

НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

НРР 8.03.239-2022

Сборник 39

Контроль монтажных сварных соединений

Изменения и дополнения:

Постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 8 сентября 2023 г. № 97 (зарегистрировано в Национальном реестре - № 8/40549 от 13.10.2023 г.) <W22340549p>

УДК 69(083.78)

Ключевые слова: техническая часть, состав работ, наименование работ и ресурсов, номер норматива, код ресурса, единица измерения, норма расхода, затраты труда, нормы эксплуатации машин, нормы расхода материалов

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ республиканским унитарным предприятием «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве».

2. ВНЕСЕНЫ главным управлением экономики и внешнеэкономической деятельности Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

3. РЕКОМЕНДОВАНЫ Межведомственной комиссией по ценообразованию в строительстве.

4. УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 10 февраля 2022 г. № 19.

5. ВВЕДЕНЫ впервые.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- Раздел 1. Подготовка к контролю поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны
- Группа 1 Очистка поверхности металлическими щетками
- Группа 2 Протирка поверхности ацетоном
- Группа 3 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей
- Группа 4 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей
- Группа 5 Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей
- Группа 6 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей
- Группа 7 Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей
- Группа 8 Зачистка механизированная мест под стилоскопирование

- Группа 9 Зачистка механизированная мест под испытания на твердость
- Раздел 2. Контроль монтажных сварных соединений неразрушающими методами
- Группа 20 Контроль внешним осмотром и измерением
- Группа 21 Осмотр перископный сварных соединений трубопроводов
- Группа 22 Стилоскопирование
- Группа 23 Цветная дефектоскопия
- Группа 24 Ультразвуковая дефектоскопия
- Группа 25 Измерение толщин металла ультразвуком
- Группа 26 Контроль просвечиванием рентгеновскими установками
- Группа 27 Контроль гамма-просвечиванием
- Группа 28 Контроль плотности способом керосиновой пробы
- Группа 29 Испытания сварных соединений вакуумной камерой (вакуум-присосками)
- Группа 30 Контроль методом гелиевой или вакуумной камеры
- Группа 31 Измерение твердости металла сварного соединения
- Группа 32 Определение содержания ферритного числа (ферритной фазы) в металле сварного шва
- Группа 33 Магнитопорошковый контроль
- Раздел 3. Контроль монтажных сварных соединений разрушающими методами
- Группа 41 Испытания на межкристаллитную коррозию
- Группа 42 Испытания механические
- Группа 43 Исследования металлографические
- Раздел 4. Изготовление образцов для испытания монтажных сварных соединений
- Группа 55 Изготовление образцов для механических испытаний
- Группа 56 Изготовление образцов для испытания на межкристаллитную коррозию
- Группа 57 Изготовление образцов для металлографических исследований

**НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ
В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ**

**на монтаж оборудования
Сборник 39**

Контроль монтажных сварных соединений

**НАРМАТЫВЫ РАСХОДА РЭСУРСАЎ
У НАТУРАЛЬНЫМ ВЫРАЖЭННІ**

**на мантаж абсталявання
Зборнік 39**

Кантроль мантажных зварных спалучэнняў

**SPECIFICATIONS OF THE EXPENSE OF RESOURCES
IN NATURAL EXPRESSION**

**for equipment installation
Miscellany 39**

Erection (field) joints inspection

Дата введения 2022-05-01

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении (далее – нормативы или нормы)* включают нормы расхода материалов, изделий и конструкций (далее – нормы расхода материалов), нормы времени эксплуатации машин и механизмов (далее – нормы

эксплуатации машин) в машино-часах, нормы затрат труда рабочих и машинистов (далее – затраты труда) в человеко-часах.

* По тексту настоящего Сборника при ссылке на конкретный норматив применяется его полная нумерация (например, «Ц39-1-1») или с указанием таблицы норматива – его сокращение (например, «Группа 1 (норма 1)»).

Настоящий Сборник содержит нормативы на подготовку к контролю монтажных сварных соединений и околошовной зоны, контроль монтажных сварных соединений неразрушающими и разрушающими методами, изготовление образцов для проведения испытаний.

2. Методы и объем контроля определяются на основании действующих технических нормативных правовых актов, инструкций и технологических карт по проведению контроля монтажных сварных соединений, других документов.

3. Подготовка к контролю монтажных сварных соединений и околошовной зоны и контроль монтажных сварных соединений неразрушающими методами учитываются в сметной документации и оплачиваются при расчетах за выполненные работы с включением в объем монтажных работ.

Контроль монтажных сварных соединений разрушающими методами и изготовление образцов для проведения испытаний учтены нормами общепроизводственных и общехозяйственных расходов. Нормативы предназначены для осуществления расчетов с исполнителями работ.

4. При производстве работ, отличных от предусмотренных в нормативах разделов 1 и 2, к затратам труда и нормам эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Условия работы	Коэффициент
1	При подготовке поверхности под контроль и контроле монтажных сварных соединений:	
1.1	на сборочной площадке, в цехе предмонтажных работ	0,9
1.2	труб, собранных в пучки (труб поверхностей нагрева котлов, трубных элементов реакторов)	1,3
1.3	в траншеях, на эстакадах, с лесов, подмостей, при затруднительном доступе к сварному соединению	1,25
1.4	с навесных люлек, а также с конструкций и оборудования, когда основным средством, предохраняющим от падения с высоты, является монтажный предохранительный пояс	1,5
2	Внутри трубопроводов (кроме нормативов с Ц39-27-29 по Ц39-27-64), емкостей и помещений:	
2.1	диаметром до 1 м	1,5
2.2	диаметром более 1 м	1,3
2.3	При определении затрат труда на производство работ внутри трубопроводов и емкостей время дежурства снаружи рабочего – монтажника 3-го разряда следует учитывать дополнительно	дополнительный расчет
2.4	При работе в боксах (помещениях) АЭС	1,1
2.5	На высоте свыше 25 до 40 м	1,1
2.6	На высоте свыше 40 до 70 м	1,3
2.7	На высоте свыше 70 до 90 м	1,5
2.8	На высоте свыше 90 до 110 м	1,8
2.9	При очистке металлическими щетками и протирке ацетоном двухсторонних сварных швов	1,8
3	При механизированной зачистке и зачистке вручную поверхности сварного шва и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых, легированных и высоколегированных коррозионноустойчивых сталей до шероховатости не грубее:	
3.1*	Rz 80 мкм, без снятия усиления	0,7
3.2*	Rz 20 мкм, без снятия усиления	1,7
3.3**	Rz 80 мкм, со снятием усиления	0,8
3.4**	Rz 20 мкм, со снятием усиления	1,5

4	При механизированной зачистке и зачистке вручную поверхности околошовной зоны трубопроводов из углеродистых, легированных и высоколегированных коррозионностойких сталей с одной стороны:	
4.1	без снятия усиления	0,55
4.2	со снятием усиления	0,7
4.3	при внешнем осмотре корня шва	1,1
5	При цветной дефектоскопии:	
5.1	обеих поверхностей двухсторонних швов	2
5.2	одновременно более 3 стыков до 5	0,8
5.3	одновременно более 5	0,7
6	При ультразвуковом контроле:	
6.1	сталей аустенитного класса	1,5
6.2	сварного шва с одной стороны одной поверхности	0,6
6.3	сварного шва несколькими преобразователями с различными углами ввода	количество преобразователей
7	При радиационных методах контроля:	
7.1	при просвечивании сварных соединений горячих стыков	1,35
7.2	при просвечивании импульсными переносными аппаратами типа «МИРА-2Д», «АРИНА» и др.	1,3
7.3	при просвечивании через две стенки стыков трубопроводов на эллипс	1,2
7.4	при панорамном просвечивании корня шва сварных соединений трубопроводов диаметром 1020 мм	1,5
8	При зачистке, ультразвуковом контроле и контроле радиационными методами угловых и тавровых соединений оборудования и конструкций	1,3
9	При контроле сварных соединений I и II категорий АЭС, контролируемых в соответствии с требованиями Правил контроля ПН АЭ Г-1-028-91:	
9.1	внешним осмотром и измерениями и ультразвуком	1,5
9.2	радиационными методами	1,2

Примечания:

* К нормативам с Ц39-3-1 по Ц39-3-125 и с Ц39-4-1 по Ц39-4-59.

** К нормативам с Ц39-3-126 по Ц39-3-250 и с Ц39-4-60 по Ц39-4-118.

5. Очистку металлическими щетками и протирку растворителем (ацетоном) поверхности трубопроводов наружным диаметром свыше 2220 мм следует определять по нормативам Ц39-1-19 и Ц39-2-19 соответственно.

6. При определении объемов работ по зачистке, очистке и протирке поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны следует принимать длину шва (участка), который обрабатывается.

7. При зачистке сварных соединений и околошовной зоны конструкций и оборудования шириной более 30 мм следует использовать нормы с измерителем 1 м².

8. Одно измерение твердости металла (норматив Ц39-31-1) предусматривает три замера на одном сварном соединении.

