,8	1
39-24-72	60	стык	520,1	405	69,2	4,5	45,9	2
39-24-73	80	стык	709,6	565	97,6	6,75	47	3
377, толщина стенки, мм, до:								
39-24-74	40	стык	434,5	324	55,6	4,5	54,9	2
39-24-75	60	стык	622,8	484	82,8	4,5	56	2
39-24-76	80	стык	910,2	727	125	9	58,2	4
465, толщина стенки, мм, до:								
39-24-77	40	стык	489,4	362	62,4	4,5	65	2
39-24-78	60	стык	729,8	565	97,6	6,75	67,2	3
39-24-79	90	стык	1 088,6	869	149	9	70,6	4
550, толщина стенки, мм, до:								
39-24-80	40	стык	620,7	464	79,4	4,5	77,3	2
39-24-81	60	стык	726,4	520	128	9	78,4	4
39-24-82	90	стык	1 242,9	990	170	11,3	82,9	5
720, толщина стенки, мм, до:								
39-24-83	40	стык	761,2	565	97,6	6,75	98,6	3
39-24-84	60	стык	1 168	909	157	11,3	102	5
39-24-85	90	стык	1 526	1 213	208	13,5	105	6
920, толщина стенки, мм, до:								
39-24-86	40	стык	904	666	113	6,75	125	3
39-24-87	60	стык	1 382	1 069	183	11,3	130	5
39-24-88	90	стык	1 837	1 456	248	15,8	133	7
1220, толщина стенки, мм, до:								
39-24-89	40	стык	1 134	828	142	9	164	4
Ультразвуковая дефектоскопия: закладных деталей (стержней), диаметр, мм, до:								
39-24-90	10	стык	72,1	56,3	10,2	2,25	5,6	0,3
39-24-91	16	стык	79,9	63	11,3	2,25	5,6	0,3
39-24-92	25	стык	92,32	72	13,6	2,25	6,72	0,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-24-93	40	стык	104,66	81	14,7	2,25	8,96	0,4
39-24-94	арматурной стали	стык	249,12	205	37,4	2,25	6,72	1
Группа 25. Измерение толщины металла ультразвуком								
39-25-1	Измерение толщины металла ультразвуком	измерение	90	78,8	0,05	—	11,2	0,4
Группа 26. Контроль просвечиванием рентгеновскими установками								
трубопроводов через две стенки, диаметр трубопровода, мм, до:								
60, толщина стенки, мм, до:								
39-26-1	5	снимок	281,3	241	0,10	—	40,3	1
39-26-2	11	снимок	339,5	288	0,13	—	51,5	1
114, толщина стенки, мм, до:								
39-26-3	5	снимок	308	261	0,11	—	47	1
39-26-4	10	снимок	364,5	304	0,13	—	60,5	1
39-26-5	15	снимок	457,6	396	0,19	—	61,6	2
39-26-6	20	снимок	543	468	0,22	—	75	2
159, толщина стенки, мм, до:								
39-26-7	10	снимок	395,9	322	0,15	—	73,9	1
39-26-8	15	снимок	507	432	0,20	—	75	2
39-26-9	20	снимок	587,7	497	0,24	—	90,7	2
273, толщина стенки, мм, до:								
39-26-10	10	снимок	472	360	0,17	—	112	1
39-26-11	15	снимок	356	243	0,22	—	113	2
39-26-12	20	снимок	676	536	0,26	—	140	2
366, толщина стенки, мм, до:								
39-26-13	10	снимок	581	396	0,19	—	185	2
39-26-14	15	снимок	682	497	0,24	—	185	2
39-26-15	20	снимок	869	639	0,32	—	230	2
465, толщина стенки, мм, до:								
39-26-16	10	снимок	617	432	0,20	—	185	2
39-26-17	15	снимок	722	536	0,26	—	186	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-26-18	20	СНИМОК	901	671	0,33	—	230	3
550, толщина стенки, мм, до:								
39-26-19	10	СНИМОК	581	468	0,22	—	113	2
39-26-20	15	СНИМОК	754	639	0,32	—	115	2
39-26-21	20	СНИМОК	882	740	0,37	—	142	3
660, толщина стенки, мм, до:								
39-26-22	10	СНИМОК	636	497	0,24	—	139	2
39-26-23	15	СНИМОК	812	671	0,33	—	141	3
39-26-24	20	СНИМОК	986	810	0,41	—	176	3
трубопроводов через одну стенку, толщина стенки, мм, до:								
39-26-25	5	СНИМОК	364	227	0,09	—	137	0,9
39-26-26	10	СНИМОК	458	275	0,12	—	183	1
39-26-27	15	СНИМОК	513	329	0,15	—	184	1
39-26-28	20	СНИМОК	593	367	0,17	—	226	1
39-26-29	30	СНИМОК	695	468	0,24	—	227	2
39-26-30	40	СНИМОК	831	603	0,32	—	228	2
оборудования и конструкций, толщина металла, мм, до:								
39-26-31	5	СНИМОК	340	203	0,08	—	137	0,8
39-26-32	10	СНИМОК	437	254	0,11	—	183	1
39-26-33	15	СНИМОК	479	295	0,13	—	184	1
39-26-34	20	СНИМОК	561	335	0,15	—	226	1
39-26-35	30	СНИМОК	659	432	0,22	—	227	2
39-26-36	40	СНИМОК	764	536	0,28	—	228	2
Группа 27. Контроль гаммапросвечиванием								
