

Государственный комитет промышленной политики Украины  
(Госпром Украины)

Ведомственные ремонтные нормы

# **Сборник О10**

## **Слесарные и слесарно-сборочные работы**

Ресурсные сметные нормы и расценки

(с изменениями и дополнениями № 1,  
утвержденными приказом Министерства промышленной политики Украины № 16 от 13.01.2000 г)  
(с изменениями и дополнениями № 3,  
утвержденными приказом Министерства промышленной политики Украины № 530 от 04.12.2002 г)

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным институтом труда и социально-экономических исследований (ГИТиСЭИ) (С.А. Корж, Т.П.Сыркина, М. Сохет) под методическим руководством Главного управления инвестиционной политики в промышленности Минпромполитики Украины

ПОДГОТОВЛЕНЫ И ВНЕСЕНЫ К  
УТВЕРЖДЕНИЮ:

Главным управлением инвестиционной политики в промышленности Минпромполитики Украины

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В.И. Еремин А.В. Самонин, С.Г. Маркин, Т.П. Сыркина

УТВЕРЖДЕНЫ:

Приказом № 16 Госпрома Украины от 13 января 2000г. и введены в действие с 01.07.2000 г.

СОГЛАСОВАНЫ:

Государственным комитетом строительства, архитектуры и жилищной политики Украины (Госстрой Украины)

Государственный комитет промышленной политики Украины	Ведомственные ремонтные нормы	КНиРру-97
	Сборник О10 Слесарные и слесарно-сборочные работы	Вводится впервые

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий сборник содержит сметные нормы и расценки (СНиР) на слесарно-сборочные и слесарно-монтажные работы, выполняемые при ремонте металлических конструкций, трубопроводов, оборудования.

2. Состав работ, учтенных в СНиР, предусматривает все операции, обусловленные технологией выполнения работ. Дополнительные операции, если они предусмотрены, указаны в составах работ непосредственно перед СНиР или во вводных указаниях к разделам.

3. В СНиР учтены следующие вспомогательные работы:

- переходы в процессе работы с переноской материалов, инструментов, мелких приспособлений в пределах зоны работ на расстояния до 100 м;
- кантовка и перемещение изделий в пределах рабочего места при массе до 50 кг.

4. В СНиР не включены и при необходимости должны учитываться дополнительно следующие работы:

- транспортировка (включая погрузку и разгрузку) материалов и приспособлений с приобъектного склада и обратно;
- устройство и разборка лесов, подмостей, люлек и других средств доступа к месту выполнения работ, затраты на эти работы учитываются по сборнику О14 "Отдельные виды работ, связанные с ремонтом оборудования".

~~5. СНиР разделов 8, 12, 13 предусматривают выполнение работ по монтажу и демонтажу разъемных соединений с помощью ручных ключей и отверток всех видов; при применении электрических или пневматических гайковертов и т.п. к нормам затрат труда и основной заработной плате рабочих ремонтников применять коэффициент 0,5.~~

*(пункт 5 аннулирован в соответствии с Изменениями)*

6. Поименованный список "Прочих материалов", используемых при проведении работ:

- мел;
- промывочные жидкости;
- масла и смазки;
- краска маркировочная;
- лесоматериалы;
- обтирочные материалы.

Материалы из этого перечня подлежат списанию на сумму стоимости "Прочих материалов" с учетом коэффициента инфляции.

**РАЗДЕЛ 1. Пригонка замков и плоскостей разъема подшипников**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

Состав работ: установка крышки на корпус и замер щупом величины съема металла, предварительная опиловка сопрягающихся плоскостей, окончательная подгонка плоскостей по окраске.

**ПОДРАЗДЕЛ 1.1. Пригонка чугуных замков и плоскостей**

О10-01001 ... О10-01007

**Пригонка чугуных замков**

Единица измерения: ЗАМОК

Наименование	Обоснование	Единица измерения	высота до 20 мм, длина плоскости		высота до 40 мм, длина плоскости		высота до 50 мм, длина плоскости		
			до 100 мм	до 200 мм	до 200 мм	до 400 мм	до 240 мм	до 360 мм	до 500 мм
1	2	3	О10-01001	О10-01002	О10-01003	О10-01004	О10-01005	О10-01006	О10-01007
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.81	1.15	1.80	2.36	2.14	2.69	3.13
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.72	1.06	1.70	2.26	2.04	2.59	3.03
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.70	1.04	1.67	2.22	2.00	2.54	2.97
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.5	0.75	1.2	1.6	1.44	1.83	2.14
Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС	0.1	0.15	0.24	0.32	0.288	0.366	0.428
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС	0.083	0.125	0.2	0.267	0.24	0.305	0.357
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.00008	0.00009	0.0001	0.00011	0.0001	0.00011	0.00012
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-01008 ... О10-01012

**Пригонка чугуных плоскостей**

Единица измерения: ПЛОСКОСТЬ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	ширина разъема до 100 мм, длина плоскости		ширина разъема до 200 мм, длина плоскости		
			до 100 мм	до 200 мм	до 100 мм	до 160 мм	до 280 мм
1	2	3	О10-01008	О10-01009	О10-01010	О10-01011	О10-01012
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.00	1.33	1.19	1.47	1.81
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.90	1.23	1.09	1.37	1.70
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.88	1.21	1.07	1.35	1.67
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.10	0.10	0.10	0.10	0.11
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.63	0.87	0.77	0.97	1.2
Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС	0.126	0.174	0.154	0.194	0.24
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС	0.105	0.145	0.128	0.162	0.2
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0001	0.00011	0.0001	0.00012	0.00013
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
О10-01013 ... О10-01017							

**Пригонка чугунных плоскостей**

Единица измерения: ПЛОСКОСТЬ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	ширина разъема до 300 мм, длина плоскости			ширина разъема до 400 мм, длина плоскости	
			160 мм	до 240 мм	до 360 мм	до 240 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-01013	О10-01014	О10-01015	О10-01016	О10-01017
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.99	2.56	3.17	3.00	4.41
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.89	2.45	3.06	2.89	4.00
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.85	2.40	3.00	2.84	3.93
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.04	0.05	0.06	0.05	0.07
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.10	0.11	0.11	0.11	0.41
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	1.33	1.73	2.16	2.04	2.83
Машины шлифовальные электрические	C233-0301	МАШ-ЧАС	0.266	0.346	0.432	0.408	0.566
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	C203-0401	МАШ-ЧАС	0.222	0.288	0.36	0.34	0.472
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.00012	0.00014	0.00015	0.00013	0.001
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	C1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 1.2. Пригонка стальных замков и плоскостей**

О10-01018 ... О10-01024

**Пригонка стальных замков**

Единица измерения: ЗАМОК

Наименование	Обоснование	Единица измерения	высота до 20 мм, длина плоскости		высота до 40 мм, длина плоскости		высота до 50 мм, длина плоскости		
			до 100 мм	до 200 мм	до 200 мм	до 400 мм	до 240 мм	до 360 мм	до 500 мм
1	2	3	О10-01018	О10-01019	О10-01020	О10-01021	О10-01022	О10-01023	О10-01024
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.70	0.99	1.52	1.96	1.77	2.15	2.51
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.62	0.90	1.42	1.85	1.66	2.04	2.39
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.60	0.88	1.39	1.81	1.63	2.00	2.34
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.05
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	0.43	0.63	1	1.3	1.17	1.44	1.68
Машины шлифовальные электрические	C233-0301	МАШ-ЧАС	0.086	0.126	0.2	0.26	0.234	0.288	0.336
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	C203-0401	МАШ-ЧАС	0.072	0.105	0.167	0.217	0.195	0.24	0.28
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.00005	0.00008	0.0001	0.00015	0.00013	0.00015	0.00018
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	C1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-01025 ... О10-01029

**Пригонка стальных плоскостей**

Единица измерения: ПЛОСКОСТЬ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	ширина разъема до 100 мм, длина плоскости		ширина разъема до 200 мм, длина плоскости		
			до 100 мм	до 180 мм	до 100 мм	до 160 мм	до 280 мм
1	2	3	О10-01025	О10-01026	О10-01027	О10-01028	О10-01029
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.88	1.10	1.01	1.22	1.46
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.77	0.99	0.90	1.10	1.34
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.75	0.97	0.88	1.08	1.32
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.54	0.7	0.63	0.78	0.95
Машины шлифовальные электрические	C233-0301	МАШ-ЧАС	0.108	0.14	0.126	0.156	0.19
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	C203-0401	МАШ-ЧАС	0.09	0.117	0.105	0.13	0.158
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.00013	0.00015	0.00014	0.00016	0.00018
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	C1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-01030 ... О10-01034

**Пригонка стальных плоскостей**

Единица измерения: ПЛОСКОСТЬ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	ширина разъема до 300 мм, длина плоскости			ширина разъема до 400 мм, длина плоскости	
			до 160 мм	до 240 мм	до 360 мм	до 240 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-01030	О10-01031	О10-01032	О10-01033	О10-01034
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.63	2.07	2.53	2.37	3.29
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.52	1.96	2.41	2.26	3.17
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.49	1.92	2.36	2.22	3.11
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.03	0.04	0.05	0.04	0.06
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.11	0.11	0.12	0.11	0.12
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.07	1.38	1.7	1.6	2.24
Машины шлифовальные электрические	C233-0301	МАШ-ЧАС	0.214	0.276	0.34	0.32	0.448
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	C203-0401	МАШ-ЧАС	0.178	0.23	0.283	0.267	0.373
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.00014	0.00015	0.00018	0.00014	0.00018
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	C1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**РАЗДЕЛ 2. Ремонт подшипников скольжения**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Составы работ:

подраздел 2.1: пригонка поверхности гнезд под вкладыши подшипника шлифмашинкой с окончательной подгонкой напильником или шабером по окраске;

подразделы 2.2 и 2.3: шабрение вкладышей или втулок до получения заданной точности по окраске;

подраздел 2.4: очистка, обезжиривание и разогрев внутренней поверхности вкладышей, сборка приспособления и установка ограничителей, разогрев до плавления баббита, заливка, разборка приспособления после затвердевания и частичного остывания, обрубка облоя.

2. СНиР подразделов 2.2 и 2.3 применять при следующих толщинах снимаемого металла:

- до 0.05 мм при диаметре до 100 мм;
- до 0.08 мм при диаметре до 150 мм;
- до 0.10 мм при диаметре, превышающем 150 мм.

В остальных случаях при удалении лишнего металла до указанных значений припуска механизированным инструментом применять СНиР раздела 9.

3. СНиР подразделов 2.2 и 2.3 предусматривают шабрение бронзовых вкладышей и втулок. При шабрении вкладышей и втулок из других материалов к нормам затрат труда и основной заработной плате рабочих-ремонтников применять следующие коэффициенты:

- для баббитовых вкладышей - 0.67,
- для сталеалюминиевых вкладышей - 0.84.

**ПОДРАЗДЕЛ 2. 1. Пригонка постели вкладыша**

О10-02001 ... О10-02009

**Пригонка постели вкладыша**

Единица измерения: ПОДШИПНИК

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внешний диаметр до 100 мм, длина насадки			внешний диаметр до 120 мм, длина насадки		внешний диаметр до 140 мм, длина насадки		внешний диаметр до 160 мм, длина насадки	
			до 100 мм	до 160 мм	до 200 мм	до 100 мм	до 250 мм	до 150 мм	до 250 мм	до 200 мм	до 300 мм
			О10-02001	О10-02002	О10-02003	О10-02004	О10-02005	О10-02006	О10-02007	О10-02008	О10-02009
1	2	3									
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	2.65	3.73	4.51	3.08	5.39	4.51	6.04	5.60	7.25
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	2.55	3.63	4.40	2.98	5.28	4.40	5.92	5.49	7.13
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.50	3.56	4.31	2.92	5.18	4.31	5.81	5.38	6.99
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.05	0.07	0.09	0.06	0.10	0.09	0.11	0.11	0.14
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.10	0.10	0.11	0.10	0.11	0.11	0.12	0.11	0.12
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	1.8	2.56	3.1	2.1	3.73	3.1	4.18	3.87	5.03
Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС	0.36	0.512	0.62	0.42	0.746	0.62	0.836	0.774	1.006
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС	0.3	0.427	0.517	0.35	0.622	0.517	0.697	0.645	0.838
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0001	0.00012	0.00013	0.00011	0.00013	0.00013	0.00016	0.00014	0.00016
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02010 . . . О10-02015

**Пригонка постели вкладыша**

Единица измерения: ПОДШИПНИК

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внешний диаметр до 180 мм, длина насадки			внешний диаметр до 200 мм, длина насадки		
			до 160 мм	до 250 мм	до 350 мм	до 150 мм	до 250 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-02010	О10-02011	О10-02012	О10-02013	О10-02014	О10-02015
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	5.39	7.16	9.07	5.84	7.92	10.67
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	5.28	7.04	8.94	5.73	7.80	10.54
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	5.18	6.91	8.77	5.62	7.65	10.34
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.10	0.13	0.17	0.11	0.15	0.20
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.11	0.12	0.13	0.11	0.12	0.13
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	3.73	4.97	6.31	4.04	5.5	7.44
Машины шлифовальные электрические	C233-0301	МАШ-ЧАС	0.746	0.994	1.262	0.808	1.1	1.488
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	C203-0401	МАШ-ЧАС	0.622	0.828	1.052	0.673	0.917	1.24
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.00015	0.00017	0.00019	0.00014	0.00017	0.00019
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	C1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02016 . . . О10-02023

**Пригонка постели вкладыша**

Единица измерения: ПОДШИПНИК

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внешний диаметр до 250 мм, длина насадки				внешний диаметр до 300 мм, длина насадки			
			до 200 мм	до 300 мм	до 400 мм	до 500 мм	до 200 мм	до 300 мм	до 400 мм	до 600 мм
1	2	3	О10-02016	О10-02017	О10-02018	О10-02019	О10-02020	О10-02021	О10-02022	О10-02023
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	7.92	10.30	12.57	15.23	8.80	11.65	14.19	19.21
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	7.80	10.17	12.44	15.09	8.67	11.51	14.03	19.04
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	7.65	9.97	12.20	14.80	8.51	11.29	13.76	18.68
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.15	0.20	0.24	0.29	0.16	0.22	0.27	0.36
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.12	0.13	0.13	0.14	0.13	0.14	0.16	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	5.5	7.17	8.78	10.65	6.12	8.12	9.9	13.44
Машины шлифовальные электрические	C233-0301	МАШ-ЧАС	1.1	1.434	1.756	2.13	1.224	1.624	1.98	2.688
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	C203-0401	МАШ-ЧАС	0.917	1.195	1.463	1.775	1.02	1.353	1.65	2.24
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.00016	0.00019	0.00021	0.00024	0.0002	0.00024	0.00027	0.0003
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	C1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02024 . . . О10-02031

