

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
УКРАИНЫ**

**РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

Сборник 7

КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ, НАСОСЫ И ВЕНТИЛЯТОРЫ

ДБН Д.2.3-7-99

(по состоянию на 06 декабря 2002 года)

РАЗРАБОТАНЫ:	Центром маркетинговых исследований в строительстве НПО "Созидатель" г. Днепропетровск и Днепропетровским отделом института НИИмехмонтаж
ВНЕСЕНЫ И ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ:	Управлением сметных норм, ценообразования и экспертизы Госстроя Украины
РЕДАКТОРЫ:	А.В. Беркута П.И. Губень А.В. Нифонтов В.Г. Иванькина
УТВЕРЖДЕНЫ:	Приказом Госстроя Украины от 5.11.99 №270 и введены в действие с 1 января 2000 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на монтаж оборудования Сборник 7. Компрессорные установки, насосы и вентиляторы	ДБН Д.2.3-7-99 Взамен НМО-93 Сборник 7
---	---

1 Техническая часть

1.1 Настоящий сборник содержит ресурсные элементные сметные нормы на монтаж оборудования (затраты труда рабочих-монтажников и машинистов, нормы времени эксплуатации строительных машин и механизмов, сметные нормы расхода строительных материалов), необходимые для определения потребности в ресурсах при выполнении работ по монтажу компрессорных установок, насосов и вентиляторов.

1.2 В нормах учтены ресурсы на выполнение полного комплекса монтажных работ, предусмотренных соответствующими нормативными документами на поставку и монтаж оборудования, включая:

- горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;
- вертикальное перемещение оборудования - к проектным отметкам;
- индивидуальное испытание вхолостую.

1.3 В нормах не учтены трубы водоподъемные по группе 247, входящие в комплект поставки оборудования.

1.4 В нормах указана масса всей установки (компрессорной или нагревательной), а также масса вентиляторных или насосных агрегатов, включая массу единиц оборудования, входящих в комплект поставки.

1.5 Затраты труда на шефмонтаж приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Затраты труда на шефмонтаж

Номер нормы	Продолжительность работы шефмонтажного персонала, дни					Численность шефмонтажного персонала, чел.
	ведущий инженер	инженер 1 категории	инженер 2 категории	инженер 3 категории	техник 1 категории	
1	2	3	4	5	6	7
7-12-1	-	-	10	-	-	1
7-12-2	-	-	21	-	-	1
7-12-3	-	-	22	-	-	1
7-12-4	27	-	-	-	-	1
7-12-5	27	-	-	-	-	1
7-12-6	17	-	-	-	17	2
7-12-7	27	-	-	-	-	1
7-12-8	27	-	-	-	-	1
7-12-9	24	-	-	-	24	2
7-23-1	80	-	-	-	80	2
7-23-2	120	-	-	-	120	2
7-23-3	160	-	-	-	160	2
7-36-1	-	-	21	-	-	1
7-36-2	-	-	24	-	-	1
7-36-3	-	-	24	-	-	1
7-77-1	-	-	15	-	-	1
7-77-2	-	-	20	-	-	1
7-77-3	-	-	25	-	-	1
7-77-4	-	-	45	-	-	1
7-77-5	-	-	45	-	-	1
7-77-6	-	-	60	-	-	1
7-77-7	-	-	60	-	-	1
7-77-8	45	-	45	-	-	2
7-77-9	-	-	45	-	-	1
7-77-10	-	-	15	-	-	1

7-77-11		-		-		20		-		-		1	
---------	--	---	--	---	--	----	--	---	--	---	--	---	--