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

Группа 1. Очистка поверхности металлическими щетками

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-1-1	Очистка трубопроводов наружным диаметром до 60 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	
Ц39-1-2	Очистка трубопроводов наружным диаметром до 108 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,22

	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,52
Ц39-1-16	Очистка трубопроводов наружным диаметром до 1820 мм (единица измерения – стык)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,8
Ц39-1-17	Очистка трубопроводов наружным диаметром до 2020 мм (единица измерения – стык)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
Ц39-1-18	Очистка трубопроводов наружным диаметром до 2220 мм (единица измерения – стык)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,23
Ц39-1-19	Очистка оборудования (единица измерения – м шва)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,29

Группа 2. Протирка поверхности ацетоном

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов		Единица измерения	Норма расхода
Ц39-2-1	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 60 мм (единица измерения – стык)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,04
	<i>Нормы расхода материалов</i>			
I	<i>Материалы для строительных работ</i>			
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-160-20/10	Бязь суровая		10 м ²	0,00246
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт		т	0,00002
Ц39-2-2	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 108 мм (единица измерения – стык)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,05
	<i>Нормы расхода материалов</i>			
I	<i>Материалы для строительных работ</i>			
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-160-20/10	Бязь суровая		10 м ²	0,004428
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт		т	0,00003
Ц39-2-3	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 159 мм (единица измерения – стык)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,06
	<i>Нормы расхода материалов</i>			
I	<i>Материалы для строительных работ</i>			
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			
1/10-160-20/10	Бязь суровая		10 м ²	0,00656
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт		т	0,00005
Ц39-2-4	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 273 мм (единица измерения – стык)			
	<i>Затраты труда</i>			
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,08
	<i>Нормы расхода материалов</i>			
I	<i>Материалы для строительных работ</i>			
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>			

1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,011316
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00009
Ц39-2-5	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 377 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,01558
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00012
Ц39-2-6	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 478 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,01968
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00015
Ц39-2-7	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 550 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,02296
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00017
Ц39-2-8	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 630 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,02624
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,0002
Ц39-2-9	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 720 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,02952
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00023
Ц39-2-10	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 820 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,03444
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00026

Ц39-2-11	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 920 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,03772
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00029
Ц39-2-12	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 1020 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,04264
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00032
Ц39-2-13	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 1220 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,05084
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00038
Ц39-2-14	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 1420 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,32
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,05904
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00045
Ц39-2-15	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 1620 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,06724
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00051
Ц39-2-16	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 1820 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,43
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,07544
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00058
Ц39-2-17	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 2020 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,47
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,08364
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00065
Ц39-2-18	Протирка трубопроводов наружным диаметром до 2220 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,5
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,09184
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,00072
Ц39-2-19	Протирка оборудования (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,07
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/10	Бязь суровая	10 м ²	0,01312
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,0001

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

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-3-1	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 22 мм, толщина стенки до 3 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,07
Ц39-3-2	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 22 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,09
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,09
Ц39-3-3	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 25–36 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-3-4	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 25–36 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,15
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,15
Ц39-3-5		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 38–48 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,17
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,17
Ц39-3-6		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 38–48 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,2
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,2
Ц39-3-7		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 38–48 мм, толщина стенки до 12 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,24
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,24
Ц39-3-8		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 50–63 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,23
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,23
Ц39-3-9		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 50–63 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,27
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,27
Ц39-3-10		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 50–63 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,3
Ц39-3-11		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,27
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,27
Ц39-3-12		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,33
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,33
Ц39-3-13		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,44
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,44
Ц39-3-14		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,35
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,35
Ц39-3-15		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,42
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,42
Ц39-3-16		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,58
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,58
Ц39-3-17		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 28 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,68
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,68
Ц39-3-18		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,4
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,4
Ц39-3-19		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,5
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,5
Ц39-3-20		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,66
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,66
Ц39-3-21		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 36 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,93
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,93
Ц39-3-22		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,6
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,6
Ц39-3-23		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,68
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,68
Ц39-3-24		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,93
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,93
Ц39-3-25		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,22
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,22
Ц39-3-26		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 45 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,43
Ц39-3-27		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,62
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,62
Ц39-3-28		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,72
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,72
Ц39-3-29		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1
Ц39-3-30		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,29
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,29
Ц39-3-31		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,5
Ц39-3-32		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,78
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,78
Ц39-3-33		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,07
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,07
Ц39-3-34		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,36
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,36
Ц39-3-35		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 80 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,72
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,72
Ц39-3-36		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,68
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,68
Ц39-3-37		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,78
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,78
Ц39-3-38		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,14
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,14
Ц39-3-39		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,43
Ц39-3-40		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,71
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,71
Ц39-3-41		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,07
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,07
Ц39-3-42		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,36
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,36
Ц39-3-43		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,65
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,65
Ц39-3-44		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,71
Ц39-3-45		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,85
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,85
Ц39-3-46		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,22
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,22
Ц39-3-47		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,58
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,58
Ц39-3-48		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,86
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,86
Ц39-3-49		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,21
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,21
Ц39-3-50		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,57
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,57
Ц39-3-51		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,85
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,85
Ц39-3-52		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1
Ц39-3-53		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,43
Ц39-3-54		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,78
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,78
Ц39-3-55		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,21
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,21
Ц39-3-56		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,57
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,57
Ц39-3-57		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,93
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,93
Ц39-3-58		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,36
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,36
Ц39-3-59		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,14
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,14
Ц39-3-60		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,58
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,58
Ц39-3-61		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2
Ц39-3-62		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,43
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,43
Ц39-3-63		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,85
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,85
Ц39-3-64		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,36
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,36
Ц39-3-65		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,8
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,8
Ц39-3-66		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,43
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,43
Ц39-3-67		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,29
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,29
Ц39-3-68		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,79
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,79
Ц39-3-69		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,29
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,29
Ц39-3-70		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,79
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,79
Ц39-3-71		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,29
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,29
Ц39-3-72		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,8
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,8
Ц39-3-73		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,3
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,3
Ц39-3-74		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5
Ц39-3-75		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,5
Ц39-3-76		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,1
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,1
Ц39-3-77		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,65
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,65
Ц39-3-78		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,27
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,27
Ц39-3-79		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,8
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,8
Ц39-3-80		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,36
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,36
Ц39-3-81		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,92
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,92
Ц39-3-82		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,5
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,5
Ц39-3-83		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,78
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,78
Ц39-3-84		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,4
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,4
Ц39-3-85		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3
Ц39-3-86		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,65
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,65
Ц39-3-87		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,28
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,28
Ц39-3-88		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5
Ц39-3-89		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,57
Ц39-3-90		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,21
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,21
Ц39-3-91		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,94
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,94
Ц39-3-92		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,64
Ц39-3-93		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,42
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,42
Ц39-3-94		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,2
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,2
Ц39-3-95		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,92
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,92
Ц39-3-96		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,64
Ц39-3-97		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,36
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,36
Ц39-3-98		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,1
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,1
Ц39-3-99		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,36
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,36
Ц39-3-100		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,19
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,19
Ц39-3-101		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,1
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,1
Ц39-3-102		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5
Ц39-3-103		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,86
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,86
Ц39-3-104		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,71
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,71
Ц39-3-105		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,5
Ц39-3-106		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 80 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,57
Ц39-3-107		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,64
Ц39-3-108		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,65
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,65
Ц39-3-109		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,64
Ц39-3-110		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,64
Ц39-3-111		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,64
Ц39-3-112		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,5
Ц39-3-113		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,57
Ц39-3-114		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1020–1220 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,3
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,3
Ц39-3-115		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1020–1220 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,5
Ц39-3-116		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1020–1220 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,79
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,79
Ц39-3-117		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1020–1220 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,07
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,07
Ц39-3-118		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1420 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,85
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,85
Ц39-3-119		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1420 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,3
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,3
Ц39-3-120		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1620 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,4
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,4
Ц39-3-121		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1620 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6
Ц39-3-122		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1840 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5
Ц39-3-123		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1840 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,86
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,86
Ц39-3-124		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 2020 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,43
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,43
Ц39-3-125		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 2020 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,5
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,5
Ц39-3-126		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 22 мм, толщина стенки до 3 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-3-127		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 22 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,15
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,15
Ц39-3-128		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 25–36 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,2
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,2
Ц39-3-129		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 25–36 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,24
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,24
Ц39-3-130		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 38–48 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,28
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,28
Ц39-3-131		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 38–48 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,33
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,33
Ц39-3-132		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 38–48 мм, толщина стенки до 12 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,37
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,37
Ц39-3-133		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 50–63 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,36
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,36
Ц39-3-134		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 50–63 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,42
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,42
Ц39-3-135		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 50–63 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,48
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,48
Ц39-3-136		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,44
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,44
Ц39-3-137		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,53
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,53
Ц39-3-138		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,71
Ц39-3-139		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,57
Ц39-3-140		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,68
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,68
Ц39-3-141		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,93
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,93
Ц39-3-142		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 28 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,08
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,08
Ц39-3-143		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,64
Ц39-3-144		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,79
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,79
Ц39-3-145		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,08
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,08
Ц39-3-146		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 36 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,5
Ц39-3-147		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,92
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,92
Ц39-3-148		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,14
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,14
Ц39-3-149		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,5
Ц39-3-150		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2
Ц39-3-151		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 45 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,4
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,4
Ц39-3-152		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1
Ц39-3-153		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,22
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,22
Ц39-3-154		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,65
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,65
Ц39-3-155		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,14
Ц39-3-156		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,5
Ц39-3-157		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,93
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,93
Ц39-3-158		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,43
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,43
Ц39-3-159		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,85
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,85
Ц39-3-160		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 80 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,36
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,36
Ц39-3-161		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,14
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,14
Ц39-3-162		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,36
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,36
Ц39-3-163		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,93
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,93
Ц39-3-164		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,43
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,43
Ц39-3-165		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,93
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,93
Ц39-3-166		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,43
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,43
Ц39-3-167		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,92
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,92
Ц39-3-168		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,43
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,43
Ц39-3-169		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,22
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,22
Ц39-3-170		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,5
Ц39-3-171		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,02
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,02
Ц39-3-172		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,64
Ц39-3-173		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,14
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,14
Ц39-3-174		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,72
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,72
Ц39-3-175		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,28
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,28
Ц39-3-176		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5
Ц39-3-177		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,7
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,7
Ц39-3-178		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,36
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,36
Ц39-3-179		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,07
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,07
Ц39-3-180		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,72
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,72
Ц39-3-181		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,36
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,36
Ц39-3-182		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,92
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,92
Ц39-3-183		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 80 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,57
Ц39-3-184		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2
Ц39-3-185		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,64
Ц39-3-186		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,41
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,41
Ц39-3-187		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,2
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,2
Ц39-3-188		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,8
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,8
Ц39-3-189		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,57
Ц39-3-190		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,36
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,36
Ц39-3-191		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,5
Ц39-3-192		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,22
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,22
Ц39-3-193		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3
Ц39-3-194		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,9
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,9
Ц39-3-195		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,72
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,72
Ц39-3-196		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,5
Ц39-3-197		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,28
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,28
Ц39-3-198		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,13
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,13
Ц39-3-199		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,21
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,21
Ц39-3-200		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,64
Ц39-3-201		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,49
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,49
Ц39-3-202		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,5
Ц39-3-203		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,5
Ц39-3-204		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,36
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,36
Ц39-3-205		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,13
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,13
Ц39-3-206		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,22
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,22
Ц39-3-207		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,28
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	9,28
Ц39-3-208		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,1
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,1
Ц39-3-209		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4
Ц39-3-210		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,2
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,2
Ц39-3-211		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,2
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,2
Ц39-3-212		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,13
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,13
Ц39-3-213		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,22
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,22
Ц39-3-214		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,3
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	9,3
Ц39-3-215		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,35
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	10,35
Ц39-3-216		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,4
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,4
Ц39-3-217		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,5
Ц39-3-218		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,04
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,04
Ц39-3-219		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,1
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,1
Ц39-3-220		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,22
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,22
Ц39-3-221		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,28
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	9,28
Ц39-3-222		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,71
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	10,71
Ц39-3-223		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,78
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	11,78
Ц39-3-224		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,1
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,1
Ц39-3-225		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,43
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,43
Ц39-3-226		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7
Ц39-3-227		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,52
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,52
Ц39-3-228		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,64
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	9,64
Ц39-3-229		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,07
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	11,07
Ц39-3-230		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	13,57
Ц39-3-231		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 80 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	15
Ц39-3-232		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,58
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,58
Ц39-3-233		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,12
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,12
Ц39-3-234		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,86
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,86
Ц39-3-235		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	9,64
Ц39-3-236		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,03
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	11,03
Ц39-3-237		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
1-1		Затраты труда рабочих	чел.ч	12,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	12,5
Ц39-3-238		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
1-1		Затраты труда рабочих	чел.ч	14,27
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	14,27
Ц39-3-239		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1020–1220 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
1-1		Затраты труда рабочих	чел.ч	5,72
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,72
Ц39-3-240		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1020–1220 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
1-1		Затраты труда рабочих	чел.ч	7,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,5
Ц39-3-241		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1020–1220 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
1-1		Затраты труда рабочих	чел.ч	10
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	10
Ц39-3-242		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1020–1220 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
1-1		Затраты труда рабочих	чел.ч	12,14
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	12,14
Ц39-3-243		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1420 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
1-1		Затраты труда рабочих	чел.ч	6,64
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,64
Ц39-3-244		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1420 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
1-1		Затраты труда рабочих	чел.ч	8,93
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,93
Ц39-3-245	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1620 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,5
	Нормы эксплуатации машин		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,5
Ц39-3-246	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва диаметр трубопровода 1620 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10
	Нормы эксплуатации машин		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	10
Ц39-3-247	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва диаметр трубопровода 1840 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,57
	Нормы эксплуатации машин		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,57
Ц39-3-248	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва диаметр трубопровода 1840 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,42
	Нормы эксплуатации машин		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	11,42
Ц39-3-249	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва диаметр трубопровода 2020 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,28
	Нормы эксплуатации машин		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	9,28
Ц39-3-250	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва диаметр трубопровода 2020 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,4
	Нормы эксплуатации машин		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	12,4