**Пригонка постели вкладыша**

Единица измерения: ПОДШИПНИК

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внешний диаметр до 350 мм, длина насадки				внешний диаметр до 400 мм, длина насадки			
			до 250 мм	до 350 мм	до 450 мм	до 700 мм	до 300 мм	до 400 мм	до 500 мм	до 700 мм
1	2	3	О10-02024	О10-02025	О10-02026	О10-02027	О10-02028	О10-02029	О10-02030	О10-02031
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	10.69	13.91	17.13	22.85	13.43	16.65	21.02	25.27
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	10.54	13.75	16.96	22.67	13.27	16.48	20.83	25.08
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	10.34	13.48	16.64	22.24	13.02	16.17	20.43	24.60
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.20	0.27	0.32	0.43	0.25	0.31	0.40	0.48
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.15	0.16	0.17	0.18	0.16	0.17	0.19	0.19
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС	7.44	9.7	11.97	16	9.37	11.63	14.7	17.7
Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС	1.488	1.94	2.394	3.2	1.874	2.326	2.94	3.54
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС	1.24	1.617	1.995	2.667	1.562	1.938	2.45	2.95
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.00025	0.00027	0.0003	0.00035	0.00028	0.00032	0.00036	0.00038
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02032 . . . О10-02034

**Пригонка постели вкладыша**

Единица измерения: ПОДШИПНИК

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внешний диаметр до 500 мм, длина насадки			
			до 350 мм	до 600 мм	до 800 мм	
1	2	3	О10-02032	О10-02033	О10-02034	
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН		17.49	25.42	31.23
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН		17.29	25.22	31.03
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН		16.96	24.74	30.44
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН		0.33	0.48	0.59
Сметная стоимость материалов		ГРН		0.20	0.20	0.20
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС		12.2	17.8	21.9
Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС		2.44	3.56	4.38
Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС		2.033	2.967	3.65
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т		0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т		0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	С1610-1057	КГ		0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН		0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН		0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 2.2. Шабрение бронзовых вкладышей**

О10-02035 ... О10-02043

**Шабрение бронзовых вкладышей**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 50 мм, длина				внутренний диаметр до 60 мм, длина				
			до 50 мм	до 60 мм	до 80 мм	до 100 мм	до 50 мм	до 60 мм	до 80 мм	до 100 мм	до 120 мм
1	2	3	О10-02035	О10-02036	О10-02037	О10-02038	О10-02039	О10-02040	О10-02041	О10-02042	О10-02043
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.57	0.64	0.76	0.86	0.70	0.81	0.94	1.08	1.21
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.46	0.53	0.63	0.72	0.58	0.68	0.79	0.92	1.04
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.46	0.53	0.63	0.72	0.58	0.68	0.79	0.92	1.04
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.11	0.11	0.13	0.14	0.12	0.13	0.15	0.16	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.33	0.38	0.45	0.52	0.42	0.49	0.57	0.66	0.75
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.000215	0.00024	0.000275	0.00031	0.00026	0.000295	0.000335	0.00038	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02044 ... О10-02052

**Шабрение бронзовых вкладышей**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 70 мм, длина				внутренний диаметр до 80 мм, длина				
			до 60 мм	до 80 мм	до 100 мм	до 120 мм	до 60 мм	до 80 мм	до 100 мм	до 120 мм	до 160 мм
1	2	3	О10-02044	О10-02045	О10-02046	О10-02047	О10-02048	О10-02049	О10-02050	О10-02051	О10-02052
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.84	0.94	1.08	1.21	0.94	1.06	1.20	1.32	1.45
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.70	0.79	0.92	1.04	0.79	0.90	1.03	1.15	1.28
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.70	0.79	0.92	1.04	0.79	0.90	1.03	1.15	1.28
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.14	0.15	0.16	0.17	0.15	0.16	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.5	0.57	0.66	0.75	0.57	0.65	0.74	0.83	0.92
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0003	0.000335	0.00038	0.0004	0.000335	0.000375	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02053 ... О10-02061

**Шабрение бронзовых вкладышей**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 90 мм, длина				внутренний диаметр до 100 мм, длина				
			до 80 мм	до 100 мм	до 120 мм	до 160 мм	до 80 мм	до 100 мм	до 120 мм	до 160 мм	до 200 мм
1	2	3	О10-02053	О10-02054	О10-02055	О10-02056	О10-02057	О10-02058	О10-02059	О10-02060	О10-02061
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.20	1.30	1.42	1.56	1.32	1.45	1.59	1.84	2.07
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.03	1.13	1.25	1.39	1.15	1.28	1.42	1.67	1.90
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.03	1.13	1.25	1.39	1.15	1.28	1.42	1.67	1.90
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.74	0.81	0.9	1	0.83	0.92	1.02	1.2	1.37
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002

Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02062 ... О10-02070

**Шабрение бронзовых вкладышей**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 120 мм, длина					внутренний диаметр до 140 мм, длина			
			до 100 мм	до 120 мм	до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 120 мм	до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм
1	2	3	О10-02062	О10-02063	О10-02064	О10-02065	О10-02066	О10-02067	О10-02068	О10-02069	О10-02070
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.59	1.74	2.07	2.44	2.87	1.91	2.24	2.56	2.96
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.42	1.57	1.90	2.27	2.70	1.74	2.07	2.39	2.79
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.42	1.57	1.90	2.27	2.70	1.74	2.07	2.39	2.79
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.02	1.13	1.37	1.63	1.94	1.25	1.49	1.72	2.01
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02071 ... О10-02079

**Шабрение бронзовых вкладышей**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 160 мм, длина				внутренний диаметр до 180 мм, длина				
			до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм
1	2	3	О10-02071	О10-02072	О10-02073	О10-02074	О10-02075	О10-02076	О10-02077	О10-02078	О10-02079
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	2.46	2.84	3.28	3.74	2.84	3.26	3.74	4.24	4.81
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	2.29	2.67	3.11	3.57	2.67	3.09	3.57	4.07	4.64
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.29	2.67	3.11	3.57	2.67	3.09	3.57	4.07	4.64
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.65	1.92	2.24	2.57	1.92	2.22	2.57	2.93	3.34
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02080 ... О10-02085

**Шабрение бронзовых вкладышей**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 200 мм, длина					
			до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-02080	О10-02081	О10-02082	О10-02083	О10-02084	О10-02085
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	3.28	3.77	4.38	5.03	5.69	6.43
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	3.11	3.60	4.21	4.86	5.52	6.26
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	3.11	3.60	4.21	4.86	5.52	6.26
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	2.24	2.59	3.03	3.5	3.97	4.5
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002

Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02086 ... О10-02091

**Шабрение бронзовых вкладышей**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 250 мм, длина					
			до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-02086	О10-02087	О10-02088	О10-02089	О10-02090	О10-02091
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	3.96	4.60	5.58	6.54	7.51	8.55
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	3.79	4.43	5.41	6.37	7.34	8.38
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	3.79	4.43	5.41	6.37	7.34	8.38
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	2.73	3.19	3.89	4.58	5.28	6.03
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02092 ... О10-02098

**Шабрение бронзовых вкладышей**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 300 мм, длина						
			до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм	до 450 мм	до 500 мм
1	2	3	О10-02092	О10-02093	О10-02094	О10-02095	О10-02096	О10-02097	О10-02098
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	5.37	6.51	7.77	9.11	10.11	11.18	12.47
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	5.20	6.34	7.60	8.94	9.94	11.01	12.30
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	5.20	6.34	7.60	8.94	9.94	11.01	12.30
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	3.74	4.56	5.47	6.43	7.15	7.92	8.85
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 2.3. Шабрение бронзовых втулок**

О10-02099 ... О10-02107

**Шабрение бронзовых втулок**

Единица измерения: ВТУЛКА

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 50 мм, длина				внутренний диаметр до 60 мм, длина				
			до 50 мм	до 60 мм	до 80 мм	до 100 мм	до 50 мм	до 60 мм	до 80 мм	до 100 мм	до 120 мм
1	2	3	О10-02099	О10-02100	О10-02101	О10-02102	О10-02103	О10-02104	О10-02105	О10-02106	О10-02107
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.26	0.30	0.34	0.40	0.33	0.37	0.42	0.49	0.57
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.19	0.22	0.26	0.31	0.25	0.29	0.33	0.39	0.46
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.19	0.22	0.26	0.31	0.25	0.29	0.33	0.39	0.46
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.07	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.14	0.16	0.19	0.22	0.18	0.21	0.24	0.28	0.33
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.00012	0.00013	0.000145	0.00016	0.00014	0.000155	0.00017	0.00019	0.000215
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002

Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02108 ... О10-02116

**Шабрение бронзовых втулок**

Единица измерения: ВТУЛКА

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 70 мм, длина				внутренний диаметр до 80 мм, длина				
			до 60 мм	до 80 мм	до 100 мм	до 120 мм	до 60 мм	до 80 мм	до 100 мм	до 120 мм	до 160 мм
1	2	3	О10-02108	О10-02109	О10-02110	О10-02111	О10-02112	О10-02113	О10-02114	О10-02115	О10-02116
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.37	0.42	0.49	0.57	0.42	0.49	0.54	0.61	0.69
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.29	0.33	0.39	0.46	0.33	0.39	0.44	0.50	0.57
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.29	0.33	0.39	0.46	0.33	0.39	0.44	0.50	0.57
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.08	0.09	0.10	0.11	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.21	0.24	0.28	0.33	0.24	0.28	0.32	0.36	0.41
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.000155	0.00017	0.00019	0.000215	0.00017	0.00019	0.00021	0.00023	0.000255
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02117 ... О10-02125

**Шабрение бронзовых втулок**

Единица измерения: ВТУЛКА

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 90 мм, длина				внутренний диаметр до 100 мм, длина				
			до 80 мм	до 100 мм	до 120 мм	до 160 мм	до 80 мм	до 100 мм	до 120 мм	до 160 мм	до 200 мм
1	2	3	О10-02117	О10-02118	О10-02119	О10-02120	О10-02121	О10-02122	О10-02123	О10-02124	О10-02125
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.54	0.60	0.68	0.76	0.61	0.69	0.77	0.93	1.08
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.44	0.49	0.56	0.63	0.50	0.57	0.64	0.78	0.92
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.44	0.49	0.56	0.63	0.50	0.57	0.64	0.78	0.92
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.10	0.11	0.12	0.13	0.11	0.12	0.13	0.15	0.16
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.32	0.35	0.4	0.45	0.36	0.41	0.46	0.56	0.66
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.00021	0.000225	0.00025	0.000275	0.00023	0.000255	0.00028	0.00033	0.00038
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02126 ... О10-02134

**Шабрение бронзовых втулок**

Единица измерения: ВТУЛКА

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 120 мм, длина				внутренний диаметр до 140 мм, длина				
			до 100 мм	до 120 мм	до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 120 мм	до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм
1	2	3	О10-02126	О10-02127	О10-02128	О10-02129	О10-02130	О10-02131	О10-02132	О10-02133	О10-02134
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.77	0.86	1.08	1.27	1.42	0.97	1.17	1.32	1.45
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.64	0.72	0.92	1.10	1.25	0.82	1.00	1.15	1.28
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.64	0.72	0.92	1.10	1.25	0.82	1.00	1.15	1.28
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.13	0.14	0.16	0.17	0.17	0.15	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.46	0.52	0.66	0.79	0.9	0.59	0.72	0.83	0.92
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.00028	0.00031	0.00038	0.0004	0.0004	0.000345	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002

Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02135 ... О10-02143

**Шабрение бронзовых втулок**

Единица измерения: ВТУЛКА

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 160 мм, длина				внутренний диаметр до 180 мм, длина				
			до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм
1	2	3	О10-02135	О10-02136	О10-02137	О10-02138	О10-02139	О10-02140	О10-02141	О10-02142	О10-02143
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.28	1.42	1.55	1.70	1.42	1.53	1.70	1.96	2.37
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.11	1.25	1.38	1.53	1.25	1.36	1.53	1.79	2.20
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.11	1.25	1.38	1.53	1.25	1.36	1.53	1.79	2.20
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.8	0.9	0.99	1.1	0.9	0.98	1.1	1.29	1.58
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02144 ... О10-02149

**Шабрение бронзовых втулок**

Единица измерения: ВТУЛКА

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 200 мм, длина					
			до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-02144	О10-02145	О10-02146	О10-02147	О10-02148	О10-02149
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.55	1.71	2.06	2.51	2.76	2.87
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.38	1.54	1.89	2.34	2.59	2.70
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.38	1.54	1.89	2.34	2.59	2.70
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.99	1.11	1.36	1.68	1.86	1.94
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	С111-0388	Т	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02150 ... О10-02155

**Шабрение бронзовых втулок**

Единица измерения: ВТУЛКА

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 250 мм, длина					
			до 160 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-02150	О10-02151	О10-02152	О10-02153	О10-02154	О10-02155
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.81	2.21	2.74	2.91	3.56	4.10
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.64	2.04	2.57	2.74	3.39	3.93
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.64	2.04	2.57	2.74	3.39	3.93
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.18	1.47	1.85	1.97	2.44	2.83

Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-02156 ... О10-02162

### Шабрение бронзовых втулок

Единица измерения: ВТУЛКА

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 300 мм, длина						
			до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм	до 450 мм	до 500 мм
1	2	3	О10-02156	О10-02157	О10-02158	О10-02159	О10-02160	О10-02161	О10-02162
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	2.67	2.89	3.80	4.09	4.60	5.47	5.45
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	2.50	2.72	3.63	3.92	4.43	5.30	5.28
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.50	2.72	3.63	3.92	4.43	5.30	5.28
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	1.8	1.96	2.61	2.82	3.19	3.81	3.8
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