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
7-77-12	-	-	25	-	-	1
7-77-13	-	-	25	-	-	1
7-77-14	-	-	45	-	-	1
7-77-15	-	-	30	-	-	1
7-77-16	-	-	35	-	-	1
7-77-17	-	-	60	-	-	1
7-77-18	50	-	55	-	-	2
7-77-19	60	-	60	-	-	2
7-78-1	-	-	60	-	-	1
7-78-2	-	-	90	-	-	1
7-78-3	-	-	90	-	-	1
7-78-4	90	-	-	-	-	1
7-78-5	60	-	60	-	-	2
7-78-6	60	-	60	-	-	2
7-79-1	-	-	80	-	-	1
7-80-1	-	-	80	-	-	1
7-80-2	-	-	45	-	-	1
7-81-1	-	-	70	-	-	1
7-82-3	-	-	30	-	-	1
7-117-1	-	60	30	-	-	2
7-117-2	75	-	60	-	-	2
7-117-3	100	-	75	-	-	2
7-117-4	120	120	100	-	-	3
7-118-1	-	50	120	-	-	2
7-118-2	65	-	50	-	-	2
7-118-3	100	100	65	-	-	3
7-119-1	90	-	100	90	90	3
7-119-2	100	-	-	100	100	3
7-139-1	-	-	-	-	-	-
7-139-2	-	-	60	-	-	1
7-139-3	-	-	70	-	-	1
7-171-6	-	-	80	-	-	1
7-171-7	-	-	10	-	-	1
7-171-8	-	25	15	-	-	1
7-171-9	-	35	-	-	-	1
7-171-10	-	35	-	-	-	1
7-171-11	-	45	-	-	-	1
7-174-2	-	-	-	-	9	1
7-174-3	-	-	-	-	16	1
7-186-4	-	-	10	-	-	1
7-186-5	-	-	12	-	-	1
7-187-1	-	10	-	-	-	1
7-187-2	-	20	-	-	-	1
7-187-3	-	20	-	-	.	1
7-188-1	-	30	-	-	.	1
7-188-2	-	35	-	-	-	1
7-188-3	-	45	-	-	-	1
7-221-2	-	-	-	3	-	1
7-221-3	-	-	-	5	-	1
7-221-4	-	-	7	7	.	2
7-221-5	-	-	10	10	-	2
7-221-6	-	-	-	45	-	1
7-221-7	-	-	-	60	-	1
7-221-8	-	-	90	90	-	2
7-221-9	-	150	-	150	-	2
7-221-10	-	-	-	30	-	1
7-221-11	-	-	-	45	-	1
7-221-12	-	-	60	60	-	2
7-221-13	-	90	-	90	-,	2
7-232-1	-	-	-	7	-	1
7-232-2	-	7	-	7	-	2
7-232-3	-	10	-	10	-	2
7-232-4	-	20	20	-	-	2
7-233-1	10	10	-	-	-	2

2 Компрессорные установки вертикальные, агрегаты и машины поршневые

2.1 Компрессорные установки вертикальные, угловые и V-образные воздушные и газовые

Группа 1 Компрессорные установки вертикальные, угловые и V-образные

Измеритель: шт

Компрессорная установка, масса:

7-1-1	0,22 т
7-1-2	1,2 т
7-1-3	4,1 т
7-1-4	7,8 т
7-1-5	15,6 т

Таблица 2 - Группа 1 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-1 1	7-1 2	7-1 3	7-1 4	7-1 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	109,2	149,8	284,2	648,2	826
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	17,15	21,06	48,28	114,3	135,13
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,18	0,85	1,96	-	-
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	1,23	1,23	1,23	5,76	7,84
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	-	-	48,39	63,95
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,18	0,85	1,96	1,96	2,7
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	15,56	15,07	39,45	51,08	56,35
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2т]	маш-ч	2,7	3,31	4,29	11,03	16,66
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	-	3,06	3,68	7,11	4,29
	Материалы						
111-0586	Масло дизельное моторное зимнее М-8ДМ	т	0,00011	0,00047	0,0023	0,0017	0,0063
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0299	0,0299	0,0449	0,0679	0,0908
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	3	3	3	13	20
142-0010-2	Вода	м3	-	28	30	250	578
1545-0248	Скобы строительные	кг	0,6	0,6	1,2	2,4	3,6
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	13,5	374	3116	2969	7838

2.2 Компрессорные установки оппозитные воздушные и газовые

Группа 12 Компрессорные установки оппозитные

Измеритель: комплект

Компрессорная установка, масса:

7-12-1	5 т
7-12-2	12 т
7-12-3	25,6 т
7-12-4	34,7 т
7-12-5	45 т
7-12-6	68 т
7-12-7	103 т
7-12-8	114 т