трубопроводов через две стенки, диаметр трубопровода, мм, до:								
25, толщина стенки, мм, до:								
39-27-1	4	СНИМОК	208	189	0,87	—	19	0,8
60, толщина стенки, мм, до:								
39-27-2	5	СНИМОК	249,3	209	0,98	—	40,3	0,9
39-27-3	11	СНИМОК	300,4	250	1,23	—	50,4	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
108, толщина стенки, мм, до:								
39-27-4	5	СНИМОК	274	227	1,09	—	47	0,9
39-27-5	10	СНИМОК	319,2	261	1,31	—	58,2	1
39-27-6	15	СНИМОК	408,4	349	1,89	—	59,4	1
39-27-7	20	СНИМОК	471	396	2,18	—	75	2
39-27-8	30	СНИМОК	612,2	536	3,05	—	76,2	2
159, толщина стенки, мм, до:								
39-27-9	10	СНИМОК	349,8	277	1,42	—	72,8	1
39-27-10	15	СНИМОК	433,9	360	1,96	—	73,9	1
39-27-11	20	СНИМОК	522,7	432	2,40	—	90,7	2
39-27-12	30	СНИМОК	660,8	569	3,27	—	91,8	2
39-27-13	40	СНИМОК	764	671	3,92	—	93	3
273, толщина стенки, мм, до:								
39-27-14	10	СНИМОК	420	308	1,63	—	112	1
39-27-15	15	СНИМОК	509	396	2,18	—	113	2
39-27-16	20	СНИМОК	607	468	2,61	—	139	2
39-27-17	30	СНИМОК	780	639	3,70	—	141	2
39-27-18	40	СНИМОК	882	740	4,36	—	142	3
377, толщина стенки, мм, до:								
39-27-19	10	СНИМОК	533	349	1,89	—	184	1
39-27-20	15	СНИМОК	617	432	2,40	—	185	2
39-27-21	20	СНИМОК	764	536	3,05	—	228	2
39-27-22	30	СНИМОК	869	639	3,70	—	230	2
39-27-23	40	СНИМОК	1 009	776	4,57	—	233	3
465, толщина стенки, мм, до:								
39-27-24	10	СНИМОК	564	380	2,07	—	184	1
39-27-25	15	СНИМОК	653	468	2,61	—	185	2
39-27-26	20	СНИМОК	797	569	3,27	—	228	2
39-27-27	30	СНИМОК	934	704	4,14	—	230	3
39-27-28	40	СНИМОК	1 072	842	5,01	—	230	3
550, толщина стенки, мм, до:								
39-27-29	10	СНИМОК	617	432	2,40	—	185	2
39-27-30	15	СНИМОК	722	536	3,05	—	186	2
39-27-31	20	СНИМОК	869	639	3,70	—	230	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-27-32	30	СНИМОК	1 009	776	4,57	—	233	3
680, толщина стенки, мм, до:								
39-27-33	10	СНИМОК	682	497	2,83	—	185	2
39-27-34	15	СНИМОК	858	671	3,92	—	187	3
39-27-35	20	СНИМОК	1 046	810	4,79	—	236	3
39-27-36	30	СНИМОК	1 259	1 013	6,10	—	246	4
трубопроводов через одну стенку, толщина стенки, мм, до:								
39-27-37	2	СНИМОК	294	158	0,65	—	136	0,7
39-27-38	5	СНИМОК	337	200	0,91	—	137	0,8
39-27-39	10	СНИМОК	419	236	1,16	—	183	1
39-27-40	15	СНИМОК	468	284	1,45	—	184	1
39-27-41	20	СНИМОК	541	315	1,67	—	226	1
39-27-42	30	СНИМОК	623	396	2,18	—	227	2
39-27-43	40	СНИМОК	724	497	2,83	—	227	2
39-27-44	50	СНИМОК	797	569	3,27	—	228	2
39-27-45	60	СНИМОК	944	671	3,92	—	273	3
39-27-46	70	СНИМОК	1 014	740	4,36	—	274	3
39-27-47	80	СНИМОК	1 116	842	5,01	—	274	3
39-27-48	90	СНИМОК	1 257	983	5,88	—	274	4
трубопроводов, панорамное просве- чивание, диаметр трубопровода, мм, до:								
550, толщина стенки, мм, до:								
39-27-49	10	СТЫК	1 559	704	4,14	—	855	3
39-27-50	20	СТЫК	1 875	810	4,79	—	1 065	3
39-27-51	30	СТЫК	1 950	878	5,23	—	1 072	3
39-27-52	40	СТЫК	2 053	983	5,88	—	1 070	4
39-27-53	50	СТЫК	2 359	1 082	6,59	—	1 277	4
39-27-54	70	СТЫК	2 472	1 184	7,24	—	1 288	4
39-27-55	90	СТЫК	2 577	1 289	7,87	—	1 288	5
1020, толщина стенки, мм, до:								
39-27-56	10	СТЫК	2 547	945	5,70	—	1 602	3
39-27-57	20	СТЫК	3 054	1 049	6,34	—	2 005	4
39-27-58	30	СТЫК	3 157	1 152	6,98	—	2 005	4
39-27-59	40	СТЫК	3 294	1 289	7,87	—	2 005	5
39-27-60	50	СТЫК	3 429	1 424	8,67	—	2 005	5
39-27-61	70	СТЫК	4 073	1 665	10,20	—	2 408	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
39-27-62	90	стык	4 253	1 845	11,30	—	2 408	7
	оборудования и конструкций, толщина металла, мм, до:							
39-27-63	5	снимок	317	180	0,80	—	137	0,7
39-27-64	10	снимок	404	221	1,05	—	183	0,9
39-27-65	15	снимок	437	254	1,27	—	183	1
39-27-66	20	снимок	514	288	1,49	—	226	1
39-27-67	30	снимок	588	362	1,96	—	226	1