### ПОДРАЗДЕЛ 2.4. Заливка вкладышей баббитом

О10-02163 ... О10-02170

#### Заливка вкладышей баббитом

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 40 мм, длина				внутренний диаметр до 50 мм, длина			
			до 70 мм	до 100 мм	до 125 мм	до 150 мм	до 70 мм	до 100 мм	до 125 мм	до 150 мм
1	2	3	О10-02163	О10-02164	О10-02165	О10-02166	О10-02167	О10-02168	О10-02169	О10-02170
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.90	2.18	2.41	2.70	2.06	2.41	2.74	3.03
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.40	1.50	1.58	1.67	1.46	1.58	1.68	1.78
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.40	1.50	1.58	1.67	1.46	1.58	1.68	1.78
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.50	0.68	0.83	1.03	0.60	0.83	1.06	1.25
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	1.01	1.08	1.14	1.2	1.05	1.14	1.21	1.28
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Кислород технический газообразный	C111-0324	М <sup>3</sup>	0.145	0.208	0.262	0.316	0.181	0.262	0.325	0.388
Пропан – бутан технический	C1493-0276	М <sup>3</sup>	0.0226	0.0324	0.0409	0.0493	0.0282	0.0409	0.0507	0.0606
Ветошь	C1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Баббиты оловянные и свинцовые, марки б16	C1522-0009	Т	0.0001	0.00014	0.00017	0.00021	0.00012	0.00017	0.00022	0.00026
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.03	0.04	0.05	0.03	0.04	0.05	0.06
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01

О10-02171 ... О10-02179

#### Заливка вкладышей баббитом

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 60 мм, длина				внутренний диаметр до 70 мм, длина				
			до 70 мм	до 100 мм	до 125 мм	до 150 мм	до 100 мм	до 125 мм	до 150 мм	до 175 мм	до 200 мм
1	2	3	О10-02171	О10-02172	О10-02173	О10-02174	О10-02175	О10-02176	О10-02177	О10-02178	О10-02179

Прямые затраты (включая стоимость материалов)		ГРН	2.21	2.70	3.03	3.38	2.90	3.36	3.79	4.21	4.62
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.52	1.67	1.78	1.90	1.74	1.89	2.03	2.17	2.31
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.52	1.67	1.78	1.90	1.74	1.89	2.03	2.17	2.31
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.69	1.03	1.25	1.48	1.16	1.47	1.76	2.04	2.31
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.09	1.2	1.28	1.37	1.25	1.36	1.46	1.56	1.66
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002

Продолжение таблицы

1	2	3	О10-02171	О10-02172	О10-02173	О10-02174	О10-02175	О10-02176	О10-02177	О10-02178	О10-02179
Кислород технический газообразный	С111-0324	М <sup>3</sup>	0.217	0.316	0.388	0.47	0.361	0.461	0.551	0.641	0.73
Пропан – бутан технический	С1493-0276	М <sup>3</sup>	0.0338	0.0493	0.0606	0.0735	0.0564	0.072	0.086	0.1	0.114
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Баббиты оловянные и свинцовые, марки б16	С1522-0009	Т	0.00014	0.00021	0.00026	0.00031	0.00024	0.00031	0.00037	0.00043	0.00049
Прочие материалы		ГРН	0.03	0.05	0.06	0.07	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02

О10-02180 ... О10-02185

**Заливка вкладышей баббитом**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 80 мм, длина					
			до 100 мм	до 125 мм	до 150 мм	до 175 мм	до 200 мм	до 250 мм
1	2	3	О10-02180	О10-02181	О10-02182	О10-02183	О10-02184	О10-02185
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	3.16	3.66	4.08	4.62	5.12	6.08
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.82	1.99	2.14	2.31	2.47	2.79
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.82	1.99	2.14	2.31	2.47	2.79
Сметная стоимость материалов		ГРН	1.34	1.67	1.94	2.31	2.65	3.29
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	1.31	1.43	1.54	1.66	1.78	2.01
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Кислород технический газообразный	С111-0324	М <sup>3</sup>	0.416	0.524	0.623	0.73	0.84	1.05
Пропан – бутан технический	С1493-0276	М <sup>3</sup>	0.0648	0.0815	0.097	0.114	0.131	0.164
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Баббиты оловянные и свинцовые, марки б16	С1522-0009	Т	0.00028	0.00035	0.00041	0.00049	0.00056	0.0007
Прочие материалы		ГРН	0.06	0.08	0.09	0.11	0.13	0.16
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02

О10-02186 ... О10-02192

**Заливка вкладышей баббитом**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 90 мм, длина						
			до 100 мм	до 125 мм	до 150 мм	до 175 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм
1	2	3	О10-02186	О10-02187	О10-02188	О10-02189	О10-02190	О10-02191	О10-02192
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	3.38	3.94	4.49	5.04	5.56	6.65	7.75
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.90	2.09	2.27	2.45	2.63	2.99	3.35
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.90	2.09	2.27	2.45	2.63	2.99	3.35
Сметная стоимость материалов		ГРН	1.48	1.85	2.22	2.59	2.93	3.66	4.40
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	1.37	1.5	1.63	1.76	1.89	2.15	2.41
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Кислород технический газообразный	С111-0324	М <sup>3</sup>	0.47	0.587	0.705	0.82	0.94	1.17	1.41
Пропан – бутан технический	С1493-0276	М <sup>3</sup>	0.0735	0.0915	0.11	0.128	0.147	0.183	0.22
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Баббиты оловянные и свинцовые, марки б16	С1522-0009	Т	0.00031	0.00039	0.00047	0.00055	0.00062	0.00078	0.00094
Прочие материалы		ГРН	0.07	0.09	0.11	0.12	0.14	0.17	0.21
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03

О10-02193 ... О10-02199

**Заливка вкладышей баббитом**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 100 мм, длина						
			до 125 мм	до 150 мм	до 175 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм
1	2	3	О10-02193	О10-02194	О10-02195	О10-02196	О10-02197	О10-02198	О10-02199
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	4.22	4.85	5.45	6.08	7.27	8.47	9.70
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	2.18	2.39	2.59	2.79	3.20	3.60	4.00
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.18	2.39	2.59	2.79	3.20	3.60	4.00
Сметная стоимость материалов		ГРН	2.04	2.46	2.86	3.29	4.07	4.87	5.70
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.57	1.72	1.86	2.01	2.3	2.59	2.88
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Кислород технический газообразный	С111-0324	М <sup>3</sup>	0.65	0.785	0.91	1.05	1.31	1.57	1.83
Пропан – бутан технический	С1493-0276	М <sup>3</sup>	0.102	0.123	0.142	0.164	0.204	0.245	0.286
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Баббиты оловянные и свинцовые, марки б16	С1522-0009	Т	0.00043	0.00052	0.00061	0.0007	0.00087	0.00104	0.00122
Прочие материалы		ГРН	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.23	0.27
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04

О10-02200 ... О10-02206

**Заливка вкладышей баббитом**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 110 мм, длина						
			до 150 мм	до 175 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-02200	О10-02201	О10-02202	О10-02203	О10-02204	О10-02205	О10-02206
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	5.18	5.87	6.53	7.85	9.22	10.54	11.87
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	2.50	2.72	2.95	3.39	3.84	4.28	4.73
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.50	2.72	2.95	3.39	3.84	4.28	4.73
Сметная стоимость материалов		ГРН	2.68	3.15	3.58	4.46	5.38	6.26	7.14
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.8	1.96	2.12	2.44	2.76	3.08	3.4
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Кислород технический газообразный	С111-0324	М <sup>3</sup>	0.86	1	1.15	1.44	1.73	2.01	2.3
Пропан – бутан технический	С1493-0276	М <sup>3</sup>	0.134	0.156	0.179	0.224	0.269	0.314	0.359
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Баббиты оловянные и свинцовые, марки б16	С1522-0009	Т	0.00057	0.00067	0.00076	0.00095	0.00115	0.00134	0.00153
Прочие материалы		ГРН	0.13	0.15	0.17	0.21	0.26	0.30	0.34
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05

О10-02207 ... О10-02212

**Заливка вкладышей баббитом**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 120 мм, длина					
			до 175 мм	до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-02207	О10-02208	О10-02209	О10-02210	О10-02211	О10-02212

*МСмета msmeta.com.ua*

Прямые затраты (включая стоимость материалов)	ГРН	6.30	7.01	8.47	9.91	11.39	12.83
Прямые затраты (без стоимости материалов)	ГРН	2.88	3.11	3.60	4.07	4.56	5.05
Зарботная плата ремонтных рабочих	ГРН	2.88	3.11	3.60	4.07	4.56	5.05
Сметная стоимость материалов	ГРН	3.42	3.90	4.87	5.84	6.83	7.78

Продолжение таблицы

1	2	3	О10-02207	О10-02208	О10-02209	О10-02210	О10-02211	О10-02212
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	2.07	2.24	2.59	2.93	3.28	3.63
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Кислород технический газообразный	С111-0324	М <sup>3</sup>	1.1	1.26	1.57	1.88	2.2	2.51
Пропан – бутан технический	С1493-0276	М <sup>3</sup>	0.172	0.196	0.245	0.293	0.342	0.392
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Баббиты оловянные и свинцовые, марки б16	С1522-0009	Т	0.00073	0.00083	0.00104	0.00125	0.00146	0.00167
Прочие материалы		ГРН	0.16	0.19	0.23	0.28	0.33	0.37
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06

О10-02213 ... О10-02217

**Заливка вкладышей баббитом**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 130 мм, длина				
			до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-02213	О10-02214	О10-02215	О10-02216	О10-02217
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	7.49	9.07	10.67	12.22	13.81
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	3.27	3.79	4.32	4.84	5.37
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	3.27	3.79	4.32	4.84	5.37
Сметная стоимость материалов		ГРН	4.22	5.28	6.35	7.38	8.44
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	2.35	2.73	3.11	3.48	3.86
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Кислород технический газообразный	С111-0324	М <sup>3</sup>	1.36	1.7	2.04	2.38	2.72
Пропан – бутан технический	С1493-0276	М <sup>3</sup>	0.211	0.265	0.319	0.371	0.424
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Баббиты оловянные и свинцовые, марки б16	С1522-0009	Т	0.0009	0.00113	0.00136	0.00158	0.00181
Прочие материалы		ГРН	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06

О10-02218 ... О10-02226

**Заливка вкладышей баббитом**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 140 мм, длина					внутренний диаметр до 150 мм, длина			
			до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм
1	2	3	О10-02218	О10-02219	О10-02220	О10-02221	О10-02222	О10-02223	О10-02224	О10-02225	О10-02226
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	7.97	9.70	11.39	13.06	14.73	10.27	12.08	13.89	15.69
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	3.43	4.00	4.56	5.13	5.69	4.20	4.80	5.41	6.00
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	3.43	4.00	4.56	5.13	5.69	4.20	4.80	5.41	6.00
Сметная стоимость материалов		ГРН	4.54	5.70	6.83	7.93	9.04	6.07	7.28	8.48	9.69
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	2.47	2.88	3.28	3.69	4.09	3.02	3.45	3.89	4.32
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Кислород технический газообразный	С111-0324	М <sup>3</sup>	1.46	1.83	2.2	2.57	2.93	1.96	2.35	2.75	3.13
Пропан – бутан технический	С1493-0276	М <sup>3</sup>	0.228	0.286	0.342	0.4	0.457	0.306	0.366	0.428	0.489
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Баббиты оловянные и свинцовые, марки б16	С1522-0009	Т	0.00097	0.00122	0.00146	0.0017	0.00194	0.0013	0.00156	0.00182	0.00208

Прочие материалы		ГРН	0.22	0.27	0.33	0.38	0.43	0.29	0.35	0.40	0.46
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.04	0.05	0.06	0.07

О10-02227 ... О10-02232

**Заливка вкладышей баббитом**

Единица измерения: ВКЛАДЫШ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	внутренний диаметр до 160 мм, длина			внутренний диаметр до 170 мм, длина		внутренний диаметр до 180 мм, длина
			до 200 мм	до 250 мм	до 300 мм	до 350 мм	до 400 мм	до 250 мм
1	2	3	О10-02227	О10-02228	О10-02229	О10-02230	О10-02231	О10-02232
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	12.83	14.73	16.66	15.56	17.63	18.62
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	5.05	5.69	6.32	5.96	6.64	6.98
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	5.05	5.69	6.32	5.96	6.64	6.98
Сметная стоимость материалов		ГРН	7.78	9.04	10.34	9.60	10.99	11.64
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	3.63	4.09	4.55	4.29	4.78	5.02
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	С111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Кислород технический газообразный	С111-0324	М <sup>3</sup>	2.51	2.93	3.34	3.11	3.55	3.77
Пропан – бутан технический	С1493-0276	М <sup>3</sup>	0.392	0.457	0.521	0.485	0.554	0.588
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Баббиты оловянные и свинцовые, марки б16	С1522-0009	Т	0.00167	0.00194	0.00222	0.00206	0.00236	0.0025
Прочие материалы		ГРН	0.37	0.43	0.49	0.46	0.52	0.55
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08

**РАЗДЕЛ 3. Пригонка узлов и деталей, устанавливаемых на плоскости**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

Состав работ: установка на место и снятие узлов и деталей с застроповкой и расстроповкой (не более трех раз), совмещение отверстий по разметке, нанесение и удаление краски, пригонка путем обработки шлифмашинкой.