Группа 4. Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из высоколегированных коррозионностойких сталей

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-4-1	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 22 мм, толщина стенки до 3 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,11
	Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,11
Ц39-4-2		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 22 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-4-3		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 25–36 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,19
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,19
Ц39-4-4		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 25–36 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,22
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,22
Ц39-4-5		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 38–48 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,24
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,24
Ц39-4-6		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 38–48 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,3
Ц39-4-7		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 50–63 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,32
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,32
Ц39-4-8		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 50–63 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,4
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,4
Ц39-4-9		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,41
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,41
Ц39-4-10		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,47
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,47
Ц39-4-11		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,67
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,67
Ц39-4-12		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,52
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,52
Ц39-4-13		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,61
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,61
Ц39-4-14		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,85
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,85
Ц39-4-15		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,58
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,58
Ц39-4-16		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,71
Ц39-4-17		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1
Ц39-4-18		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,85
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,85
Ц39-4-19		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,02
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,02
Ц39-4-20		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,43
Ц39-4-21		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,91
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,91
Ц39-4-22		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,07
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,07
Ц39-4-23		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,5
Ц39-4-24		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,93
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,93
Ц39-4-25		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,28
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,28
Ц39-4-26		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,07
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,07
Ц39-4-27		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,28
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,28
Ц39-4-28		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,71
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,71
Ц39-4-29		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,21
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,21
Ц39-4-30		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,72
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,72
Ц39-4-31		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,07
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,07
Ц39-4-32		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,28
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,28
Ц39-4-33		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,85
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,85
Ц39-4-34		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,35
Ц39-4-35		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,78
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,78
Ц39-4-36		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,5
Ц39-4-37		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,14
Ц39-4-38		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,72
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,72
Ц39-4-39		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,35
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,35
Ц39-4-40		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,7
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,7
Ц39-4-41		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,36
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,36
Ц39-4-42		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3
Ц39-4-43		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,65
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,65
Ц39-4-44		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,93
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,93
Ц39-4-45		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,72
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,72
Ц39-4-46		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,43
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,43
Ц39-4-47		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,21
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,21
Ц39-4-48		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,28
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,28
Ц39-4-49		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,14
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,14
Ц39-4-50		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,92
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,92
Ц39-4-51		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,84
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,84
Ц39-4-52		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,72
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,72
Ц39-4-53		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,57
Ц39-4-54		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,5
Ц39-4-55		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,5
Ц39-4-56		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,92
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,92
Ц39-4-57		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,57
Ц39-4-58		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4
Ц39-4-59		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1020–1220 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,92
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,92
Ц39-4-60		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 22 мм, толщина стенки до 3 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,19
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,19
Ц39-4-61		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 22 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,21
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,21
Ц39-4-62		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 25–36 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,31
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,31
Ц39-4-63		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 25–36 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,37
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,37
Ц39-4-64		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 38–48 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,43
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,43
Ц39-4-65		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 38–48 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,51
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,51
Ц39-4-66		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 50–63 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,57
Ц39-4-67		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 50–63 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,67
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,67
Ц39-4-68		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,71
Ц39-4-69		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,85
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,85
Ц39-4-70		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,14
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,14
Ц39-4-71		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,9
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,9
Ц39-4-72		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,07
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,07
Ц39-4-73		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 102–114 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,43
Ц39-4-74		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,07
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,07
Ц39-4-75		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,29
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,29
Ц39-4-76		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 121–133 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,7
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,7
Ц39-4-77		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,5
Ц39-4-78		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,86
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,86
Ц39-4-79		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 159–194 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,4
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,4
Ц39-4-80		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,57
Ц39-4-81		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,86
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,86
Ц39-4-82		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,48
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,48
Ц39-4-83		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,25
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,25
Ц39-4-84		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 219–245 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,92
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,92
Ц39-4-85		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,86
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,86
Ц39-4-86		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,25
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,25
Ц39-4-87		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,92
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,92
Ц39-4-88		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,85
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,85
Ц39-4-89		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 273–299 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,72
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,72
Ц39-4-90		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,92
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,92
Ц39-4-91		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,35
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,35
Ц39-4-92		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,21
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,21
Ц39-4-93		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,14
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,14
Ц39-4-94		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 325 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,92
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,92
Ц39-4-95		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,72
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2,72
Ц39-4-96		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,72
		Нормы эксплуатации машин		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,72
Ц39-4-97		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,79
		Нормы эксплуатации машин		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,79
Ц39-4-98		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 377 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,86
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,86
Ц39-4-99		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,07
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,07
Ц39-4-100		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,14
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,14
Ц39-4-101		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,35
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,35
Ц39-4-102		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 402–426 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,42
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,42
Ц39-4-103		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,49
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	3,49
Ц39-4-104		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,71
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,71
Ц39-4-105		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,06
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,06
Ц39-4-106		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 465–480 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,5
Ц39-4-107		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,02
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,02
Ц39-4-108		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,5
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,5
Ц39-4-109		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,05
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,05
Ц39-4-110		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 500–560 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,57
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,57
Ц39-4-111		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,78
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,78
Ц39-4-112		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,2
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
	М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,2
Ц39-4-113		Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
		<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих		4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,23
		<i>Нормы эксплуатации машин</i>		

М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,23
Ц39-4-114	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 600–630 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 9,63
Нормы эксплуатации машин			
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	9,63
Ц39-4-115	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 720 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 5,27
Нормы эксплуатации машин			
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	5,27
Ц39-4-116	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 820–860 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 6,36
Нормы эксплуатации машин			
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,36
Ц39-4-117	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 920–980 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 7,13
Нормы эксплуатации машин			
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,13
Ц39-4-118	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 1020–1220 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 8,92
Нормы эксплуатации машин			
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	8,92