39-27-68	40	снимок	695	468	2,61	—	227	2
39-27-69	50	снимок	764	536	3,05	—	228	2
39-27-70	60	снимок	875	603	3,48	—	272	2
39-27-71	70	снимок	944	671	3,92	—	273	3
	арматурной стали, диаметр, мм, до:							
39-27-72	22	снимок	532	306	1,74	—	226	1
39-27-73	32	снимок	579	353	2,07	—	226	1
39-27-74	40	снимок	625	398	2,40	—	227	2
Группа 28. Проверка плотности сварных соединений керосиновой пробой. Испытание оборудования,								
	положение сварного соединения:							
39-28-1	нижнее	м	19,1	13,5	—	—	5,6	0,1
39-28-2	вертикальное	м	25,9	20,3	—	—	5,6	0,1
39-28-3	потолочное	м	28,1	22,5	—	—	5,6	0,1
39-28-4	кольцевые швы	м	39,4	33,8	—	—	5,6	0,2
Группа 29. Испытания сварных соединений вакуумкамерой (вакуумприсосками) оборудования,								
	положение сварного соединения:							
39-29-1	нижнее	м	41,69	24,8	7,93	2,25	8,96	0,1
39-29-2	вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости	м	50,66	31,5	10,2	2,25	8,96	0,2
39-29-3	потолочное	м	75,46	51,8	14,7	2,25	8,96	0,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Группа 30. Испытания гелиевые сварных соединений методом вакуумной камеры,								
трубопроводов, диаметр, мм, до:								
39-30-1	60	стык	696	333	147	72	216	2
39-30-2	159	стык	1 130	387	172	85,5	571	2
Группа 31. Замер твердости сварного соединения								
39-31-1	Замер твердости металла сварного соединения	_3 замера сварного соединения	143,12	142	–	–	1,12	0,7
Раздел 3. Контроль монтажных сварных соединений разрушающими методами								
Группа 41. Испытания на межкристаллитную коррозию								
39-41-1	без провоцирующего нагрева	партия (2 образца)	4 274,8	4 230	–	–	44,8	27
39-41-2	с провоцирующим нагревом	партия (2 образца)	4 499,8	4 455	–	–	44,8	28
Группа 42. Испытания механические								
на растяжение:								
сталь перлитная, толщина стенки, мм, до:								
39-42-1	12	образец	780	254	526	49,5	–	1
39-42-2	30	образец	1 018	333	685	65,3	–	2
39-42-3	50	образец	1 178	389	789	74,3	–	2
39-42-4	90	образец	1 536	506	1 030	96,8	–	3
сталь аустенитная, толщина стенки, мм, до:								
39-42-5	12	образец	1 062	351	711	67,5	–	2
39-42-6	30	образец	1 178	389	789	74,3	–	2
39-42-7	50	образец	1 372	450	922	87,8	–	2
на изгиб:								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
сталь перлитная, толщина стенки, мм, до:								
39-42-8	12	образец	508	167	341	31,5	—	0,9
39-42-9	30	образец	708	234	474	45	—	1
39-42-10	50	образец	824	272	552	51,8	—	1
39-42-11	90	образец	1 062	351	711	67,5	—	2
сталь аустенитная, толщина стенки, мм, до:								
39-42-12	12	образец	664	216	448	42,8	—	1
39-42-13	30	образец	780	254	526	49,5	—	1
39-42-14	50	образец	899	295	604	56,3	—	2
на ударную вязкость, сталь:								
39-42-15	перлитная	образец	128	128	0,02	—	—	0,7
39-42-16	аустенитная	образец	167	167	0,03	—	—	0,9
на растяжение образца Гагарина, сталь:								
39-42-17	перлитная	образец	780	254	526	49,5	—	1
39-42-18	аустенитная	образец	1 018	333	685	65,3	—	2
на сплющивание, сталь:								
39-42-19	перлитная	образец	438	149	289	27	—	0,8
39-42-20	аустенитная	образец	508	167	341	31,5	—	0,9
Группа 43. Исследования металлографические								
на макро- и микроструктуру на одном образце:								
сталь перлитная, толщина стенки, мм, до:								
39-43-1	8	образец	804,1	295	77,1	9	432	2
39-43-2	15	образец	1 001	450	118	13,5	433	2
39-43-3	30	образец	1 372	740	195	22,5	437	4
39-43-4	50	образец	1 548	880	229	24,8	439	5
39-43-5	свыше 50	образец	1 769	1 053	277	31,5	439	6
сталь аустенитная, толщина стенки, мм, до:								
39-43-6	8	образец	900,5	371	97,5	11,3	432	2
39-43-7	15	образец	1 149	567	147	15,8	435	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