О10-03001 ... О10-03006

**Пригонка узлов и деталей**

Единица измерения: ДЕТАЛЬ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	площадь прогоняемой поверхности					
			до 0,1 м <sup>2</sup>	до 0,2 м <sup>2</sup>	до 0,25 м <sup>2</sup>	до 0,3 м <sup>2</sup>	до 0,4 м <sup>2</sup>	до 0,5 м <sup>2</sup>
1	2	3	О10-03001	О10-03002	О10-03003	О10-03004	О10-03005	О10-03006
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	2.48	3.63	4.00	5.31	6.67	8.69
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	2.38	3.53	3.90	5.21	6.57	8.59
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.31	3.41	3.78	5.05	6.34	8.31
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.07	0.12	0.12	0.16	0.23	0.28
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.66	2.45	2.72	3.63	4.56	5.98
Машины шлифовальные электрические	C233-0301	МАШ-ЧАС	0.332	0.488	0.544	0.72	1.024	1.196
Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	C203-0401	МАШ-ЧАС	0.277	0.408	0.453	0.605	0.76	0.997
Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	C203-0402	МАШ-ЧАС	0.332	0.488	0.544	0.72	1.024	1.196
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	C1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**РАЗДЕЛ 4. Пригонка узлов и деталей, устанавливаемых в проем**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

Состав работ: установка на место и снятие узлов и деталей с застроповкой и расстроповкой (не более трех раз), совмещение отверстий по разметке, нанесение и удаление краски, пригонка путем обработки шлифмашинкой.

О10-04001 ... О10-04008

**Пригонка узлов и деталей в проеме**

Единица измерения: ДЕТАЛЬ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина продвижения до 100 мм, площадь пригоняемой поверхности							
			до 0,1 м <sup>2</sup>	до 0,15 м <sup>2</sup>	до 0,2 м <sup>2</sup>	до 0,3 м <sup>2</sup>	до 0,4 м <sup>2</sup>	до 0,6 м <sup>2</sup>	до 0,8 м <sup>2</sup>	до 1 м <sup>2</sup>
1	2	3	О10-04001	О10-04002	О10-04003	О10-04004	О10-04005	О10-04006	О10-04007	О10-04008
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	2.54	3.43	4.20	5.93	7.15	9.76	15.66	16.15
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	2.43	3.32	4.09	5.82	7.04	9.65	15.55	16.04
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.34	3.20	3.94	5.62	6.80	9.31	15.13	15.60
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.09	0.12	0.15	0.20	0.24	0.34	0.42	0.44
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.8	2.46	3.03	4.32	5.23	7.16	11.64	12
Машины шлифовальные электрические	C233-0301	МАШ-ЧАС	0.36	0.492	0.604	0.864	1.044	1.432	1.552	1.6
Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	C203-0401	МАШ-ЧАС	0.3	0.41	0.505	0.72	0.872	1.193	1.94	2
Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	C203-0402	МАШ-ЧАС	0.36	0.492	0.604	0.864	1.044	1.432	1.552	1.6
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Ветошь	C1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-04009 ... О10-04016

**Пригонка узлов и деталей в проеме**

Единица измерения: ДЕТАЛЬ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина продвижения до 300 мм, площадь пригоняемой поверхности							
			до 0,1 м <sup>2</sup>	до 0,15 м <sup>2</sup>	до 0,2 м <sup>2</sup>	до 0,3 м <sup>2</sup>	до 0,4 м <sup>2</sup>	до 0,6 м <sup>2</sup>	до 0,8 м <sup>2</sup>	до 1 м <sup>2</sup>
1	2	3	О10-04009	О10-04010	О10-04011	О10-04012	О10-04013	О10-04014	О10-04015	О10-04016
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	3.13	4.27	4.78	6.80	7.47	10.86	22.80	25.38
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	3.01	4.15	4.66	6.68	7.35	10.74	14.65	17.23
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.91	4.00	4.50	6.45	7.10	10.45	14.25	16.77
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.10	0.15	0.16	0.23	0.25	0.29	0.40	0.46
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.15	0.15
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	2.24	3.08	3.46	4.96	5.46	8.04	10.96	12.9
Машины шлифовальные электрические	C233-0301	МАШ-ЧАС	0.448	0.616	0.692	0.992	1.08	1.08	1.46	1.72
Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	C203-0401	МАШ-ЧАС	0.373	0.513	0.577	0.827	0.91	1.34	1.827	2.15
Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	C203-0402	МАШ-ЧАС	0.448	0.616	0.692	0.992	1.08	1.08	1.46	1.72
Краски земляные масляные марки МА-0115: мумия, сурик железный	C111-0388	Т	0.00018	0.00018	0.00018	0.00018	0.00018	0.00018	0.00018	0.00018
Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	C111-0322	Т	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.01	0.002
Ветошь	C1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12

Прочие материалы		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.39	0.39
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06

**РАЗДЕЛ 5. Установка деталей и узлов на вал или в отверстие до упора**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

Состав работ: установка деталей и узлов с помощью лебедки с застроповкой, расстроповкой и перемещением.

О10-05001 ... О10-05005

**Установка деталей и узлов на вал или в отверстие**

Единица измерения: ДЕТАЛЬ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	масса до 100 кг	масса до 200 кг	масса до 400 кг	масса до 800 кг	масса до 1600 кг
1	2	3	О10-05001	О10-05002	О10-05003	О10-05004	О10-05005
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.64	0.76	0.92	1.05	1.29
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.61	0.73	0.89	1.02	1.26
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.60	0.72	0.88	0.98	1.17
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.04	0.09
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.46	0.55	0.68	0.75	0.9
Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС	0.077	0.092	0.113		
Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	С203-0402	МАШ-ЧАС				0.38	
Лебедки электрические, тяговым усилием до 19,62 (2) кН (т)	С203-0403	МАШ-ЧАС					0.45
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**РАЗДЕЛ 6. Сборка и запрессовка шпоночных соединений**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Составы работ:

подраздел 6.1: запрессовка узлов и деталей на вал или в отверстие со шпонкой с перемещением и установкой детали (узла) с застроповкой и расстроповкой;  
 подраздел 6.2: опилование заготовки в тисках драчевым и личным напильниками, притупление острых кромок.

2. При запрессовке деталей на вал или в отверстие без шпонки к нормам затрат труда, основной заработной плате рабочих-ремонтников и машинистов, нормам и стоимости эксплуатации машин и механизмов применять коэффициент 0.94.

3. СНиР подраздела 6.2 предусматривают пригонку призматических шпонок под все посадки, кроме Н6/г5, Н7/н6, Н8\*/н7, Н8/н8, Н9/н8, Н8/н9, Н9/н9, Н10\*/н10 (по системе ОСТ - скользящие) из заготовок с припуском не более 1 мм на каждую сторону. В остальных случаях к нормам затрат труда рабочих-ремонтников и основной заработной плате применять коэффициенты:

- при припуске более 1 мм - 1.3;
- под посадки, перечисленные выше - 1.2.

**ПОДРАЗДЕЛ 6.1. Запрессовка узлов и деталей на вал или в отверстие**

О10-06001 ... О10-06009

**Запрессовка узлов и деталей на вал или в отверстие**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина запрессовки до 100 мм, масса деталей (узлов)			длина запрессовки до 200 мм, масса деталей (узлов)			длина запрессовки до 300 мм, масса деталей (узлов)		
			до 50 кг	до 100 кг	до 200 кг	до 50 кг	до 100 кг	до 200 кг	до 50 кг	до 100 кг	до 200 кг
1	2	3	О10-06001	О10-06002	О10-06003	О10-06004	О10-06005	О10-06006	О10-06007	О10-06008	О10-06009
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.40	0.45	0.49	0.44	0.48	0.51	0.49	0.51	0.54
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.37	0.42	0.46	0.41	0.45	0.48	0.46	0.48	0.51
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.35	0.39	0.43	0.39	0.42	0.45	0.43	0.45	0.48
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.27	0.3	0.33	0.3	0.32	0.35	0.33	0.35	0.37
Пресс гидравлический с электроприводом	С200-0063	МАШ-ЧАС	0.14	0.17	0.17	0.15	0.18	0.18	0.17	0.19	0.19
Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС	0.14	0.17	0.17	0.15	0.18	0.18	0.17	0.19	0.19
Ветошь	С1610-1057	КГ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 6.2. Пригонка шпонок**

О10-06010 ... О10-06016

**Пригонка шпонок**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина шпонки до 30 мм, сечение			длина запрессовки до 200 мм, масса деталей (узлов)			
			5x5 мм	8x7 мм	10x8 мм	5x5 мм	8x7 мм	10x8 мм	14x9 мм
1	2	3	О10-06010	О10-06011	О10-06012	О10-06013	О10-06014	О10-06015	О10-06016
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.23	0.29	0.32	0.34	0.43	0.47	0.54
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.22	0.28	0.31	0.33	0.42	0.46	0.53
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.22	0.28	0.31	0.33	0.42	0.46	0.53
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.16	0.2	0.22	0.24	0.3	0.33	0.38

Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-06017 ... О10-06021

**Пригонка шпонок**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина шпонки до 80 мм, сечение				
			5x5 мм	8x7 мм	10x8 мм	14x9 мм	16x10 мм
1	2	3	О10-06017	О10-06018	О10-06019	О10-06020	О10-06021
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.40	0.50	0.55	0.64	0.68
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.39	0.49	0.54	0.63	0.67
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.39	0.49	0.54	0.63	0.67
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.28	0.35	0.39	0.45	0.48
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-06022 ... О10-06026

**Пригонка шпонок**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина шпонки до 100 мм, сечение				
			8x7 мм	10x8 мм	14x9 мм	16x10 мм	18x10 мм
1	2	3	О10-06022	О10-06023	О10-06024	О10-06025	О10-06026
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.57	0.63	0.72	0.77	0.81
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.56	0.62	0.71	0.76	0.80
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.56	0.62	0.71	0.76	0.80
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.4	0.44	0.51	0.55	0.57
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-06027 ... О10-06032

**Пригонка шпонок**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина шпонки до 150 мм, сечение					
			10x8 мм	14x9 мм	16x10 мм	18x10 мм	24x14 мм	28x16 мм
1	2	3	О10-06027	О10-06028	О10-06029	О10-06030	О10-06031	О10-06032
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.79	0.91	0.97	1.01	1.20	1.31
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.78	0.90	0.96	1.00	1.19	1.30
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.78	0.90	0.96	1.00	1.19	1.30
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.56	0.64	0.69	0.72	0.86	0.93
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-06033 ... О10-06039

**Пригонка шпонок**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина шпонки до 200 мм, сечение						
			14x9 мм	16x10 мм	18x10 мм	24x14 мм	28x16 мм	32x18 мм	40x22 мм
1	2	3	О10-06033	О10-06034	О10-06035	О10-06036	О10-06037	О10-06038	О10-06039
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.06	1.14	1.19	1.41	1.54	1.65	1.87
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.05	1.13	1.18	1.40	1.53	1.64	1.86
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.05	1.13	1.18	1.40	1.53	1.64	1.86
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.76	0.81	0.85	1.01	1.1	1.18	1.34
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-06040 ... О10-06046

**Пригонка шпонок**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина шпонки до 250 мм, сечение						
			16x10 мм	18x10 мм	24x14 мм	28x16 мм	32x18 мм	40x22 мм	50x28 мм
1	2	3	О10-06040	О10-06041	О10-06042	О10-06043	О10-06044	О10-06045	О10-06046
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.29	1.35	1.60	1.74	1.87	2.12	2.41
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.28	1.34	1.59	1.73	1.86	2.11	2.40
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.28	1.34	1.59	1.73	1.86	2.11	2.40
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.92	0.96	1.15	1.25	1.34	1.52	1.73
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-06047 ... О10-06053

**Пригонка шпонок**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина шпонки до 300 мм, сечение						
			18x10 мм	24x14 мм	28x16 мм	32x18 мм	40x22 мм	50x28 мм	60x32 мм
1	2	3	О10-06047	О10-06048	О10-06049	О10-06050	О10-06051	О10-06052	О10-06053
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.50	1.78	1.93	2.08	2.35	2.67	2.94
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.49	1.77	1.92	2.07	2.34	2.66	2.93
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.49	1.77	1.92	2.07	2.34	2.66	2.93
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.07	1.27	1.38	1.49	1.68	1.92	2.11
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-06054 ... О10-06060

**Пригонка шпонок**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина шпонки до 350 мм, сечение						
			24x14 мм	28x16 мм	32x18 мм	40x22 мм	50x28 мм	60x32 мм	70x36 мм
1	2	3	О10-06054	О10-06055	О10-06056	О10-06057	О10-06058	О10-06059	О10-06060
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.94	2.11	2.27	2.56	2.92	3.21	3.48
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.93	2.10	2.26	2.55	2.91	3.20	3.47
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.93	2.10	2.26	2.55	2.91	3.20	3.47
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.39	1.51	1.62	1.84	2.09	2.3	2.49
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-06061 ... О10-06066

**Пригонка шпонок**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина шпонки до 400 мм, сечение					
			28x16 мм	32x18 мм	40x22 мм	50x28 мм	60x32 мм	70x36 мм
1	2	3	О10-06061	О10-06062	О10-06063	О10-06064	О10-06065	О10-06066
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	2.28	2.45	2.76	3.15	3.46	3.75
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	2.27	2.44	2.75	3.14	3.45	3.74
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.27	2.44	2.75	3.14	3.45	3.74
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.63	1.75	1.98	2.26	2.48	2.69
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-06067 ... О10-06075

**Пригонка шпонок**

Единица измерения: СОЕДИНЕНИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	длина шпонки до 450 мм, сечение					длина шпонки до 500 мм, сечение				
			32x18 мм	40x22 мм	50x28 мм	60x32 мм	70x36 мм	40x22 мм	50x28 мм	60x32 мм	70x36 мм	
1	2	3	О10-06067	О10-06068	О10-06069	О10-06070	О10-06071	О10-06072	О10-06073	О10-06074	О10-06075	
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	2.62	2.96	3.37	3.70	4.01	3.14	3.58	3.93	4.26	
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	2.61	2.95	3.36	3.69	4.00	3.13	3.57	3.92	4.25	
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.61	2.95	3.36	3.69	4.00	3.13	3.57	3.92	4.25	
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.88	2.12	2.42	2.65	2.88	2.25	2.57	2.82	3.06	
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

**РАЗДЕЛ 7. Сверление отверстий для труб в барабанах и коллекторах приспособлением с механическим приводом**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Состав работ: разметка места сверления с кернением, установка и снятие приспособления для сверления, сверление центровочного и направляющего отверстий, сверление отверстия, зачистка заусенцев, контроль диаметра с рассверливанием или растачиванием до окончательного размера.