Группа 5. Зачистка вручную поверхности сварного соединения и околошовной зоны трубопроводов из углеродистых и легированных сталей

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-5-1	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 22 мм, толщина стенки до 3 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	3,5
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,14
Ц39-5-2	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 22 мм, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	3,5
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,15
Ц39-5-3	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 25–36 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих	3,5	

Ц39-5-25	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,72
Ц39-5-26	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) со снятием выпуклости (усиления) сварного шва, диаметр трубопровода 70–89 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,42

Группа 6. Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-6-1	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,05
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,05
Ц39-6-2	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,07
Ц39-6-3	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,09
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,09
Ц39-6-4	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,12
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,12
Ц39-6-5	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-6-6	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,57
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	4,57
Ц39-6-7	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,07
Ц39-6-8	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,11
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,11
Ц39-6-9	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,14
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,14
Ц39-6-10	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,17
Ц39-6-11	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,21
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,21
Ц39-6-12	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,85
Ц39-6-13	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,09
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,09
Ц39-6-14	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-6-15	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,16
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,16
Ц39-6-16	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,19
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,19
Ц39-6-17	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,22
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,22
Ц39-6-18	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,85
Ц39-6-19	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,07
Ц39-6-20	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,1
Ц39-6-21	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-6-22	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,17
Ц39-6-23	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,2
Ц39-6-24	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	6,85
Ц39-6-25	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,11
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,11
Ц39-6-26	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,15
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,15
Ц39-6-27	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,2
Ц39-6-28	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,26
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,26
Ц39-6-29	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,31
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,31
Ц39-6-30	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м²)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	10,3
Ц39-6-31	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-6-32	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,17
Ц39-6-33	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,22
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,22
Ц39-6-34	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,3
Ц39-6-35	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,34
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,34
Ц39-6-36	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,78
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	11,78
Ц39-6-37	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,12
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,12
Ц39-6-38	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,17
Ц39-6-39	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,22
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,22
Ц39-6-40	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,29
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,29
Ц39-6-41	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,34
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,34
Ц39-6-42	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,6
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	11,6
Ц39-6-43	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,17
Ц39-6-44	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,26
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,26
Ц39-6-45	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,34
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,34
Ц39-6-46	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,43
Ц39-6-47	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,51
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,51
Ц39-6-48	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	17,1
Ц39-6-49	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,19
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,19
Ц39-6-50	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,3
Ц39-6-51	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,39
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,39
Ц39-6-52	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,48
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,48
Ц39-6-53	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,58
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,58
Ц39-6-54	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м²)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	20
Ц39-6-55	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва нижнее, ширина до 10 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,25
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,25
Ц39-6-56	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва нижнее, ширина до 15 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,39
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,39
Ц39-6-57	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва нижнее, ширина до 20 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,5
Ц39-6-58	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва нижнее, ширина до 25 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,62
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,62
Ц39-6-59	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва нижнее, ширина до 30 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,78
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,78
Ц39-6-60	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва вертикальное, ширина до 10 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,39
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,39
Ц39-6-61	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва вертикальное, ширина до 15 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,55
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,55
Ц39-6-62	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва вертикальное, ширина до 20 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,78
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,78
Ц39-6-63	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва вертикальное, ширина до 25 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,93
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,93
Ц39-6-64	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва вертикальное, ширина до 30 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,13
Ц39-6-65	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва потолочное, ширина до 10 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,42
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,42
Ц39-6-66	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва потолочное, ширина до 15 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,63
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,63
Ц39-6-67	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва потолочное, ширина до 20 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,85
Ц39-6-68	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва потолочное, ширина до 25 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,07
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,07
Ц39-6-69	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва потолочное, ширина до 30 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,29
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,29

Группа 7. Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из высоколегированных коррозионностойких сталей

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-7-1	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,08
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,08

Ц39-7-2	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-7-3	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,16
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,16
Ц39-7-4	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,2
Ц39-7-5	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,23
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,23
Ц39-7-6	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 7,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,85
Ц39-7-7	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-7-8	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,19
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,19
Ц39-7-9	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,23
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,23

Ц39-7-10	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,3
Ц39-7-11	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,36
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,36
Ц39-7-12	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 11,42
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	11,42
Ц39-7-13	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-7-14	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,2
Ц39-7-15	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,26
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,26
Ц39-7-16	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,34
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,34
Ц39-7-17	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,39
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,39

Ц39-7-18	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 80 мкм (V3) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 13,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	13,5
Ц39-7-19	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,13
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,13
Ц39-7-20	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,17
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,17
Ц39-7-21	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,23
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,23
Ц39-7-22	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,3
Ц39-7-23	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,36
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,36
Ц39-7-24	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 11,7
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	11,7
Ц39-7-25	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,19
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,19

Ц39-7-26	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,22
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,22
Ц39-7-27	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,36
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,36
Ц39-7-28	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,45
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,45
Ц39-7-29	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,54
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,54
Ц39-7-30	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	17,4
Ц39-7-31	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,21
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,21
Ц39-7-32	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,3
Ц39-7-33	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,4

Ц39-7-34	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,5
Ц39-7-35	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,61
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,61
Ц39-7-36	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	20
Ц39-7-37	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,19
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,19
Ц39-7-38	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,3
Ц39-7-39	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,39
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,39
Ц39-7-40	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,48
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,48
Ц39-7-41	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,57
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,57

Ц39-7-42	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки нижнее, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 19,2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	19,2
Ц39-7-43	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,3
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,3
Ц39-7-44	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,44
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,44
Ц39-7-45	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,57
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,57
Ц39-7-46	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,71
Ц39-7-47	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,85
Ц39-7-48	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки вертикальное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м ²)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 28,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	28,5
Ц39-7-49	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 10 мм (единица измерения – м зачистки)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,3
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,33
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,33

Ц39-7-50	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 15 мм (единица измерения – м зачистки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,5
	Нормы эксплуатации машин		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,5
Ц39-7-51	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 20 мм (единица измерения – м зачистки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,66
	Нормы эксплуатации машин		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,66
Ц39-7-52	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 25 мм (единица измерения – м зачистки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,85
	Нормы эксплуатации машин		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,85
Ц39-7-53	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина до 30 мм (единица измерения – м зачистки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
	Нормы эксплуатации машин		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1
Ц39-7-54	Зачистка поверхности до шероховатости не грубее RZ 20 мкм (V5) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки потолочное, ширина свыше 30 мм (единица измерения – м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	32,8
	Нормы эксплуатации машин		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	32,8
Ц39-7-55	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва нижнее, ширина до 10 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,4
	Нормы эксплуатации машин		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,4
Ц39-7-56	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва нижнее, ширина до 15 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,59
	Нормы эксплуатации машин		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,59
Ц39-7-57	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва нижнее, ширина до 20 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,78
	Нормы эксплуатации машин		
M330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,78
Ц39-7-58	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва нижнее, ширина до 25 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1
Ц39-7-59	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва нижнее, ширина до 30 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,21
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,21
Ц39-7-60	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва вертикальное, ширина до 10 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,59
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,59
Ц39-7-61	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва вертикальное, ширина до 15 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,92
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,92
Ц39-7-62	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва вертикальное, ширина до 20 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,21
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,21
Ц39-7-63	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва вертикальное, ширина до 25 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,5
Ц39-7-64	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва вертикальное, ширина до 30 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,78
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,78
Ц39-7-65	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва потолочное, ширина до 10 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,67
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	0,67
Ц39-7-66	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва потолочное, ширина до 15 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1
Ц39-7-67	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва потолочное, ширина до 20 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,36
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,36
Ц39-7-68	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва потолочное, ширина до 25 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,7
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	1,7
Ц39-7-69	Снятие выпуклости (усиления) сварного шва, положение шва потолочное, ширина до 30 мм (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	2

Группа 8. Зачистка механизированная мест под стилоскопирование

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-8-1	Нижнее положение зачистки (единица измерения – 100 мест)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,8
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	7,8
Ц39-8-2	Вертикальное положение зачистки (единица измерения – 100 мест)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	11
Ц39-8-3	Потолочное положение зачистки (единица измерения – 100 мест)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,9
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	19,9

Группа 9. Зачистка механизированная мест под испытания на твердость

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-9-1	Зачистка мест под испытания на твердость (единица измерения – 100 мест)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	41,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М330400	Машины шлифовальные электрозачистные	маш.ч	41,4

Раздел 2. Контроль монтажных сварных соединений неразрушающими методами

Группа 20. Контроль внешним осмотром и измерением

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-20-1	Контроль трубопроводов диаметром до 60 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		

Ц39-20-17	Контроль трубопроводов диаметром до 1820 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,1
Ц39-20-18	Контроль трубопроводов диаметром до 2020 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,2
Ц39-20-19	Контроль трубопроводов диаметром до 2220 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,3
Ц39-20-20	Контроль оборудования и закладных деталей с одной стороны (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,15
Ц39-20-21	Контроль оборудования и закладных деталей с двух сторон (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,24
Ц39-20-22	Контроль арматурных стержней (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,1