СН 8.02-06-2002

39-43-8	30	образец	1 618	936	245	27	437	5
39-43-9	50	образец	1 824	1 094	286	31,5	444	6
39-43-10	свыше 50	образец	2 113	1 328	347	38,3	438	7

на макроструктуру:

сталь перлитная, толщина стенки, мм,
до:

39-43-11	8	образец	298,6	81	21,6	2,25	196	0,4
39-43-12	15	образец	344,7	117	31,7	4,5	196	0,6
39-43-13	30	образец	516,8	254	65,8	6,75	197	1
39-43-14	50	образец	617,2	333	86,2	9	198	2
39-43-15	свыше 50	образец	742	430	113	13,5	199	2

сталь аустенитная, толщина стенки,
мм, до:

39-43-16	8	образец	321,1	99	26,1	2,25	196	0,5
39-43-17	15	образец	380,6	146	38,6	4,5	196	0,8
39-43-18	30	образец	592,6	313	81,6	9	198	2
39-43-19	50	образец	719	412	107	11,3	200	2
39-43-20	свыше 50	образец	892	547	143	15,8	202	3

на микроструктуру:

сталь перлитная, толщина стенки, мм,
до:

39-43-21	8	образец	492,2	234	61,2	6,75	197	1
39-43-22	15	образец	642	351	93	11,3	198	2
39-43-23	30	образец	867	529	138	15,8	200	3
39-43-24	50	образец	1 041	664	175	20,3	202	3
39-43-25	свыше 50	образец	1 237	819	215	24,8	203	4

сталь аустенитная, толщина стенки,
мм, до:

39-43-26	8	образец	570,1	295	77,1	9	198	2
39-43-27	15	образец	689	389	102	11,3	198	2
39-43-28	30	образец	1 041	664	175	20,3	202	3
39-43-29	50	образец	1 263	839	220	24,8	204	4
39-43-30	свыше 50	образец	1 511	1 035	270	29,3	206	5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Раздел 4. Изготовление
образцов для испытания
сварных монтажных соединений**

**Группа 55. Изготовление образцов
для механических испытаний**

на разрыв, толщина стенки, мм, до:

39-55-1	6	образец	249,94	191	56,7	6,75	2,24	1
39-55-2	10	образец	359,84	268	89,6	11,3	2,24	1
39-55-3	14	образец	414,36	304	107	13,5	3,36	2
39-55-4	20	образец	495,36	360	132	15,8	3,36	2
39-55-5	24	образец	546,48	396	146	15,8	4,48	2
39-55-6	32	образец	627,48	452	171	18	4,48	2
39-55-7	40	образец	706,6	506	195	20,3	5,6	3
39-55-8	50	образец	817,6	583	229	24,8	5,6	3
39-55-9	60	образец	924,72	657	261	29,3	6,72	4
39-55-10	70	образец	¹ 033,84	731	295	33,8	7,84	4
39-55-11	90	образец	¹ 246,96	880	358	38,3	8,96	5

на изгиб, толщина стенки, мм, до:

39-55-12	6	образец	163,82	131	31,7	6,75	1,12	0,7
39-55-13	10	образец	204,22	160	43,1	9	1,12	0,9
39-55-14	14	образец	236,34	182	52,1	9	2,24	1
39-55-15	20	образец	260,34	198	60,1	9	2,24	1
39-55-16	24	образец	284,24	214	68	9	2,24	1
39-55-17	32	образец	359,84	268	89,6	11,3	2,24	1
39-55-18	40	образец	414,36	304	107	13,5	3,36	2
39-55-19	50	образец	496,36	360	133	15,8	3,36	2
39-55-20	60	образец	546,48	396	146	15,8	4,48	2
39-55-21	70	образец	621,48	446	171	18	4,48	2
39-55-22	90	образец	790,6	565	220	22,5	5,6	4
39-55-23	на растяжение (образцы Гагарина)	образец	218,84	169	47,6	6,75	2,24	0,9

на ударную вязкость:

39-55-24	с прорезкой канавки	образец	643,48	464	175	20,3	4,48	2
39-55-25	без прорезки канавки	образец	415,86	315	97,5	11,3	3,36	2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Группа 56. Изготовление образцов для испытания на межкристаллитную коррозию (МКК),								
39-56-1	образец, толщина стенки до 90 мм	образец	308,64	252	54,4	4,5	2,24	1
Группа 57. Изготовление образцов для металлографических исследований, образец, толщина стенки, мм, до:								
39-57-1	6	образец	122,52	101	20,4	6,75	1,12	0,6
39-57-2	10	образец	142,22	115	26,1	6,75	1,12	0,6
39-57-3	14	образец	169,02	135	32,9	6,75	1,12	0,7
39-57-4	20	образец	194,92	153	40,8	6,75	1,12	0,9
39-57-5	24	образец	212,72	164	47,6	9	1,12	0,9
39-57-6	32	образец	236,34	182	52,1	9	2,24	1
39-57-7	40	образец	262,34	200	60,1	9	2,24	1
39-57-8	50	образец	290,54	218	70,3	11,3	2,24	1
39-57-9	60	образец	321,74	239	80,5	11,3	2,24	1
39-57-10	70	образец	359,84	268	89,6	11,3	2,24	1
39-57-11	90	образец	433,36	322	108	13,5	3,36	2

Ресми басылым

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ИСМ ҚҰРЫЛЫС
ІСТЕРІ ЖӨНІНДЕГІ КОМИТЕТІ**

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер

ҚР ҚН 8.02-06-2002

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН БАҒАЛАРДЫҢ ЖИНАҚТАРЫ

**Жабдықтарды монтаждауға арналған бағаларды қолдану
жөніндегі жалпы ережелер**

Басылымға жауаптылар: Ә.Ш. Төтігулов, Н. А. Назарова
Техникалық редакторы: Х.Ф. Оразғалиева
Компьютерлік беттеу: Р.А. Кучуков

Басуға 01.10.2003 ж. қол қойылды. Пішімі 60 x 84 ¹/₈

"KAZGOR" Жобалау академиясы
480091, Алматы қаласы, Абылай хан даңғылы, 81
Тел./факс: (3272) 58-85-71 - қабылдау бөлмесі
Тел.: (3272) 62-63-61, 69-50-46 - тапсырыстар бөлімі

Официальное издание

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА МИТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства**

СН РК 8.02-06-2002

СБОРНИКИ РАСЦЕНОК НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Общие положения по применению расценок на монтаж оборудования

Ответственные за выпуск: А.Ш. Татыгулов, Н. А. Назарова
Технический редактор: Х.Г. Уразғалиева
Компьютерная верстка: Р.А. Кучуков

Подписано в печать 01.10.2003 г. Формат 60 x 84 ¹/₈

Проектная академия "KAZGOR"
480091, Алматы, пр. Абылай хана, 81
Тел./факс: (3272) 58-85-71 - приемная
Тел.: (3272) 62-63-61, 69-50-46 - отдел заказов