2. СНиР предусматривают сверление и растачивание отверстий в трубопроводах и коллекторах из углеродистой или низколегированной стали без их демонтажа в случаях, когда направление поступательного перемещения режущего инструмента вдоль оси вращения в процессе обработки образует с направлением вниз угол не более 120 градусов. В остальных случаях к нормам затрат труда, основной заработной плате рабочих-ремонтников и машинистов, нормам и стоимости эксплуатации машин и механизмов применять следующие коэффициенты:

для труб и коллекторов из других материалов:

- высоколегированные стали - 1.35;
- медь и ее сплавы - 0.8;
- алюминий и его сплавы - 0.55.

для других условий сверления:

- при указанном угле более 120 градусов - 1.25;
- при сверлении в тесных и неудобных местах - 1.4;
- при расточке канавки глубиной до 1 мм и шириной до 4 мм - 1.3;
- при сверлении менее 10 отверстий - 1.15.

О10-07001 ... О10-07006

**Сверление отверстий в барабанах и коллекторах с толщиной стенок до 30 мм**

Единица измерения: ОТВЕРСТИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр отверстия					
			до 38 мм	до 57 мм	до 76 мм	до 83 мм	до 102 мм	до 108 мм
1	2	3	О10-07001	О10-07002	О10-07003	О10-07004	О10-07005	О10-07006
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.46	1.99	2.51	2.91	3.44	3.96
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.45	1.98	2.50	2.90	3.43	3.95
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.43	1.95	2.47	2.86	3.38	3.90
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.1	1.5	1.9	2.2	2.6	3
Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС	0.22	0.3	0.38	0.44	0.52	0.6
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-07007 ... О10-07012

**Сверление отверстий в барабанах и коллекторах с толщиной стенок до 50 мм**

Единица измерения: ОТВЕРСТИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр отверстия					
			до 38 мм	до 57 мм	до 76 мм	до 83 мм	до 102 мм	до 108 мм
1	2	3	О10-07007	О10-07008	О10-07009	О10-07010	О10-07011	О10-07012
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.86	2.51	2.91	3.44	3.96	4.62
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.85	2.50	2.90	3.43	3.95	4.61
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.82	2.47	2.86	3.38	3.90	4.55
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.4	1.9	2.2	2.6	3	3.5
Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС	0.28	0.38	0.44	0.52	0.6	0.7
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-07013 ... О10-07018

**Сверление отверстий в барабанах и коллекторах с толщиной стенок до 70 мм**

Единица измерения: ОТВЕРСТИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр отверстия					
			до 38 мм	до 57 мм	до 76 мм	до 83 мм	до 102 мм	до 108 мм
1	2	3	О10-07013	О10-07014	О10-07015	О10-07016	О10-07017	О10-07018
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	2.25	2.91	3.44	4.62	5.15	5.94
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	2.24	2.90	3.43	4.61	5.14	5.93
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	2.21	2.86	3.38	4.55	5.07	5.85
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.03	0.04	.05	0.06	0.07	0.08
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.7	2.2	2.6	3.5	3.9	4.5
Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС	0.34	0.44	0.52	0.7	0.78	0.9
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-07019 ... О10-07024

**Сверление отверстий в барабанах и коллекторах с толщиной стенок до 100 мм**

Единица измерения: ОТВЕРСТИЕ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр отверстия					
			до 38 мм	до 57 мм	до 76 мм	до 83 мм	до 102 мм	до 108 мм
1	2	3	О10-07019	О10-07020	О10-07021	О10-07022	О10-07023	О10-07024
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	3.17	4.36	4.89	6.60	7.39	7.92
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	3.16	4.35	4.88	6.59	7.38	7.91
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	3.12	4.29	4.81	6.50	7.28	7.80
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.04	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	2.4	3.3	3.7	5	5.6	6
Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	С203-0401	МАШ-ЧАС	0.48	0.66	0.74	1	1.12	1.2
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	--	-----	------	------	------	------	------	------

**РАЗДЕЛ 8. Исправление наружной и внутренней резьбы**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Состав работ: очистка от ржавчины и грязи, закрепление в тисках, прогонка резьбы; для шпилек при отсутствии приспособления дополнительно навинчивание и законтривание двух гаек и их свинчивание.

2. СНИР предусматривают исправление резьбы нормального шага. В остальных случаях к нормам затрат труда и основной заработной плате рабочих-ремонтников применять следующие коэффициенты:

при исправлении мелкой резьбы:

- с шагом более 0.8 от нормального - 1.2;
- с меньшим шагом - 1.5;

при исправлении резьбы на шпильках:

- с одной стороны - 1.2;
- с обеих сторон - 1.5;

при исправлении наружной резьбы на месте

- 1.1;

при исправлении резьбы в глухом отверстии

- 1.3.

3. СНИР предусматривают исправление внутренней резьбы при длине резьбы, отвечающей гайкам нормальной высоты. В остальных случаях к нормам затрат труда и основной заработной плате рабочих-ремонтников применять следующие коэффициенты:

- для гаек уменьшенной высоты - 0.8;
  - для гаек увеличенной высоты - 1.5;
  - для внутренней резьбы в сквозном отверстии - L/D,
- где L - длина резьбы, D - наружный диаметр резьбы.

**ПОДРАЗДЕЛ 8. 1. Исправление наружной резьбы**

О10-08001 ... О10-08009

**Исправление резьбы плашками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр болта до 8 мм				диаметр болта до 10 мм				
			длина резьбы до 30 мм	длина резьбы до 40 мм	длина резьбы до 50 мм	на каждые следующие 10 мм добавлять	длина резьбы до 30 мм	длина резьбы до 45 мм	длина резьбы до 60 мм	длина резьбы до 75 мм	на каждые следующие 15 мм добавлять
1	2	3	О10-08001	О10-08002	О10-08003	О10-08004	О10-08005	О10-08006	О10-08007	О10-08008	О10-08009
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.26	0.31	0.36	0.06	0.31	0.35	0.40	0.45	0.06
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.25	0.30	0.35	0.05	0.30	0.34	0.39	0.44	0.05
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.25	0.30	0.35	0.05	0.30	0.34	0.39	0.44	0.05
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС	0.21	0.25	0.29	0.04	0.25	0.28	0.32	0.36	0.04
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



О10-08030 ... О10-08035

**Исправление резьбы плашками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр болта до 30 мм					
			длина резьбы до 50 мм	длина резьбы до 70 мм	длина резьбы до 90 мм	длина резьбы до 110 мм	длина резьбы до 130 мм	на каждые следующие 20 мм добавлять
1	2	3	О10-08030	О10-08031	О10-08032	О10-08033	О10-08034	О10-08035
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.06	1.30	1.51	1.73	1.90	0.18
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.05	1.29	1.50	1.72	1.89	0.17
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.05	1.29	1.50	1.72	1.89	0.17
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.87	1.07	1.24	1.42	1.56	0.14
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-08036 ... О10-08040

**Исправление резьбы плашками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр болта до 36 мм				
			длина резьбы до 60 мм	длина резьбы до 90 мм	длина резьбы до 120 мм	длина резьбы до 150 мм	на каждые следующие 30 мм добавлять
1	2	3	О10-08036	О10-08037	О10-08038	О10-08039	О10-08040
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.49	1.73	1.96	2.22	0.28
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.48	1.72	1.95	2.21	0.27
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.48	1.72	1.95	2.21	0.27
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.22	1.42	1.61	1.83	0.22
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-08041 ... О10-08045

**Исправление резьбы плашками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр болта до 42 мм				
			длина резьбы до 60 мм	длина резьбы до 90 мм	длина резьбы до 120 мм	длина резьбы до 150 мм	на каждые следующие 30 мм добавлять
1	2	3	О10-08041	О10-08042	О10-08043	О10-08044	О10-08045
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.73	2.07	2.43	2.79	0.37
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.72	2.06	2.42	2.78	0.36
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.72	2.06	2.42	2.78	0.36
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.42	1.7	2	2.3	0.3
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-08046 ... О10-08050

**Исправление резьбы плашками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр болта до 48 мм				
			длина резьбы до 60 мм	длина резьбы до 90 мм	длина резьбы до 120 мм	длина резьбы до 150 мм	на каждые следующие 30 мм добавлять
1	2	3	О10-08046	О10-08047	О10-08048	О10-08049	О10-08050
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.99	2.38	2.79	3.21	0.43
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.98	2.37	2.78	3.20	0.42
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.98	2.37	2.78	3.20	0.42
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	1.63	1.96	2.3	2.65	0.35
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 8.2. Исправление внутренней резьбы**

О10-08051 ... О10-08059

**Исправление резьбы плашками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр резьбы								
			до 8 мм	до 10 мм	до 12 мм	до 16 мм	до 20 мм	до 24 мм	до 30 мм	до 36 мм	до 42 мм
1	2	3	О10-08051	О10-08052	О10-08053	О10-08054	О10-08055	О10-08056	О10-08057	О10-08058	О10-08059
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.14	0.16	0.17	0.18	0.19	0.24	0.30	0.32	0.35
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.13	0.15	0.16	0.17	0.18	0.23	0.29	0.31	0.34
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.13	0.15	0.16	0.17	0.18	0.23	0.29	0.31	0.34
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.19	0.24	0.26	0.28
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 8.1. Исправление наружной резьбы**

О10-08060 ... О10-08064

**Исправление резьбы плашками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр болта до 56 мм				
			длина резьбы до 100 мм	длина резьбы до 120 мм	длина резьбы до 150 мм	длина резьбы до 200 мм	на каждые следующие 50 мм добавлять
1	2	3	О10-08060	О10-08061	О10-08062	О10-08063	О10-08064
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	1.8	2.15	2.53	2.91	0.38

О10-08065 ... О10-08069

**Исправление резьбы плашками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр болта до 64 мм				
			длина резьбы до 100 мм	длина резьбы до 120 мм	длина резьбы до 150 мм	длина резьбы до 200 мм	на каждые следующие 50 мм добавлять

1	2	3	О10-08065	О10-08066	О10-08067	О10-08068	О10-08069
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС	1.94	2.32	2.73	3.14	0.41

О10-08070 ... О10-08074

**Исправление резьбы плашками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр болта до 70 мм				
			длина резьбы до 100 мм	длина резьбы до 120 мм	длина резьбы до 150 мм	длина резьбы до 200 мм	на каждые следующие 50 мм добавлять
1	2	3	О10-08070	О10-08071	О10-08072	О10-08073	О10-08074
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС	2.1	2.51	2.95	3.39	0.44

О10-08075 ... О10-08079

**Исправление резьбы плашками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр болта до 76 мм				
			длина резьбы до 100 мм	длина резьбы до 120 мм	длина резьбы до 150 мм	длина резьбы до 200 мм	на каждые следующие 50 мм добавлять
1	2	3	О10-08075	О10-08076	О10-08077	О10-08078	О10-08079
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС	2.28	2.74	3.22	3.7	0.48

**ПОДРАЗДЕЛ 8.2. Исправление внутренней резьбы**

О10-08080 ... О10-08084

**Исправление резьбы метчиками**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр резьбы				
			до 48 мм	до 56 мм	до 64 мм	до 70 мм	до 76 мм
1	2	3	О10-08080	О10-08081	О10-08082	О10-08083	О10-08084
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС	0.34	0.38	0.41	0.47	0.54

**ПОДРАЗДЕЛ 8.3. Прогонка резьбы.**

О10-08085 ... О10-08093

**Прогонка резьбы**

Единица измерения: 100 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр резьбы до 8 мм, длина резьбы			диаметр резьбы до 12 мм, длина резьбы			диаметр резьбы до 16 мм, длина резьбы		
			до 40 мм	до 80 мм	добавлять на каждые следующие 40 мм	до 40 мм	до 80 мм	добавлять на каждые следующие 40 мм	до 40 мм	до 80 мм	добавлять на каждые следующие 40 мм
1	2	3	О10-08085	О10-08086	О10-08087	О10-08088	О10-08089	О10-08090	О10-08091	О10-08092	О10-08093
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС	0.59	0.68	0.11	1.01	1.18	0.18	2.1	2.45	0.38

О10-08094 ... О10-08102

**Прогонка резьбы**

Единица измерения: 100 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица	диаметр резьбы до 20 мм, длина резьбы	диаметр резьбы до 30 мм, длина резьбы	диаметр резьбы до 42 мм, длина резьбы
--------------	-------------	---------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

		измерения	до 50 мм	до 100 мм	добавлять на каждые следующие 50 мм	до 60 мм	до 120 мм	добавлять на каждые следующие 60 мм	до 60 мм	до 120 мм	добавлять на каждые следующие 60 мм
			1	2	3	010-08094	010-08095	010-08096	010-08097	010-08098	010-08099
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС	2.84	3.31	0.51	3.54	4.14	0.64	4.18	4.88	0.76

010-08103 ... 010-08111

**Прогонка резьбы**

Единица измерения: 100 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр резьбы до 48 мм, длина резьбы			диаметр резьбы до 56 мм, длина резьбы			диаметр резьбы до 64 мм, длина резьбы		
			до 80 мм	до 160 мм	добавлять на каждые следующие 80 мм	до 80 мм	до 160 мм	добавлять на каждые следующие 80 мм	до 100 мм	до 120 мм	добавлять на каждые следующие 60 мм
1	2	3	010-08103	010-08104	010-08105	010-08106	010-08107	010-08108	010-08109	010-08110	010-08111
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС	4.85	5.66	0.88	5.58	6.51	1.01	6.36	7.42	1.15

010-08112 ... 010-08117

**Прогонка резьбы**

Единица измерения: 100 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр резьбы до 70 мм, длина резьбы			диаметр резьбы до 76 мм, длина резьбы		
			до 100 мм	до 200 мм	добавлять на каждые следующие 100 мм	до 120 мм	до 240 мм	добавлять на каждые следующие 120 мм
1	2	3	010-08112	010-08113	010-08114	010-08115	010-08116	010-08117
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ - ЧАС	7.12	8.31	1.29	8.26	9.64	1.49

**РАЗДЕЛ 9. Сверление и рассверливание отверстий**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Состав работ: сверление с охлаждением сверл, рассверливание отверстия с прочисткой, заточка, смена сверл.
2. При рассверливании отверстия с резьбой за начальный диаметр отверстия принимать разность между номинальным размером резьбы и шагом резьбы.
3. При сверлении и рассверливании глухих отверстий к нормам затрат труда, основной заработной плате рабочих-ремонтников и машинистов, нормам и стоимости эксплуатации машин и механизмов применять коэффициент 1.1.