Группа 21. Осмотр перископный сварных соединений трубопроводов

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-21-1	Осмотр трубопроводов диаметром до 25 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,36
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М042100	Перископы	маш.ч	0,75
Ц39-21-2	Осмотр трубопроводов диаметром до 60 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М042100	Перископы	маш.ч	0,83
Ц39-21-3	Осмотр трубопроводов диаметром до 108 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,93
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М042100	Перископы	маш.ч	1,07
Ц39-21-4	Осмотр трубопроводов диаметром до 159 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М042100	Перископы	маш.ч	1,19
Ц39-21-5	Осмотр трубопроводов диаметром до 273 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,85
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М042100	Перископы	маш.ч	1,59
Ц39-21-6	Осмотр трубопроводов диаметром до 377 мм (единица измерения – стык)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,57
	Нормы эксплуатации машин		
M042100	Перископы	маш.ч	1,98
Ц39-21-7	Осмотр трубопроводов диаметром до 478 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,28
	Нормы эксплуатации машин		
M042100	Перископы	маш.ч	2,38
Ц39-21-8	Осмотр трубопроводов диаметром до 550 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,86
	Нормы эксплуатации машин		
M042100	Перископы	маш.ч	2,7

Группа 22. Стилоскопирование

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-22-1	Стилоскопирование металла, содержащего до 6 легирующих элементов (единица измерения – 100 анализов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,28
	Нормы эксплуатации машин		
M042200	Стилоскопы универсальные	маш.ч	7,93
Ц39-22-2	Стилоскопирование металла, содержащего свыше 6 легирующих элементов (единица измерения – 100 анализов)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,14
	Нормы эксплуатации машин		
M042200	Стилоскопы универсальные	маш.ч	9,52

Группа 23. Цветная дефектоскопия

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-23-1	Контроль трубопроводов диаметром до 22 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0022
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68C	л	0,0011
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0011
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,035
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,00001
Ц39-23-2	Контроль трубопроводов диаметром до 38 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,37
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0001
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68C	л	0,0018

1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0018
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,06
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,00001
Ц39-23-3	Контроль трубопроводов диаметром до 63 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,39
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,006
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,003
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,003
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,1
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,00002
Ц39-23-4	Контроль трубопроводов диаметром до 89 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,42
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0084
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0042
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0042
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,15
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,00003
Ц39-23-5	Контроль трубопроводов диаметром до 114 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0108
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0054
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0054
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,18
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,00004
Ц39-23-6	Контроль трубопроводов диаметром до 133 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0126
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0063
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0063
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,21
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,00004
Ц39-23-7	Контроль трубопроводов диаметром до 194 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,74
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0182
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0091
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0091
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,31

1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,00006
Ц39-23-8	Контроль трубопроводов диаметром до 245 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,9
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,023
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0115
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0115
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,39
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,00008
Ц39-23-9	Контроль трубопроводов диаметром до 299 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,1
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0282
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0141
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0141
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,47
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,00009
Ц39-23-10	Контроль трубопроводов диаметром до 325 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,3
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0306
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0153
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0153
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,51
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
Ц39-23-11	Контроль трубопроводов диаметром до 377 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0356
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0178
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0178
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,59
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
Ц39-23-12	Контроль трубопроводов диаметром до 480 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,8
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0452
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0226
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0226
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,76
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
Ц39-23-13	Контроль трубопроводов диаметром до 560 мм (единица измерения – стык)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0528
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0264
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0264
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,88
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
Ц39-23-14	Контроль трубопроводов диаметром до 630 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0594
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0297
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0297
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,99
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
Ц39-23-15	Контроль трубопроводов диаметром до 720 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,7
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0678
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0339
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0339
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,13
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
Ц39-23-16	Контроль трубопроводов диаметром до 860 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,081
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0405
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0405
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,35
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
Ц39-23-17	Контроль трубопроводов диаметром до 930 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,7
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,0876
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0438
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0438
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,46
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
Ц39-23-18	Контроль трубопроводов диаметром до 1020 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,096
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,048
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,048
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,6
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
Ц39-23-19	Контроль трубопроводов диаметром до 1220 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,115
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,0575
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,0575
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,92
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
Ц39-23-20	Контроль оборудования и конструкций, положение сварного соединения вертикальное и горизонтальное (единица измерения – м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,3
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,15
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,15
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
Ц39-23-21	Контроль оборудования и конструкций, положение сварного соединения потолочное (единица измерения – м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,7
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,3
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,15
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,15
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
Ц39-23-22	Контроль мест сварки трактов, положение сварного соединения нижнее (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,3
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,15
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,15
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
Ц39-23-23	Контроль мест сварки трактов, положение сварного соединения потолочное (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-30/52	Очиститель MR 85	л	0,3
1/10-135-30/79	Пенетрант MR 68С	л	0,15
1/10-135-30/106	Проявитель MR 70	л	0,15
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,5
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001

Группа 24. Ультразвуковая дефектоскопия

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-24-1	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 36 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,77
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,13
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,026
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-2	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 65 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,04
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,18
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00004
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,051
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-3	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 65 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,24
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,21
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00004
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,051
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-4	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 89 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,24
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00006
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,07
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-5	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 89 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,36
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00006
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,07
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-6	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 89 мм, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,49
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,31
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00006
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,07
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-7	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 114 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,71
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00007
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,089
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-8	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 114 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,88

	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,33
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00007
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,089
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-9	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 114 мм, толщина стенки до 28 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,05
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00007
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,089
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-10	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 194 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,01
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,35
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00012
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,15
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-11	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 194 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,21
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,44
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00012
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,15
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-12	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 194 мм, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,41
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,71
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00012
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,15
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-13	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 194 мм, толщина стенки до 45 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,81
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,75
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00012
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,15
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-14	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 299 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,52
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00018
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,24
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-15	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 299 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,77
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00018
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,24
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-16	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 299 мм, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,03
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,79
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6

1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00018
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,24
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-17	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 299 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,4
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,88
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00018
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,24
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-18	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 299 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,48
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,5
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00018
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,24
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-19	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 299 мм, толщина стенки до 80 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,53
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00018
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,24
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-20	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,66
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,71
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00024
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,3
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01

Ц39-24-21	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,92
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,88
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00024
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,3
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-22	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,19
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00024
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,3
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-23	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,59
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,19
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00024
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,3
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-24	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,66
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,85
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00024
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,3
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-25	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 80 мм (единица измерения – стык)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,43
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,64
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00024
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,3
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-26	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,83
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,88
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,37
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-27	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,16
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,37
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-28	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,4
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,28
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,37
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-29	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,59

	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,37
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-30	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,91
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,37
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-31	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,34
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,37
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-32	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,16
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00034
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,44
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-33	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,48
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,32
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00034
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,44
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-34	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,78
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,45
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00034
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,44
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-35	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,27
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00034
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,44
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-36	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,43
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,73
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00034
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,44
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-37	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,02
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6

1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00034
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,44
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-38	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 720 мм, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,33
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,28
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00045
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,57
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-39	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 720 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,66
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00045
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,57
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-40	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 720 мм, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,72
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00045
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,57
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-41	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 720 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,5
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00045
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,57
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01

Ц39-24-42	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 720 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,53
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,31
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00045
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,57
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-43	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 720 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,38
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	4,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00045
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,57
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-44	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 920 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,27
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00058
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,72
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-45	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 920 мм, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,65
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00058
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,72
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-46	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 920 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,75
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,42
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00058
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,72
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-47	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 920 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,57
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,92
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00058
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,72
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-48	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 920 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,86
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	5,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00058
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,72
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-49	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 1220 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,18
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,38
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00077
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,96
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-50	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 1220 мм, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,7

	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00077
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,96
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-51	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 1220 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00077
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,96
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-52	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 1520 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,13
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,82
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00096
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,2
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-53	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 1520 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,74
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00096
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,2
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-54	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 1820 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,22
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00115
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,43
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-55	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 1820 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,69
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,7
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00115
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,43
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-56	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 2220 мм, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,35
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,83
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00128
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,59
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-57	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, диаметр трубопровода до 2220 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,18
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	4,28
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00128
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	1,59
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-58	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений, толщина металла до 14 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,92
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,57
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-59	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений, толщина металла до 24 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,19
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-60	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений, толщина металла до 40 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,59
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,79
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-61	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное негабаритных трубопроводов гидротехнических сооружений, толщина металла до 60 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,66
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,93
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-62	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное оборудования и конструкций, положение сварного соединения нижнее, вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла до 10 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,68
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,48
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-63	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное оборудования и конструкций, положение сварного соединения нижнее, вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла до 20 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,92
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-64	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное оборудования и конструкций, положение сварного соединения нижнее, вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла до 40 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,41
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,62
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-65	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, прозвучивание поперечное оборудования и конструкций, положение сварного соединения нижнее, вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости, толщина металла до 60 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,89
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,71
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-66	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание оборудования и конструкций, положение сварного соединения потолочное, толщина металла до 10 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,05

	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,97
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-67	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание оборудования и конструкций, положение сварного соединения потолочное, толщина металла до 20 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,43
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-68	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание оборудования и конструкций, положение сварного соединения потолочное, толщина металла до 40 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,53
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,32
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-69	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание оборудования и конструкций, положение сварного соединения потолочное, толщина металла до 60 мм (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,09
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,45
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,0002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-70	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 194 мм, толщина стенки 45 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,81

	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,57
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00012
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,15
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-71	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 299 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,4
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,62
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00018
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,24
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-72	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 299 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,48
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,88
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00018
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,24
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-73	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 299 мм, толщина стенки до 80 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,53
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00018
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,24
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-74	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,59
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,71
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00024
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,3
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-75	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,66
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00024
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,3
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-76	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 80 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,43
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00024
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,3
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-77	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,59
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,79
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,37
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,1
Ц39-24-78	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,91
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6

1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,37
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,1
Ц39-24-79	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,24
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00029
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,37
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,1
Ц39-24-80	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,27
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00034
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,44
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,1
Ц39-24-81	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,43
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00034
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,44
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,1
Ц39-24-82	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,05
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00034
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,44
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,1