**ПОДРАЗДЕЛ 9. 1. Сверление отверстий**

О10-09001 . . . О10-09006

**Сверление отверстий**

Единица измерения: 100 ОТВЕРСТИЙ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр до 17 мм		диаметр до 20 мм		диаметр до 23 мм	
			глубина сверления до 10 мм	на каждые следующие 5 мм добавлять	глубина сверления до 10 мм	на каждые следующие 5 мм добавлять	глубина сверления до 10 мм	на каждые следующие 5 мм добавлять
1	2	3	О10-09001	О10-09002	О10-09003	О10-09004	О10-09005	О10-09006
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	5.85	1.71	6.44	1.92	7.42	2.30
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	5.84	1.70	6.43	1.91	7.41	2.29
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	5.60	1.63	6.16	1.83	7.10	2.20
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.24	0.07	0.27	0.08	0.31	0.09
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0201	ЧЕЛ-ЧАС	4.03	1.17	4.43	1.32	5.11	1.58
Машины сверлильные электрические		МАШ-ЧАС	4.03	1.17	4.43	1.32	5.11	1.58
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-09007 . . . О10-09010

**Сверление отверстий**

Единица измерения: 100 ОТВЕРСТИЙ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр до 26 мм		диаметр до 30 мм	
			глубина сверления до 10 мм	на каждые следующие 5 мм добавлять	глубина сверления до 10 мм	на каждые следующие 5 мм добавлять
1	2	3	О10-09007	О10-09008	О10-09009	О10-09010
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	8.46	2.59	10.41	3.18
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	8.45	2.58	10.40	3.17
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	8.10	2.47	9.97	3.04
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.35	0.11	0.43	0.13
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0201	ЧЕЛ-ЧАС	5.83	1.78	7.17	2.19
Машины сверлильные электрические		МАШ-ЧАС	5.83	1.78	7.171	2.189
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 9.2. Рассверливание отверстий**

О10-09011 . . . О10-09018

**Сверление отверстий**

Единица измерения: 100 ОТВЕРСТИЙ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	с диаметра 17 до 20 мм		с диаметра 20 до 23 мм		с диаметра 23 до 26 мм		с диаметра 26 до 30 мм	
			глубина сверления до 10 мм	на каждые следующие 5 мм добавлять	глубина сверления до 10 мм	на каждые следующие 5 мм добавлять	глубина сверления до 10 мм	на каждые следующие 5 мм добавлять	глубина сверления до 10 мм	на каждые следующие 5 мм добавлять
1	2	3	О10-09011	О10-09012	О10-09013	О10-09014	О10-09015	О10-09016	О10-09017	О10-09018
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.68	0.42	1.02	0.62	1.13	0.75	1.39	0.93
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.67	0.41	1.01	0.61	1.12	0.74	1.38	0.92
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.64	0.39	0.97	0.58	1.07	0.71	1.32	0.88
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.03	0.02	0.04	0.03	0.05	0.03	0.06	0.04
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	0.46	0.28	0.7	0.42	0.77	0.51	0.95	0.63
Машины сверлильные электрические	С233-0201	МАШ-ЧАС	0.46	0.28	0.7	0.42	0.77	0.51	0.945	0.627
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**РАЗДЕЛ 10. Срубание и отпиливание вручную болтов (винтов, шпилек)**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Состав работ: установка (при необходимости) предохранительной прокладки, срубание вручную зубилом или срезка ножовкой болта (винта, шпильки), замена полотен в процессе работы.

2. СНиР предусмотрены срубка и срезка выступающей части стержней болтов, винтов, шпилек из углеродистой и низколегированной стали. В остальных случаях к нормам затрат труда рабочих-ремонтников и основной заработной плате применять следующие коэффициенты:

для стержней из других материалов:

- высоколегированная сталь - 1.45;
- медь и ее сплавы - 0.75;
- алюминий и его сплавы - 0.55;

при срубке и срезке головок болтов (винтов) или болтов, винтов, шпилек вместе с гайками:

- с пружинной шайбой - 2.2;
- с другими шайбами - 1.7.

О10-10001 ... О10-10005

**Срубание болтов (винтов, шпилек)**

Единица измерения: ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметром до 12 мм	диаметром до 16 мм	диаметром до 22 мм	диаметром до 26 мм	диаметром до 30 мм
1	2	3	О10-10001	О10-10002	О10-10003	О10-10004	О10-10005
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.13	0.19	0.23	0.26	0.32
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.12	0.18	0.22	0.25	0.31
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.12	0.18	0.22	0.25	0.31
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.1	0.15	0.18	0.21	0.26
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-10006 ... О10-10013

**Срезка ножовкой болтов (винтов, шпилек)**

Единица измерения: ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметром до 10 мм	диаметром до 14 мм	диаметром до 18 мм	диаметром до 22 мм	диаметром до 27 мм	диаметром до 32 мм	диаметром до 36 мм	диаметром до 40 мм
1	2	3	О10-10006	О10-10007	О10-10008	О10-10009	О10-10010	О10-10011	О10-10012	О10-10013
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.19	0.25	0.35	0.46	0.57	0.69	0.78	0.86
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.18	0.24	0.34	0.45	0.56	0.68	0.77	0.85
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.18	0.24	0.34	0.45	0.56	0.68	0.77	0.85
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.15	0.2	0.28	0.37	0.46	0.56	0.64	0.7
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**РАЗДЕЛ 11. Комплектование болтов (винтов, шпилек) с гайками**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Состав работ: подбор болтов (винтов, шпилек) и гаек, наворачивание гаек.

2. СНиР предусматривают комплектование болтов, винтов и шпилек с нормальным шагом резьбы одной гайкой. В остальных случаях к нормам затрат труда и основной заработной плате рабочих-ремонтников применять следующие коэффициенты:

- болты, винты, шпильки с двумя гайками - 1.4;
- с мелким шагом резьбы - 1.2;
- при комплектовании любыми шайбами, на набор - 1.1;
- при комплектовании корончатыми гайками и шплинтами - 1.2.

О10-11001 ... О10-11003

**Комплектование болтов (винтов, шпилек) с гайками**

Единица измерения: 100 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметром до 12 мм	диаметром до 24 мм	диаметром до 36 мм
1	2	3	О10-11001	О10-11002	О10-11003
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.83	0.97	1.12
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.82	0.96	1.11
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.82	0.96	1.11
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.68	0.79	0.92
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00

О10-11004 ... О10-11006

**Комплектование болтов (винтов, шпилек) с гайками**

Единица измерения: 100 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметром до 48 мм	диаметром до 60 мм	диаметром свыше 60 мм
1	2	3	О10-11004	О10-11005	О10-11006
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.30	1.52	1.85
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.29	1.51	1.84
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.29	1.51	1.84
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	1.07	1.25	1.52
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00

**РАЗДЕЛ 12. Постановка, снятие, затяжка болтов (винтов, шпилек) и гаек**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Составы работ:

подраздел 12.1:

- при снятии болтов: отвертывание гайки с болта с фиксацией головки, выбивка болта из отверстия и наворачивание на него гайки;
- при снятии шпилек: отвертывание гайки, вывертывание шпильки, наворачивание на нее гайки;
- при постановке болтов: отвертывание гайки с болта, установка болта с шайбами в отверстие, наворачивание и затяжка гайки;
- при постановке шпилек: ввертывание шпильки в отверстие, установка шайб, наворачивание и затяжка гайки;

подраздел 12.2:

- для вновь устанавливаемых: затяжка (вручную после окончательного завертывания) болтов и гаек, затяжка винтов;
- для ранее установленных: дополнительно очистка головки винта, болта или гайки от грязи и ржавчины;

подраздел 12.3:

- при креплении на болтах: установка прокладки, установка крышки (разъема, фланца, головки), расстановка болтов с шайбами, наживление, затяжка динамометрическим ключом в технологической последовательности до 0.5 - 0.6 момента, окончательная затяжка;
- при креплении на шпильках: ввертывание шпилек, установка прокладки, установка крышки (разъема, фланца, головки), раскладка шайб, наживление гаек, затяжка динамометрическим ключом в технологической последовательности до 0.5 - 0.6 момента, окончательная затяжка.

2. СНиР подраздела 12.1 предусматривают постановку или снятие болтов, винтов, шпилек с одной гайкой и требуемым числом шайб (включая пружинные) без фиксирующих элементов (шплинтов, стопорящей проволоки, стопорных язычковых шайб и т.п.) с помощью гаечных ключей, отверток; для шпилек - с помощью приспособлений. В остальных случаях к нормам затрат труда и основной заработной плате рабочих-ремонтников применять следующие коэффициенты:

- при ввертывании (вывертывании) шпилек вручную - 1.2;
- при постановке и снятии шпилек в сквозном отверстии - 1.05;
- при постановке и снятии болтов и винтов без гаек - 0.8;
- при установке и снятии фиксирующих элементов и контрагаек - 1.3;
- при применении ручных ударных отверток для винтов без гаек - 0.7.

3. СНиР подраздела 12.2 предусматривают затяжку вручную после завертывания вновь устанавливаемых или ранее установленных болтов и гаек торцовым ключом в случае, когда сектор поворота ключа не менее 180 градусов. В остальных случаях к нормам затрат труда и основной заработной плате рабочих-ремонтников применять следующие коэффициенты:

- при затяжке рожковым ключом - 1.10;
- при затяжке накидным ключом - 1.05;
- при величине сектора поворота ключа до 90 градусов - 1.25;
- при величине сектора поворота ключа до 60 градусов - 1.35;
- при контроле затяжки динамометрическим ключом - 1.2;
- при затяжке в сквозном отверстии - 1.15;
- при затяжке винтов без гаек ручной ударной отверткой - 0.7.

**ПОДРАЗДЕЛ 12.1. Постановка и снятие болтов, винтов, шпилек**

О10-12001 ... О10-12009

**Постановка и снятие болтов, винтов, шпилек**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметром до 12 мм	диаметром до 16 мм	диаметром до 20 мм	диаметром до 32 мм	диаметром до 42 мм	диаметром до 50 мм	диаметром до 60 мм	диаметром до 80 мм	диаметром до 100 мм
1	2	3	О10-12001	О10-12002	О10-12003	О10-12004	О10-12005	О10-12006	О10-12007	О10-12008	О10-12009
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.47	0.57	0.71	0.84	0.94	1.04	1.19	1.37	1.59
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.46	0.56	0.70	0.83	0.93	1.03	1.18	1.36	1.58
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.46	0.56	0.70	0.83	0.93	1.03	1.18	1.36	1.58
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.33	0.4	0.5	0.6	0.67	0.74	0.85	0.98	1.14
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 12.2. Затяжка болтов, винтов, гаек**

О10-12010 ... О10-12018

**Затяжка болтов, винтов, гаек**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметром до 12 мм	диаметром до 16 мм	диаметром до 20 мм	диаметром до 32 мм	диаметром до 42 мм	диаметром до 50 мм	диаметром до 60 мм	диаметром до 80 мм	диаметром до 100 мм
1	2	3	О10-12010	О10-12011	О10-12012	О10-12013	О10-12014	О10-12015	О10-12016	О10-12017	О10-12018
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.20	0.25	0.30	0.36	0.40	0.44	0.51	0.58	0.68
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.19	0.24	0.29	0.35	0.39	0.43	0.50	0.57	0.67
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.19	0.24	0.29	0.35	0.39	0.43	0.50	0.57	0.67
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.14	0.17	0.21	0.25	0.28	0.31	0.36	0.41	0.48
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 12.3. Установка и затяжка болтов и шпилек с контролем момента затяжки**

О10-12019 ... О10-12026

**Установка и затяжка болтов (шпилек) крепления крышки, разъема, фланца, головки и т.п. в технологической последовательности с контролем затяжки**

Единица измерения: КОМПЛЕКТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр резьбы до 16 мм, количество болтов (шпилек)		диаметр резьбы до 24 мм, количество болтов (шпилек)		диаметр резьбы до 32 мм, количество болтов (шпилек)		диаметр резьбы до 40 мм, количество болтов (шпилек)	
			не более 15	на каждые 5 следующих добавлять	не более 15	на каждые 5 следующих добавлять	не более 15	на каждые 5 следующих добавлять	не более 15	на каждые 5 следующих добавлять
1	2	3	О10-12019	О10-12020	О10-12021	О10-12022	О10-12023	О10-12024	О10-12025	О10-12026
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.68	0.15	0.75	0.16	0.84	0.18	0.94	0.19
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.67	0.14	0.74	0.15	0.83	0.17	0.93	0.18
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.67	0.14	0.74	0.15	0.83	0.17	0.93	0.18
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.48	0.1	0.53	0.11	0.6	0.12	0.67	0.13

Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-12027 ... О10-12032

**Установка и затяжка болтов (шпилек) крепления крышки, разъема, фланца, головки и т.п. в технологической последовательности с контролем затяжки**

Единица измерения: КОМПЛЕКТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр резьбы до 50 мм, количество болтов (шпилек)		диаметр резьбы до 60 мм, количество болтов (шпилек)		диаметр резьбы до 70 мм, количество болтов (шпилек)	
			не более 15	на каждые 5 следующих добавлять	не более 15	на каждые 5 следующих добавлять	не более 15	на каждые 5 следующих добавлять
1	2	3	О10-12027	О10-12028	О10-12029	О10-12030	О10-12031	О10-12032
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.05	0.19	1.12	0.20	1.22	0.20
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.04	0.18	1.11	0.19	1.21	0.19
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.04	0.18	1.11	0.19	1.21	0.19
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	0.75	0.13	0.8	0.14	0.87	0.14
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 12.4. Снятие прикрепивших болтов, винтов и шпилек**