Ц39-24-83	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 720 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,5
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00045
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,57
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-84	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 720 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,53
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00045
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,57
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-85	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 720 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,38
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,64
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00045
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,57
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-86	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 920 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,75
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,45
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00058
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,72
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-87	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 920 мм, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – стык)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,57
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	2,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00058
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,72
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-88	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 920 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,86
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	3,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00058
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,72
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-89	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, продольное прозвучивание, диаметр трубопровода до 1220 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,6
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00077
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,96
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
Ц39-24-90	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание, закладных деталей (стержней) диаметром до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,62
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,001
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00001
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,008
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,002
Ц39-24-91	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание закладных деталей (стержней) диаметром до 16 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71

	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,001
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00001
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,01
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,003
Ц39-24-92	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание закладных деталей (стержней) диаметром до 25 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,8
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,001
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00002
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,02
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,004
Ц39-24-93	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание закладных деталей (стержней) диаметром до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,88
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,001
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00003
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,03
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,007
Ц39-24-94	Ультразвуковая дефектоскопия одним преобразователем сварных соединений перлитного класса с двух сторон, поперечное прозвучивание арматурной стали (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,43
	Нормы эксплуатации машин		
М041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	0,48
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,001
1/10-135-10-8/30	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	0,00001
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,015
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,003

Группа 25. Измерение толщин металла ультразвуком

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-25-1	Измерение толщин металла ультразвуком (единица измерения – измерение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3

	Нормы эксплуатации машин		
М042300	Толщиномеры КВАРЦ-15	маш.ч	0,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,001
1/10-130-30/125	Смазка солидол синтетический (Солидол С)	т	0,00001
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,05
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01

Группа 26. Контроль просвечиванием рентгеновскими установками

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-26-1	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 60 мм, толщина стенки до 5 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,5
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	0,83
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0002
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,03
Ц39-26-2	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 60 мм, толщина стенки до 11 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,01
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0002
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0016
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,03
Ц39-26-3	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 114 мм, толщина стенки до 5 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,01
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	0,9
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0002
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0014
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,03
Ц39-26-4	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 114 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,2
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,08
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0003
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0019
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,03
Ц39-26-5	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 114 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,05
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,44
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0003
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0019
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,03
Ц39-26-6	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 114 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,76
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,71
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0004

1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0024
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,04
Ц39-26-7	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 159 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,36
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0004
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0024
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,072
Ц39-26-8	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 159 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,62
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0004
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0024
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,072
Ц39-26-9	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 159 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,95
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,85
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0005
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,003
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,085
Ц39-26-10	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 273 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,68
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0038
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,096
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,096
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,096
Ц39-26-11	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 273 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,03
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	2,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0038
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,096
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,096
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,096
Ц39-26-12	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 273 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,58
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	2,47
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0048
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,11

П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,11
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,11
Ц39-26-13	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,37
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	2,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0064
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,12
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,12
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,12
Ц39-26-14	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,42
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	2,78
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0064
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,122
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,122
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,122
Ц39-26-15	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,35
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	3,56
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,124
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,124
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,124

Ц39-26-16	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,54
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	2,82
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0064
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,144
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,144
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,144
Ц39-26-17	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,26
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	3,47
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0064
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,147
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,147
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,147
Ц39-26-18	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,55
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	4,37
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,148
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,148
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,148
Ц39-26-19	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,22
	Нормы эксплуатации машин		
M041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	3,32
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0038
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,168
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,168
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,168
Ц39-26-20	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,95
	Нормы эксплуатации машин		
M041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	4,55
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0038
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,171
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,171
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,171
Ц39-26-21	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,53
	Нормы эксплуатации машин		
M041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	5,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0048
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,173
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,173
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,173
Ц39-26-22	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 660 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,3
	Нормы эксплуатации машин		

M041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	3,85
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
I/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0048
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,192
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,192
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,192
Ц39-26-23	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 660 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,92
Нормы эксплуатации машин			
M041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	5,17
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
I/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0048
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,195
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,195
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,195
Ц39-26-24	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 660 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,87
Нормы эксплуатации машин			
M041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	6,18
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0009
I/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,006
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,198
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,198
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,198
Ц39-26-25	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 5 мм (единица измерения – м шва)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,81
Нормы эксплуатации машин			
M041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	0,87
Нормы расхода материалов			

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,07
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,07
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,07
Ц39-26-26	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 10 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,48
	Нормы эксплуатации машин		
M041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,006
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,085
Ц39-26-27	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 15 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,95
	Нормы эксплуатации машин		
M041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,35
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,006
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,085
Ц39-26-28	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 20 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,45
	Нормы эксплуатации машин		
M041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	1,56
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012

1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,085
Ц39-26-29	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 30 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,61
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	2,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,085
Ц39-26-30	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 40 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,79
	Нормы эксплуатации машин		
М041602	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной 30 и более мм	маш.ч	2,55
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,106
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,106
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,106

Группа 27. Контроль гамма-просвечиванием

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-27-1	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 25 мм, толщина стенки до 4 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,3
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,39
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,00006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,00002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,02
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,02
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,02
Ц39-27-2	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 60 мм, толщина стенки до 5 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,26
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0002
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,03
Ц39-27-3	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 60 мм, толщина стенки до 11 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,56
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,83
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0002
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0016
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,03
Ц39-27-4	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 108 мм, толщина стенки до 5 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,38
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,75
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0002
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0014

1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,03
Ц39-27-5	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 108 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,68
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,87
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0003
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0019
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,03
Ц39-27-6	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 108 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,47
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0003
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0019
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,03
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,03
Ц39-27-7	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 108 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,86
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0004
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0024
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,04
Ц39-27-8	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 108 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,09
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,91
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0004
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0024
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,04
Ц39-27-9	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 159 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,92
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0004
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0024
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,072
Ц39-27-10	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 159 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,68
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,32
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0004
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0024
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,072

П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,072
Ц39-27-11	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 159 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,31
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,58
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0005
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,003
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,072
Ц39-27-12	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 159 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,54
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0005
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,003
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,072
Ц39-27-13	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 159 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,39
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,46
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0005
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,003
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,072
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,072
Ц39-27-14	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 273 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		

	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,09
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,09
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,09
Ц39-27-15	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 273 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,98
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,09
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,09
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,09
Ц39-27-16	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 273 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,95
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,096
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,096
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,096
Ц39-27-17	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 273 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,69

	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,92
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,096
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,096
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,096
Ц39-27-18	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 273 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,69
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	3,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,096
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,096
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,096
Ц39-27-19	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,38
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,92
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0064
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,12
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,12
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,12
Ц39-27-20	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,01
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,36

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0064
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,122
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,122
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,122
Ц39-27-21	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,8
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,93
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,124
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,124
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,124
Ц39-27-22	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,14
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	3,48
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,126
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,126
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,126
Ц39-27-23	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 377 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,84
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	4,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,128
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,128
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,128
Ц39-27-24	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,83
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,44
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0064
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,144
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,144
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,144
Ц39-27-25	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,11
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,98
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0064
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,147
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,147
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,147
Ц39-27-26	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,84
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	3,65
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004

	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,148
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,148
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,148
Ц39-27-27	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,68
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	4,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,151
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,151
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,151
Ц39-27-28	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 465 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,65
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	5,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,154
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,154
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,154
Ц39-27-29	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,22
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	3,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,168
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,168
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,168
Ц39-27-30	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,99
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	3,74
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,171
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,171
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,171
Ц39-27-31	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,69
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	4,46
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,173
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,173
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,173
Ц39-27-32	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 550 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,87
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	5,38
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,176
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,176
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,176

Ц39-27-33	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 680 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,3
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	3,85
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,192
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,192
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,192
Ц39-27-34	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 680 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,45
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	5,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,195
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,195
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,195
Ц39-27-35	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 680 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,87
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	6,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,198
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,198
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,198
Ц39-27-36	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 680 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,41
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	7,69
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,202
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,202
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,202
Ц39-27-37	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 820 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,27
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	4,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,24
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,24
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,24
Ц39-27-38	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 820 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,13
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	5,44
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,245
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,245
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,245
Ц39-27-39	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 820 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,68
	Нормы эксплуатации машин		

M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	6,49
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
I/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,247
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,247
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,247
Ц39-27-40	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 820 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,39
Нормы эксплуатации машин			
M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	8,09
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
I/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,252
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,252
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,252
Ц39-27-41	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 1020 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,32
Нормы эксплуатации машин			
M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	5,18
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
I/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,288
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,288
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,288
Ц39-27-42	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 1020 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,41
Нормы эксплуатации машин			
M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	5,45
Нормы расхода материалов			

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,294
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,294
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,294
Ц39-27-43	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 1020 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,66
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	6,99
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,297
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,297
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,297
Ц39-27-44	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 1020 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,94
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	8,28
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,302
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,302
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,302
Ц39-27-45	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 1220 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,58
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	6,86
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007

1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,336
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,336
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,336
Ц39-27-46	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 1220 мм, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,59
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	7,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,343
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,343
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,343
Ц39-27-47	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 1220 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,1
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	8,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,346
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,346
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,346
Ц39-27-48	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 1220 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,44
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	9,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,353
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,353
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,353
Ц39-27-49	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 1420 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,46
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	9,92
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,396
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,396
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,396
Ц39-27-50	Контроль через две стенки, диаметр трубопровода до 1420 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,19
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	11,55
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,403
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,403
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,403
Ц39-27-51	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 550 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,51
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,95
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,005
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,031
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,154

П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,154
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,154
Ц39-27-52	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 550 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,75
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,038
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,192
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,192
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,192
Ц39-27-53	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 550 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,92
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,038
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,192
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,192
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,192
Ц39-27-54	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 550 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,19
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,006
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,038
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,192
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,192
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,192

Ц39-27-55	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 550 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,52
	Нормы эксплуатации машин		
M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,046
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0023
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,23
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,23
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,23
Ц39-27-56	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 550 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,85
	Нормы эксплуатации машин		
M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,54
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0023
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,23
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,23
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,23
Ц39-27-57	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 550 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,19
	Нормы эксплуатации машин		
M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,0005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0023
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,23
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,23
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,23
Ц39-27-58	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 1020 мм, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,32
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,31
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,009
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,058
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,288
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,288
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,288
Ц39-27-59	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 1020 мм, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,56
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,41
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,011
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,072
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,36
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,36
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,36
Ц39-27-60	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 1020 мм, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,83
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,52
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,011
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,072
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,36
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,36
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,36
Ц39-27-61	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 1020 мм, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,19
	Нормы эксплуатации машин		

M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,67
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,011
I/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,072
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,004
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,36
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,36
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,36
Ц39-27-62	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 1020 мм, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – стык)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,63
Нормы эксплуатации машин			
M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,87
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,011
I/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,072
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,004
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,36
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,36
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,36
Ц39-27-63	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 1020 мм, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – стык)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,4
Нормы эксплуатации машин			
M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,19
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,013
I/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,086
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0043
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,432
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,432
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,432
Ц39-27-64	Панорамное просвечивание, контроль трубопровода диаметром до 1020 мм, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – стык)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,99
Нормы эксплуатации машин			
M041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,42
Нормы расхода материалов			

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,013
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,086
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0043
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,432
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,432
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,432
Ц39-27-65	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 5 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,51
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,74
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0007
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,07
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,07
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,07
Ц39-27-66	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 10 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,01
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,95
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,006
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,085
Ц39-27-67	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 15 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,4
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,12
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,001

1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,006
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0003
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,085
Ц39-27-68	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 20 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,81
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,31
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,085
Ц39-27-69	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 30 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,82
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	1,71
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,085
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,085
Ц39-27-70	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 40 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,22
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,106
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,106
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,106
Ц39-27-71	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 50 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,11
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	2,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,14
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,14
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,14
Ц39-27-72	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 60 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,03
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	3,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0014
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0005
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,14
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,14
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,14
Ц39-27-73	Контроль оборудования и конструкций, толщина металла до 70 мм (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,92
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	3,43
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0014
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,01
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0005
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,14

П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,14
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,14
Ц39-27-74	Контроль арматурной стали диаметром до 22 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,07
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,04
Ц39-27-75	Контроль арматурной стали диаметром до 32 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,22
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,47
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,04
Ц39-27-76	Контроль арматурной стали диаметром до 40 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,6
	Нормы эксплуатации машин		
М041900	Гамма-дефектоскопы с толщиной просвечиваемой стали до 80 мм	маш.ч	0,53
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/220	Кислота уксусная	кг	0,0012
1/10-230-40-20/136	Краска масляная МА-15, сурик железный	кг	0,008
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0004
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-30	Закрепитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-135-30	Проявитель для технических нужд	л	0,04
П1/10-160-10	Пленка радиографическая	м ²	0,04

Группа 28. Контроль плотности способом керосиновой пробы

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-28-1	Контроль плотности способом керосиновой пробы, положение сварного соединения нижнее (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,1
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,04
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
Ц39-28-2	Контроль плотности способом керосиновой пробы, положение сварного соединения вертикальное (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,13
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,04
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
Ц39-28-3	Контроль плотности способом керосиновой пробы, положение сварного соединения потолочное (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,15
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,04
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001
Ц39-28-4	Контроль плотности способом керосиновой пробы, положение сварного соединения кольцевые швы (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,21
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-15/10	Мел природный молотый	кг	0,04
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,0001

Группа 29. Испытания сварных соединений вакуумной камерой (вакуум-присосками)

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-29-1	Испытание оборудования, положение сварного соединения нижнее (единица измерения – м шва)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,15
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М350401	Насос вакуумный 3,6 м ³ /мин	маш.ч	0,06
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,00013

1/10-230-35/89	Клей ВК-2	кг	0,03
1/10-235-5/105	Резина прессованная	кг	0,5
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/12	Материалы для системы пожаротушения		
3/12-30-20/20	Рукава резиноканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 20 мм	м	0,2
Ц39-29-2	Испытание оборудования, положение сварного соединения вертикальное и горизонтальное на вертикальной плоскости (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,2
	Нормы эксплуатации машин		
М350401	Насос вакуумный 3,6 м ³ /мин	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,00013
1/10-230-35/89	Клей ВК-2	кг	0,03
1/10-235-5/105	Резина прессованная	кг	0,5
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/12	Материалы для системы пожаротушения		
3/12-30-20/20	Рукава резиноканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 20 мм	м	0,2
Ц39-29-3	Испытание оборудования, положение сварного соединения потолочное (единица измерения – м шва)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,3
	Нормы эксплуатации машин		
М350401	Насос вакуумный 3,6 м ³ /мин	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,00013
1/10-230-35/89	Клей ВК-2	кг	0,03
1/10-235-5/105	Резина прессованная	кг	0,5
З	Материалы и изделия для санитарно-технических работ		
З/12	Материалы для системы пожаротушения		
3/12-30-20/20	Рукава резиноканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см ²) диаметром 20 мм	м	0,2

Группа 30. Контроль методом гелиевой или вакуумной камеры

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-30-1	Контроль методом гелиевой или вакуумной камеры трубопроводов диаметром до 60 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
	Нормы эксплуатации машин		
М042600	Вакуум-агрегаты для контроля сварных соединений с предельным давлением 6 х 10 МПа	маш.ч	0,65
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-20/55	Гелий газообразный технический	м ³	0,094
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,094
1/10-230-50-15/83	Спирт этиловый ректификованный технический	т	0,00003
1/10-235-5/39	Пластина пористая из резины	кг	0,019
Ц39-30-2	Контроль методом гелиевой или вакуумной камеры трубопроводов диаметром до 159 мм (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,5
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M042600	Вакуум-агрегаты для контроля сварных соединений с предельным давлением 6 x 10 МПа	маш.ч	0,75
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-20/55	Гелий газообразный технический	м ³	0,25
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,25
1/10-230-50-15/83	Спирт этиловый ректификованный технический	т	0,00006
1/10-235-5/39	Пластина пористая из резины	кг	0,05

Группа 31. Измерение твердости металла сварного соединения

Состав работ:

- а) определение мест расположения точек измерения (нормы 1-3);
- б) измерение твердости металла шва сварного соединения в трех точках (норма 1);
- в) измерение твердости сварных соединений портативным комбинированным твердомером в трех точках на одном стыке в одном месте (нормы 2, 4), в шести точках на одном стыке в двух диаметрально противоположных местах (норма 3);
- г) обработка результатов измерений (нормы 1-3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-31-1	Измерение твердости металла шва сварного соединения (единица измерения – соединение (3 замера))		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,51
Ц39-31-2	Измерение твердости сварного соединения стыка трубопроводов диаметром до 109 мм (единица измерения – 1 стык (1 место измерения))		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,27
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M043010	Твердомеры портативные комбинированные (с ультразвуковым и динамическим датчиками)	маш.ч	0,05
Ц39-31-3	Измерение твердости сварного соединения стыка трубопроводов диаметром более 109 мм (единица измерения – 1 стык (2 места измерения))		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,31
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M043010	Твердомеры портативные комбинированные (с ультразвуковым и динамическим датчиками)	маш.ч	0,07
Ц39-31-4	Добавлять на каждое дополнительное место измерения к нормативу Ц39-31-3 (единица измерения – 1 место измерения (3 точки))		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,03
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M043010	Твердомеры портативные комбинированные (с ультразвуковым и динамическим датчиками)	маш.ч	0,02

Группа 32. Определение содержания ферритного числа (ферритной фазы) в металле сварного шва

Состав работ:

- а) определение мест расположения точек измерения (нормы 1, 2);

- б) зачистка точек до шероховатости Rz20 (нормы 1–3);
 в) проведение замеров ферритной фазы (нормы 1–4);
 г) обработка результатов измерений (нормы 1–3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-32-1	Определение содержания ферритного числа при диаметре трубопровода до 60 мм включительно, по одному измерению в трех точках на одном стыке (единица измерения – стык)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,18
	Нормы эксплуатации машин		
M043000	Многофункциональный прибор в комплекте с преобразователем (датчиком)-ферритометром	маш.ч	0,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/113	Шкурка шлифовальная на бумажной основе водостойкая	м ²	0,003
Ц39-32-2	Определение содержания ферритного числа при диаметре трубопровода более 60 мм или на линейном шве, по одному измерению в шести точках на одном стыке (шве) (единица измерения – стык (швов))		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,19
	Нормы эксплуатации машин		
M043000	Многофункциональный прибор в комплекте с преобразователем (датчиком)-ферритометром	маш.ч	0,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/113	Шкурка шлифовальная на бумажной основе водостойкая	м ²	0,006
Ц39-32-3	Добавлять на каждую дополнительную точку к нормативам Ц39-32-1, Ц39-32-2 (единица измерения – точка)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,33
	Нормы эксплуатации машин		
M043000	Многофункциональный прибор в комплекте с преобразователем (датчиком)-ферритометром	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/113	Шкурка шлифовальная на бумажной основе водостойкая	м ²	0,001
Ц39-32-4	Добавлять на каждое дополнительное измерение к нормативам Ц39-32-1, Ц39-32-2, Ц39-32-3 (единица измерения – измерение)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,04
	Нормы эксплуатации машин		
M043000	Многофункциональный прибор в комплекте с преобразователем (датчиком)-ферритометром	маш.ч	0,04