О10-12033 ... О10-12041

**Снятие прикипевших болтов, винтов и шпилек с помощью пневматического гайковерта**

Единица измерения: 10 шт

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр резьбы								
			до 12 мм	до 16 мм	до 20 мм	до 24 мм	до 32 мм	до 36 мм	до 42 мм	до 48 мм	до 56 мм
1	2	3	010-12033	010-12034	010-12035	010-12036	010-12037	010-12038	010-12039	010-12040	010-12041
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	0.25	0.31	0.39	0.42	0.47	0.49	0.52	0.57	0.63
Средний разряд работ			4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
Затраты труда машинистов		ЧЕЛ-ЧАС	0.1	0.13	0.16	0.17	0.19	0.2	0.21	0.23	0.26
<i>Машины и механизмы</i>											
Гайковерт пневматический	С200-0061	МАШ-ЧАС	0.2	0.25	0.32	0.34	0.38	0.4	0.42	0.47	0.51
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	С205-0102	МАШ-ЧАС	0.1	0.13	0.16	0.17	0.19	0.2	0.21	0.23	0.26
<i>Материалы</i>											
Ветошь	С111-1608	кг	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Керосин для технических целей марки КТ-1, КТ-2	С111-322	т	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.00015

010-12042 ... 010-12049

**Снятие прикипевших болтов, винтов и шпилек с помощью пневматического гайковерта**

Единица измерения: 10 шт

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр резьбы							
			до 64 мм	до 70 мм	до 76 мм	до 80 мм	до 90 мм	до 100 мм	до 120 мм	до 140 мм
1	2	3	010-12042	010-12043	010-12044	010-12045	010-12046	010-12047	010-12048	010-12049
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	0.68	0.72	0.74	0.76	0.82	0.89	0.98	1.08
Средний разряд работ			4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
Затраты труда машинистов		ЧЕЛ-ЧАС	0.28	0.29	0.3	0.31	0.34	0.36	0.4	0.44
<i>Машины и механизмы</i>										
Гайковерт пневматический	C200-0061	МАШ-ЧАС	0.56	0.59	0.6	0.62	0.67	0.73	0.8	0.88
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	C205-0102	МАШ-ЧАС	0.28	0.29	0.3	0.31	0.34	0.36	0.4	0.44
<i>Материалы</i>										
Ветошь	C111-1608	кг	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Керосин для технических целей марки КТ-1, КТ-2	C111-322	т	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.00015	0.0002	0.0002	0.0002

(раздел 12 дополнен в соответствии с Изменениями и Дополнениями)

**РАЗДЕЛ 13. Замена болтов, винтов, шпилек**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Составы работ:

- при замене болтов (винтов): очистка внешних частей болта (винта) и гайки от ржавчины и грязи, отвинчивание гайки с фиксацией головки болта (винта), снятие болта (винта), очистка отверстия от грязи, установка нового болта (винта) с шайбами, навинчивание и затяжка гайки;
- при замене шпилек: очистка внешних частей от ржавчины и грязи, отвинчивание гайки, вывертывание шпильки, очистка отверстия от грязи, ввертывание новой шпильки, установка шайб, навинчивание и затяжка гайки.

2. СНиР предусматривают замену болтов (винтов) с одной гайкой и шайбами (в том числе пружинными) без стопорящих элементов (шплинтов, стопорящей проволоки, язычковых шайб и т.п.) с помощью гаечных ключей или отверток, шпилек - с помощью приспособлений. В остальных случаях к нормам затрат труда и основной заработной плате рабочих-ремонтников применять следующие коэффициенты:

- при ввертывании шпилек вручную - 1.1;
- при замене шпилек в сквозном отверстии - 1.05;
- при замене болтов и винтов без гаек - 0.8;
- при снятии и установке стопорящих элементов и контрагаек - 1.3;
- при применении ручных ударных отверток для винтов без гаек - 0.8.

О10-13001 ... О10-13009

**Замена болтов, винтов, шпилек**

Единица измерения: 10 ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр								
			до 12 мм	до 16 мм	до 24 мм	до 30 мм	до 42 мм	до 48 мм	до 56 мм	до 64 мм	до 76 мм
1	2	3	О10-13001	О10-13002	О10-13003	О10-13004	О10-13005	О10-13006	О10-13007	О10-13008	О10-13009
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.50	0.59	0.68	0.77	0.86	0.96	1.05	1.12	1.19
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.49	0.58	0.67	0.76	0.85	0.95	1.04	1.11	1.18
Зароботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.49	0.58	0.67	0.76	0.85	0.95	1.04	1.11	1.18
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.35	0.42	0.48	0.55	0.61	0.68	0.75	0.8	0.85
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-13010 ... О10-13013

**Замена болтов, винтов, шпилек**

Единица измерения: ШТ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр до 24 мм	диаметр до 42 мм	диаметр до 60 мм	диаметр свыше 60 мм
			О10-13010	О10-13011	О10-13012	О10-13013
1	2	3				
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.26	0.43	0.64	0.77
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.25	0.42	0.63	0.76
Зароботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.25	0.42	0.63	0.76
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.18	0.3	0.45	0.55
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00



РАЗДЕЛ 14. Сборка и стыковка узлов и деталей под сварку

ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ

Состав работ: сборка деталей с застропкой и подгонкой деталей по стыку (стыковкой) с выдержкой размеров, зазоров и уступности кромок.

О10-14001 ... О10-14006

Стыковка деталей

Единица измерения: СТЫК

Наименование	Обоснование	Единица измерения	из листовой стали, длина стыка				из угловой стали	
			до 0,5 м	до 1 м	до 2 м	до 6 м	по торцам	по длине полок
1	2	3	О10-14001	О10-14002	О10-14003	О10-14004	О10-14005	О10-14006
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.68	1.04	1.25	1.53	0.61	0.77
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.67	1.03	1.24	1.52	0.60	0.76
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.62	0.95	1.14	1.39	0.55	0.70
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.05	0.08	0.10	0.13	0.05	0.06
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.5	0.77	0.93	1.13	0.45	0.57
Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	С203-0403	МАШ-ЧАС	0.25	0.38	0.47	0.6	0.23	0.28
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-14007 ... О10-14014

Стыковка деталей

Единица измерения: см. таблицу

Наименование	Обоснование	Единица измерения	из швеллерной стали по торцам	из швеллерной стали по длине полок, номер профиля		из двутавровой стали, номер профиля		из сегментов (секторов) диаметром до			
				до 20	до 40	до 22	до 50	0,5 м	2 м	4 м	
			Единица измерения	1	2	3	О10-14007	О10-14008	О10-14009	О10-14010	О10-14011
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.65	0.61	0.75	0.99	1.21	1.04	1.27	1.62	
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.64	0.60	0.74	0.98	1.20	1.03	1.26	1.61	
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.59	0.55	0.68	0.90	1.11	0.95	1.16	1.48	
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.05	0.05	0.06	0.08	0.09	0.08	0.10	0.13	
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.48	0.45	0.55	0.73	0.9	0.77	0.94	1.2	
Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	С203-0403	МАШ-ЧАС	0.24	0.23	0.28	0.37	0.45	0.38	0.47	0.6	
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

**РАЗДЕЛ 15. Резка шлифмашинкой сортового и листового проката, отдельных частей и деталей металлоконструкций**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Состав работ: подключение шлифмашинки к электросети и ее отключение, разметка места резки, перерезание металлопроката шлифмашинкой, зачистка кромок, смена кругов в процессе работы.

2. СНиР этого раздела применять только при резке шлифмашинкой элементов конструкций, узлов, агрегатов (в том числе временных тяжей, прихваток, стальных конструкции приспособлений для монтажа и т.п.) на месте ремонта или на монтажной площадке в составе конструкции, узла, агрегата без применения фиксирующих приспособлений (тисков, струбцин, зажимов и т.п.). При резке металлопроката, не находящегося в составе конструкции, или резке с применением, фиксирующих приспособлений к нормам затрат труда рабочих-ремонтников и машинистов, основной заработной плате, нормам и стоимости эксплуатации машин и механизмов применять коэффициент 0.85.

**ПОДРАЗДЕЛ 15.1. Резка прутка и арматуры**

О10-15001 ... О10-15007

**Резка шлифмашинкой отрезным кругом прутка и арматуры**

Единица измерения: 10 ПЕРЕРЕЗОВ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр						
			до 12 мм	до 16 мм	до 22 мм	до 30 мм	до 36 мм	до 42 мм	до 50 мм
1	2	3	О10-15001	О10-15002	О10-15003	О10-15004	О10-15005	О10-15006	О10-15007
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.38	0.47	0.64	0.82	0.98	1.13	1.32
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.37	0.46	0.63	0.81	0.97	1.12	1.31
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.35	0.44	0.60	0.78	0.93	1.07	1.26
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0301	ЧЕЛ -ЧАС	0.25	0.32	0.43	0.56	0.67	0.77	0.91
Машины шлифовальные электрические		МАШ-ЧАС	0.25	0.32	0.43	0.56	0.67	0.77	0.91
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 15.2. Резка сортового проката**

О10-15008 ... О10-15013

**Резка шлифмашинкой отрезным кругом сортового проката**

Единица измерения: 10 ПЕРЕРЕЗОВ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	угловая сталь					
			25x25 мм	32x32 мм	40x40 мм	50x50 мм	63x63 мм	75x75 мм
1	2	3	О10-15008	О10-15009	О10-15010	О10-15011	О10-15012	О10-15013
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.62	0.78	0.97	1.28	1.60	1.78
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.61	0.77	0.96	1.27	1.59	1.77
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.58	0.74	0.92	1.22	1.54	1.71
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0301	ЧЕЛ -ЧАС	0.42	0.53	0.66	0.88	1.11	1.23
Машины шлифовальные электрические		МАШ-ЧАС	0.42	0.53	0.66	0.8	0.91	1.03
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-15014 ... О10-15021

**Резка шлифмашинкой отрезным кругом сортового проката**

Единица измерения: 10 ПЕРЕРЕЗОВ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	швеллер				двутавр			
			профиль 8	профиль 10	профиль 12	профиль 14	профиль 10	профиль 12	профиль 14	профиль 16
1	2	3	О10-15014	О10-15015	О10-15016	О10-15017	О10-15018	О10-15019	О10-15020	О10-15021
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.10	1.27	1.53	1.77	1.39	1.63	1.82	2.09
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.09	1.26	1.52	1.76	1.38	1.62	1.81	2.08
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.04	1.21	1.46	1.70	1.33	1.56	1.74	2.00
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.05	0.05	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07	0.08
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0301	ЧЕЛ-ЧАС	0.75	0.87	1.05	1.22	0.96	1.12	1.25	1.44
Машины шлифовальные электрические		МАШ-ЧАС	0.75	0.87	1.05	1.22	0.96	1.12	1.25	1.44
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**ПОДРАЗДЕЛ 15.3. Резка листового и полосового металла**

О10-15022 ... О10-15026

**Резка шлифмашинкой отрезным кругом листового и полосового металла**

Единица измерения: 1 МРЕЗА

Наименование	Обоснование	Единица измерения	толщина металла				
			до 1,5 мм	до 2,5 мм	до 3,5 мм	до 5 мм	до 8 мм
1	2	3	О10-15022	О10-15023	О10-15024	О10-15025	О10-15026
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.38	0.75	1.12	1.60	2.16
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.37	0.74	1.11	1.59	2.15
Зарботная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.35	0.71	1.06	1.52	2.06
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.02	0.03	0.05	0.07	0.09
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0301	ЧЕЛ-ЧАС	0.25	0.51	0.76	1.09	1.48
Машины шлифовальные электрические		МАШ-ЧАС	0.25	0.51	0.76	1.09	1.48
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**РАЗДЕЛ 16. Резка шлифмашинкой железнодорожных и крановых рельсов**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Состав работ: подключение шлифмашинки к электросети и ее отключение, разметка места резки и перерезание рельсов шлифмашинкой, зачистка кромок, смена кругов в процессе работы.

2. СНиР предусматривают резку шлифмашинкой одиночных рельсов, не скрепленных со шпалами. В остальных случаях к нормам затрат труда рабочих-ремонтников и машинистов, основной заработной плате, нормам и стоимости эксплуатации машин и механизмов применять следующие коэффициенты:

- для рельсов в составе звеньев вне путей - 1.2;
- для рельсов на незаглубленном пути - 1.5;
- для рельсов на заглубленном пути - 2.0.

О10-16001 ... О10-16008

**Резка рельсов шлифмашинкой отрезным кругом**

Единица измерения: 10 ПЕРЕРЕЗОВ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	тип рельсов							
			P8	P11	P18	P24	P38	P43	P50	P65
1	2	3	О10-16001	О10-16002	О10-16003	О10-16004	О10-16005	О10-16006	О10-16007	О10-16008
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.90	2.24	2.79	3.40	4.49	5.10	5.80	6.27
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.89	2.23	2.78	3.39	4.48	5.09	5.79	6.26
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.74	2.02	2.50	3.06	4.10	4.66	5.35	5.74
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.15	0.21	0.28	0.33	0.38	0.43	0.44	0.52
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0301	ЧЕЛ -ЧАС	1.25	1.45	1.8	2.2	2.95	3.35	3.85	4.13
Машины шлифовальные электрические		МАШ-ЧАС	2.46	3.5	4.65	5.52	6.29	7.18	7.335	8.72
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-16009 ... О10-16015

**Резка рельсов шлифмашинкой отрезным кругом**

Единица измерения: 10 ПЕРЕРЕЗОВ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	тип рельсов						
			КР 50	КР 60	КР 70	КР 80	КР 100	КР 120	КР 140
1	2	3	О10-16008	О10-16009	О10-16010	О10-16011	О10-16012	О10-16013	О10-16014
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	4.18	4.75	5.43	5.98	7.38	9.27	11.14
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	4.17	4.74	5.42	5.97	7.37	9.26	11.13
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	3.82	4.34	4.98	5.45	6.67	8.34	10.01
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.35	0.40	0.44	0.52	0.70	0.92	1.12
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0301	ЧЕЛ -ЧАС	2.75	3.12	3.58	3.92	4.8	6	7.2
Машины шлифовальные электрические		МАШ-ЧАС	5.81	6.68	7.28	8.65	11.59	15.4	18.63
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

**РАЗДЕЛ 17. Резка шлифмашинкой труб из нержавеющей стали**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1. Состав работ: подключение шлифмашинки к электросети и ее отключение, разметка места резки и перерезание труб шлифмашинкой, смена кругов в процессе работы.