Группа 33. Магнитопорошковый контроль

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-33-1	Магнитопорошковый контроль (единица измерения – м)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M041803	Дефектоскопы ультразвуковые	маш.ч	1,6
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-160-20/40	Салфетки хлопчатобумажные технические	м ²	0,08
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,0001
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/55	<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</i>		
П1/55-50-30	Порошок магнитный	кг	0,5

Раздел 3. Контроль монтажных сварных соединений разрушающими методами

Группа 41. Испытания на межкристаллитную коррозию

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-41-1	Испытание без провоцирующего нагрева (единица измерения – партия (2 образца))		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,8
Ц39-41-2	Испытание с провоцирующим нагревом (единица измерения – партия (2 образца))		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		5,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,5

Группа 42. Испытания механические

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-42-1	Испытание на растяжение, сталь перлитная, толщина стенки до 12 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M350451	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,15
Ц39-42-2	Испытание на растяжение, сталь перлитная, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M350451	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,19
Ц39-42-3	Испытание на растяжение, сталь перлитная, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M350451	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,22
Ц39-42-4	Испытание на растяжение, сталь перлитная, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M350451	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,29

Ц39-42-5	Испытание на растяжение, сталь аустенитная, толщина стенки до 12 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,19
Ц39-42-6	Испытание на растяжение, сталь аустенитная, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,22
Ц39-42-7	Испытание на растяжение, сталь аустенитная, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,25
Ц39-42-8	Испытание на изгиб, сталь перлитная, толщина стенки до 12 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,64
	Нормы эксплуатации машин		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,09
Ц39-42-9	Испытание на изгиб, сталь перлитная, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,64
	Нормы эксплуатации машин		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,13
Ц39-42-10	Испытание на изгиб, сталь перлитная, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,64
	Нормы эксплуатации машин		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,15
Ц39-42-11	Испытание на изгиб, сталь перлитная, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,19
Ц39-42-12	Испытание на изгиб, сталь аустенитная, толщина стенки до 12 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,71
	Нормы эксплуатации машин		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,12
Ц39-42-13	Испытание на изгиб, сталь аустенитная, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,71
	Нормы эксплуатации машин		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,15

Ц39-42-14	Испытание на изгиб, сталь аустенитная, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 1,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,16
Ц39-42-15	Испытание на ударную вязкость, сталь перлитная, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,51
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M042800	Копры маятниковые для испытания сварных соединений	маш.ч	0,02
Ц39-42-16	Испытание на ударную вязкость, сталь аустенитная, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,64
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M042800	Копры маятниковые для испытания сварных соединений	маш.ч	0,03
Ц39-42-17	Испытание на растяжение образца Гагарина, сталь перлитная, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,16
Ц39-42-18	Испытание на растяжение образца Гагарина, сталь аустенитная, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 1,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,19
Ц39-42-19	Испытание на сплющивание, сталь перлитная, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,58
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,08
Ц39-42-20	Испытание на сплющивание, сталь аустенитная, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 0,64
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M35045	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.ч	0,09

Группа 43. Исследования металлографические

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-43-1	Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце стали перлитной, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
		Средний разряд рабочих	4,8
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч 1,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M33100	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,59

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,03
Ц39-43-2	Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце стали перлитной, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,91
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,03
Ц39-43-3	Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце стали перлитной, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,85
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	1,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,03
Ц39-43-4	Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце стали перлитной, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,57
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	1,78
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00014
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,03
Ц39-43-5	Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце стали перлитной, толщина стенки свыше 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,28
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	2,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00016
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,03
Ц39-43-6	Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце стали аустенитной, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43

	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,75
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,03
Ц39-43-7	Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце стали аустенитной, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	1,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,03
Ц39-43-8	Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце стали аустенитной, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,57
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	1,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,03
Ц39-43-9	Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце стали аустенитной, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,28
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	2,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00009
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,03
Ц39-43-10	Исследование на макро- и микроструктуру на одном образце стали аустенитной, толщина стенки свыше 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	2,7
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00011
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,5
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,03
Ц39-43-11	Исследование на макроструктуру стали перлитной, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,29
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,17
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-12	Исследование на макроструктуру стали перлитной, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,24
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-13	Исследование на макроструктуру стали перлитной, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,52
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-14	Исследование на макроструктуру стали перлитной, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,67
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00009
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-15	Исследование на макроструктуру стали перлитной, толщина стенки свыше 50 мм (единица измерения – образец)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,87
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00011
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01

Ц39-43-16	Исследование на макроструктуру стали аустенитной, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,36
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,21
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,0001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-17	Исследование на макроструктуру стали аустенитной, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,58
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-18	Исследование на макроструктуру стали аустенитной, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-19	Исследование на макроструктуру стали аустенитной, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,83
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00014
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-20	Исследование на макроструктуру стали аустенитной, толщина стенки свыше 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	1,11
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00016

1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-21	Исследование на микроструктуру стали перлитной, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
	Нормы эксплуатации машин		
М331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,48
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-22	Исследование на микроструктуру стали перлитной, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
	Нормы эксплуатации машин		
М331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,71
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-23	Исследование на микроструктуру стали перлитной, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
	Нормы эксплуатации машин		
М331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	1,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-24	Исследование на микроструктуру стали перлитной, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
	Нормы эксплуатации машин		
М331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	1,35
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00009
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-25	Исследование на микроструктуру стали перлитной, толщина стенки свыше 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,85
	Нормы эксплуатации машин		
М331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	1,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00011
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-26	Исследование на микроструктуру стали аустенитной, толщина стенки до 8 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,0001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-27	Исследование на микроструктуру стали аустенитной, толщина стенки до 15 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,79
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-28	Исследование на микроструктуру стали аустенитной, толщина стенки до 30 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,14
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	1,35
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-29	Исследование на микроструктуру стали аустенитной, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,85
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	1,71
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00014
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01
Ц39-43-30	Исследование на микроструктуру стали аустенитной, толщина стенки свыше 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,57
	Нормы эксплуатации машин		
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	2,1

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/155	Кислота азотная 57 %	т	0,00016
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,2
1/10-280-20/60	Вода дистиллированная	кг	0,01

Раздел 4. Изготовление образцов для испытания монтажных сварных соединений

Группа 55. Изготовление образцов для механических испытаний

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-55-1	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,39
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,05
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,34
Ц39-55-2	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,64
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,08
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,56
Ц39-55-3	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,75
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,09
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,66
Ц39-55-4	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,92
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,12
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,8
Ц39-55-5	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,03
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,13
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,9
Ц39-55-6	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 32 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,21
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,15
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	1,06
Ц39-55-7	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,39
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,17
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	1,22
Ц39-55-8	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,63
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,21
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	1,42
Ц39-55-9	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,85
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,23
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	1,62
Ц39-55-10	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,09
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,26
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	1,83
Ц39-55-11	Изготовление образцов для испытания на разрыв, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,55
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,32
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	2,23
Ц39-55-12	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,21
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,03
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,03
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,004
Ц39-55-13	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,26
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,04
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,04
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,005
Ц39-55-14	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,34
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,05
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,05
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,006
Ц39-55-15	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,37
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,06
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,06
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,31
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,007
Ц39-55-16	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,41
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,06
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,06
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,35
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,008

Ц39-55-17	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 32 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,72
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,57
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,09
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,09
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,48
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,012
Ц39-55-18	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,66
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,09
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,09
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,57
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,014
Ц39-55-19	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,81
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,11
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,11
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,7
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,017
Ц39-55-20	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,92
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,13
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,13
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,79
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,019
Ц39-55-21	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,05
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,15
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,15
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,022
Ц39-55-22	Изготовление образцов для испытания на изгиб, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,4
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,2
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,2
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	1,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,028
Ц39-55-23	Изготовление образцов для испытания на растяжение (образцы Гагарина), толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,34
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,05
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,29
Ц39-55-24	Изготовление образцов для испытания на ударную вязкость с прорезкой канавки, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,29
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,14
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,83
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,02
Ц39-55-25	Изготовление образцов для испытания на ударную вязкость без прорезки канавки, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,45
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,7
	Нормы эксплуатации машин		
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,09
M331004	Станок токарно-винторезный	маш.ч	0,61

Группа 56. Изготовление образцов для испытания на межкристаллитную коррозию

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-56-1	Изготовление образцов для испытания на межкристаллитную коррозию, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,7
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,2
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,028

Группа 57. Изготовление образцов для металлографических исследований

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Ц39-57-1	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 6 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,02
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,1
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,002
Ц39-57-2	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 10 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,02
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,12
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,003
Ц39-57-3	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 14 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,03
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,03
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,17
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,03
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,004
Ц39-57-4	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 20 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,04
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,21
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,005
Ц39-57-5	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 24 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,05
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,23
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,006
Ц39-57-6	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 32 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,05
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,3
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,006
Ц39-57-7	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 40 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,06
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,31
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,007

Ц39-57-8	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 50 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,06
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,06
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,36
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,06
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,008
Ц39-57-9	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 60 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,07
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,07
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,41
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,011
Ц39-57-10	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 70 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,08
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,08
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,47
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,08
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,011
Ц39-57-11	Изготовление образцов для металлографических исследований, толщина стенки до 90 мм (единица измерения – образец)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,08
	Нормы эксплуатации машин		
M330301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	0,08
M331001	Станки строгальные по металлу	маш.ч	0,6
M331003	Станок фрезерный	маш.ч	0,08
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-180-20/57	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 180 х 6 х 22	шт.	0,011