2. СНиР этого раздела предусматривают резку шлифмашинкой неповоротных труб при всех положениях стыка. При резке поворотных труб к нормам затрат труда рабочих-ремонтников и машинистов, основной заработной плате, нормам и стоимости эксплуатации машин и механизмов применять коэффициент 0.8.

О10-17001 ... О10-17007

**Резка шлифмашинкой неповоротных труб из нержавеющей стали**

Единица измерения: ПЕРЕРЕЗ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр, толщина стенки						
			25x2 мм	32x2 мм	40x2 мм	50x2,5 мм	50x4 мм	65x4 мм	80x4 мм
1	2	3	О10-17001	О10-17002	О10-17003	О10-17004	О10-17005	О10-17006	О10-17007
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.12	0.16	0.20	0.24	0.27	0.30	0.38
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.11	0.15	0.19	0.23	0.26	0.29	0.37
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.11	0.14	0.18	0.22	0.25	0.28	0.35
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	0.08	0.1	0.13	0.16	0.18	0.2	0.25
Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС	0.08	0.1	0.13	0.16	0.16	0.2	0.25
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-17008 ... О10-17014

**Резка шлифмашинкой неповоротных труб из нержавеющей стали**

Единица измерения: ПЕРЕРЕЗ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр, толщина стенки						
			89x4 мм	100x4 мм	100x5 мм	100x6 мм	150x4 мм	150x8 мм	150x12 мм
1	2	3	О10-17008	О10-17009	О10-17010	О10-17011	О10-17012	О10-17013	О10-17014
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.41	0.42	0.46	0.54	0.54	0.91	1.08
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.40	0.41	0.45	0.53	0.53	0.90	1.07
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.38	0.39	0.43	0.51	0.51	0.86	1.03
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	0.27	0.28	0.31	0.37	0.37	0.62	0.74
Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС	0.27	0.25	0.31	0.31	0.31	0.62	0.62
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-17015 ... О10-17021

**Резка шлифмашинкой неповоротных труб из нержавеющей стали**

Единица измерения: ПЕРЕПЕЗ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр, толщина стенки						
			200x4 мм	200x6 мм	200x8 мм	250x8 мм	300x4 мм	300x6 мм	300x8 мм
1	2	3	О10-17015	О10-17016	О10-17017	О10-17018	О10-17019	О10-17020	О10-17021
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.80	1.16	1.56	2.13	1.39	2.03	2.69
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.79	1.15	1.55	2.12	1.38	2.02	2.68
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.75	1.11	1.49	2.03	1.29	1.93	2.57
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.04	0.04	0.06	0.09	0.09	0.09	0.11
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0301	ЧЕЛ -ЧАС	0.54	0.8	1.07	1.46	0.93	1.39	1.85
Машины шлифовальные электрические		МАШ-ЧАС	0.62	0.62	1.07	1.46	1.46	1.46	1.85
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-17022 ... О10-17027

**Резка шлифмашинкой неповоротных труб из нержавеющей стали**

Единица измерения: ПЕРЕПЕЗ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр, толщина стенки					
			400x4 мм	400x6 мм	400x8 мм	500x4 мм	500x6 мм	500x8 мм
1	2	3	О10-17022	О10-17023	О10-17024	О10-17025	О10-17026	О10-17027
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.93	2.83	3.78	2.51	3.67	4.78
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.92	2.82	3.77	2.50	3.66	4.77
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.81	2.71	3.61	2.34	3.50	4.61
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.11	0.11	0.16	0.16	0.16	0.16
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0301	ЧЕЛ -ЧАС	1.3	1.95	2.6	1.68	2.52	3.32
Машины шлифовальные электрические		МАШ-ЧАС	1.85	1.85	2.6	2.6	2.6	2.6
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-17028 ... О10-17033

**Резка шлифмашинкой неповоротных труб из нержавеющей стали**

Единица измерения: ПЕРЕПЕЗ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр, толщина стенки					
			500x12 мм	600x12 мм	800x12 мм	1000x12 мм	1200x15 мм	1400x16 мм
1	2	3	О10-17028	О10-17029	О10-17030	О10-17031	О10-17032	О10-17033
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	5.38	6.10	7.26	7.99	10.12	12.48
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	5.37	6.09	7.25	7.98	10.11	12.47
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	5.17	5.84	6.95	7.65	9.69	11.95
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.20	0.25	0.30	0.33	0.42	0.52
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0301	ЧЕЛ -ЧАС	3.72	4.2	5	5.5	6.97	8.6
Машины шлифовальные электрические		МАШ-ЧАС	3.4	4.2	5	5.5	6.97	8.6
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	--	-----	------	------	------	------	------	------

**РАЗДЕЛ 18. Резка шлифмашинкой реакционных труб риформинга**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

Состав работ: подключение шлифмашинки к электросети и ее отключение, разметка места резки, резка труб шлифмашинкой, зачистка кромок, смена кругов в процессе работы.

О10-18001

**Резка реакционных труб риформинга шлифмашинкой**

Единица измерения: ПЕРЕРЕЗ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр, толщина стенки 127x21 мм
1	2	3	О10-18001
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	1.14
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	1.13
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	1.08
Эксплуатация машин и механизмов		ГРН	0.05
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.78
Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС	0.78
Прочие материалы		ГРН	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00

О10-18002 ... О10-18009

**Резка реакционных труб риформинга шлифмашинкой**

Единица измерения: ПЕРЕРЕЗ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	диаметр, толщина стенки							
			57x6 мм	89x8 мм	102x12 мм	108x16 мм	114x18 мм	121x18 мм	133x25 мм	159x28 мм
1	2	3	О10-18002	О10-18003	О10-18004	О10-18005	О10-18006	О10-18007	О10-18008	О10-18009
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ -ЧАС	0.1	0.21	0.36	0.51	0.6	0.64	0.97	1.49
Машины и механизмы Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС	0.1	0.21	0.36	0.51	0.6	0.64	0.97	1.49

**РАЗДЕЛ 19. Разделка и зачистка кромок сварного шва**

**ВВОДНЫЕ УКАЗАНИЯ**

1.1. СНиР подраздела 19.1 предусматривают зачистку штфмашинкой кромок шва перед сваркой, предварительно разделанных газорезкой.

1.2. СНиР подраздела 19.2 предусматривают полную разделку с зачисткой шлифмашинкой отрезными и зачистными кругами кромок шва перед сваркой.

2.1. Число кромок определяется по типу шва согласно ГОСТ 5264-80 (для Х-образного соединения - 4 кромки, для К-образного и V-образного - 2 кромки, У-образного - 1 кромка).

2.2. За ширину кромки принимать:

- для V-образных и У-образных швов - толщину металла, умноженную на коэффициент 1.3;

- для К-образных и Х-образных швов - толщину металла, умноженную на коэффициент 0.65;

- при разделке одной кромки для сварки стыка при различных толщинах - удвоенную разность толщин стыкуемых деталей.

2.3. При зачистке и разделке кромок труб за ширину кромки принимать толщину стенки, умноженную на коэффициент 1.25, за длину кромки принимать наружный диаметр трубы, умноженный на коэффициент 3.14.

3. При разделке и зачистке кромок шириной более 30 мм с криволинейными или ломаными скосами (швы С13, С14, С16, С23 и т.п.) к нормам затрат труда рабочих-ремонтников и машинистов, основной заработной плате, нормам и стоимости эксплуатации машин и механизмов применять коэффициент 1.15.

**ПОДРАЗДЕЛ 19. 1. Зачистка кромок после разделки газорезкой**

О10-19001 ... О10-19006

**Зачистка кромок под сварку шлифмашинкой**

Единица измерения: М КРОМКИ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	ширина кромки					
			до 20 мм	до 25 мм	до 30 мм	до 35 мм	до 40 мм	до 45 мм
1	2	3	О10-19001	О10-19002	О10-19003	О10-19004	О10-19005	О10-19006
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.28	0.32	0.37	0.45	0.52	0.59
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.27	0.31	0.36	0.44	0.51	0.58
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.27	0.31	0.36	0.44	0.51	0.58
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	0.22	0.26	0.3	0.36	0.42	0.48
Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС	0.22	0.26	0.3	0.36	0.42	0.48
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

О10-19007 ... О10-19012

**Зачистка кромок под сварку шлифмашинкой**

Единица измерения: М КРОМКИ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	ширина кромки					
			до 50 мм	до 60 мм	до 70 мм	до 80 мм	до 90 мм	до 100 мм
1	2	3	О10-19007	О10-19008	О10-19009	О10-19010	О10-19011	О10-19012
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.66	0.78	0.89	0.98	1.05	1.12
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.65	0.77	0.88	0.97	1.04	1.11
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.65	0.77	0.88	0.97	1.04	1.11
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих		ЧЕЛ-ЧАС	0.54	0.64	0.73	0.8	0.86	0.92
Машины шлифовальные электрические	С233-0301	МАШ-ЧАС	0.54	0.64	0.73	0.8	0.86	0.92
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Транспортные затраты для прочих материалов	ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
--	-----	------	------	------	------	------	------	------	------

**ПОДРАЗДЕЛ 19.2. Разделка и зачистка кромок шлифмашинкой**

О10-19013 ... О10-19020

**Разделка и зачистка кромок под сварку шлифмашинкой**

Единица измерения: М КРОМКИ

Наименование	Обоснование	Единица измерения	ширина кромки							
			до 5 мм	до 10 мм	до 15 мм	до 20 мм	до 25 мм	до 30 мм	до 35 мм	до 40 мм
1	2	3	О10-19013	О10-19014	О10-19015	О10-19016	О10-19017	О10-19018	О10-19019	О10-19020
Прямые затраты (включая ст-ть материалов)		ГРН	0.35	0.52	0.76	0.80	0.83	0.88	0.93	1.07
Прямые затраты (без стоимости материалов)		ГРН	0.34	0.51	0.75	0.79	0.82	0.87	0.92	1.06
Заработная плата ремонтных рабочих		ГРН	0.34	0.51	0.75	0.79	0.82	0.87	0.92	1.06
Сметная стоимость материалов		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Затраты труда ремонтных рабочих	С233-0301	ЧЕЛ -ЧАС	0.28	0.42	0.62	0.65	0.68	0.72	0.76	0.88
Машины шлифовальные электрические		МАШ-ЧАС	0.28	0.42	0.62	0.65	0.68	0.72	0.76	0.88
Прочие материалы		ГРН	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Транспортные затраты для прочих материалов		ГРН	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	3
РАЗДЕЛ 1. Пригонка замков и плоскостей разъема подшипников .....	4
Подраздел 1.1. Пригонка чугунных замков и плоскостей.....	4
Подраздел 1.2. Пригонка стальных замков и плоскостей .....	5
РАЗДЕЛ 2. Ремонт подшипников скольжения.....	7
Подраздел 2.1. Пригонка постели вкладыша .....	7
Подраздел 2.2. Шабрение бронзовых вкладышей.....	10
Подраздел 2.3. Шабрение бронзовых втулок .....	14
Подраздел 2.4. Заливка вкладышей баббитом.....	18
РАЗДЕЛ 3. Пригонка узлов и деталей, устанавливаемых на плоскости.....	25
РАЗДЕЛ 4. Пригонка узлов и деталей, устанавливаемых в проем .....	26
РАЗДЕЛ 5. Установка деталей и узлов на вал или в отверстие до упора .....	27
РАЗДЕЛ 6. Сборка и запрессовка шпоночных соединений.....	28
Подраздел 6.1. Запрессовка узлов и деталей на вал или в отверстие .....	28
Подраздел 6.2. Пригонка шпонок .....	28
РАЗДЕЛ 7. Сверление отверстий для труб в барабанах и коллекторах приспособлением с механическим приводом .....	32
РАЗДЕЛ 8. Исправление наружной и внутренней резьбы .....	35
Подраздел 8.1. Исправление наружной резьбы.....	35
Подраздел 8.2. Исправление внутренней резьбы .....	38
<i>Подраздел 8.1. Исправление наружной резьбы .....</i>	<i>38</i>
<i>Подраздел 8.2. Исправление внутренней резьбы.....</i>	<i>39</i>
<i>Подраздел 8.3. Прогонка резьбы.....</i>	<i>39</i>
РАЗДЕЛ 9. Сверление и рассверливание отверстий .....	41
Подраздел 9.1. Сверление отверстий.....	41
Подраздел 9.2. Рассверливание отверстий .....	42
РАЗДЕЛ 10. Срубание и отпиливание вручную болтов (винтов, шпилек).....	43
РАЗДЕЛ 11. Комплектование болтов (винтов, шпилек) с гайками .....	44
РАЗДЕЛ 12. Постановка, снятие, затяжка болтов (винтов, шпилек) и гаек .....	45
Подраздел 12.1. Постановка и снятие болтов, винтов, шпилек .....	46

Подраздел 12.2. Затяжка болтов, винтов, гаек.....	46
Подраздел 12.3. Установка и затяжка болтов и шпилек с контролем момента затяжки .....	46
<i>Подраздел 12.4 Снятие прикипевших болтов, винтов и шпилек.....</i>	<i>43</i>
РАЗДЕЛ 13. Замена болтов, винтов, шпилек.....	50
РАЗДЕЛ 14. Сборка и стыковка узлов и деталей под сварку.....	52
РАЗДЕЛ 15. Резка шлифмашинкой сортового и листового проката, отдельных частей и деталей металлоконструкций.....	53
Подраздел 15.1. Резка прутка и арматуры .....	53
Подраздел 15.2. Резка сортового проката .....	53
Подраздел 15.3. Резка листового и полосового металла .....	54
РАЗДЕЛ 16. Резка шлифмашинкой железнодорожных и крановых рельсов .....	55
РАЗДЕЛ 17. Резка шлифмашинкой труб из нержавеющей стали.....	56
РАЗДЕЛ 18. Резка шлифмашинкой реакционных труб риформинга.....	59
РАЗДЕЛ 19. Разделка и зачистка кромок сварного шва.....	60
Подраздел 19.1. Зачистка кромок после разделки газорезкой.....	60
Подраздел 19.2. Разделка и зачистка кромок шлифмашинкой.....	61