7-12-9

155 т

Таблица 3 - Группа 12 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-12 1	7-12 2	7-12 3	7-12 4	7-12 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	408,8	996,8	1651,04	1940,4	2244,2
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	68,85	149,08	239,61	291,55	340,68
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,21	-	-	-	-
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	-	2,94	4,04	5,51	7,11
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	59,9	137,2	209,48	254,8	296,45
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	2,21	2,94	4,04	5,51	7,11
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	4,29	7,84	41,04	59,54	74,73
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	4,29	7,84	41,04	59,54	74,73
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,98	5,13	7,45	9,35
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	4,53	6	22,05	25,73	30,01
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	4,04	7,72	30,01	44,71	51,45
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,1	1,84	12,86	18,99	25,11
	Материалы						
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	0,08	0,15	0,17	0,2
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,6	3,1	12	18	20,5
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,015	0,0305	0,087	0,137	0,137
111-0807	Проволока сварочный легированный, диаметр 4 мм	т	0,00021	0,00026	0,004	0,0054	0,008
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0035	0,007	0,02	0,0315	0,0315
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	1,977	3,775	14,68	21,87	25,17
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,5873	1,121	4,36	6,496	7,474
111-1653	Белила свинцовые	т	0,00023	0,00028	0,00096	0,0013	0,0016
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	2	2	8	10	12
142-0010-2	Вода	м3	0,4	0,6	3	3,3	11,8
1517-0159	Листы свинцовые марки С0, нормальной точности, толщина 0,2 мм	т	0,003	0,003	0,0032	0,0032	0,0034
1545-0248	Скобы строительные	кг	1,6	2,4	7,8	10	12
1546-0054	Паронит	т	0,00065	0,0013	0,0023	0,0048	0,0057
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,1488	0,277	1,18	1,744	2,052
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	1311	3895	6175	4940	6270

Таблица 4 - Группа 12 Нормы с 6 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-12 6	7-12 7	7-12 8	7-12 9
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	3427,2	3984,4	4352,6	5594,4
2	Средний разряд работ		4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	833,38	1164,98	1213,99	1409,28
	Машины и механизмы					
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	7,23	7,96	9,19	12,25
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	540,23	635,78	660,28	955,5
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	7,23	7,96	9,19	12,25
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	95,55	135,98	147	161,7
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	95,55	135,98	147	161,7

Окончание таблицы 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-12 6	7-12 7	7-12 8	7-12 9
1	2	3	4	5	6	7
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	11,94	17	18,38	20,21
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	62,48	112,7	124,95	129,15
215-1301	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш-ч	37,36	85,75	89,43	-
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м3/мин	маш-ч	178,85	314,83	320,95	300,13
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	129,85	220,5	232,75	150,68
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	60,64	117,6	124,95	129,15
М а т е р и а л ы						
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,24	0,5	0,67	0,74
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	37	55	58	61
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,192	0,742	0,769	0,773
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,0037	0,004	0,0049	0,0074
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,076	0,115	0,121	0,122
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	63,52	107,8	113,8	73,7
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	18,86	32,03	33,81	21,89
111-1653	Белила свинцовые	т	0,0015	0,0015	0,0015	0,0021
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	16	18	20	25
142-0010-2	Вода	м3	24,2	16,5	14,1	18,3
1545-0248	Скобы строительные	кг	15,5	18,5	20	25
1546-0054	Паронит	т	0,0024	0,0076	0,0032	0,0045
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	3,437	5,027	5,387	5,643
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	12067	20009	51852	61738

2.3 Газомоторные компрессоры

Группа 23 Компрессоры газомоторные

Измеритель: комплект

Компрессор, масса:

7-23-1 70 т

7-23-2 126 т

7-23-3 270 т

Таблица 5 - Группа 23 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-23 1	7-23 2	7-23 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1836,8	5082	10033,8
2	Средний разряд работ		4,6	4,6	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	322,8	666,41	1848,54
М а ш и н ы и м е х а н и з м ы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	11,64	95,55	162,93
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт[80 л.с.]	маш-ч	8,58	45,33	96,78
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	268,28	349,13	1299,73
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	12,25	147	176,4
203-0205	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш-ч	151,9	421,4	697,03
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	36,75	74,73	135,98
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	36,75	74,73	135,98
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	4,59	9,35	17
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	22,05	29,4	112,7
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	29,4	51,45	220,5
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	12,25	24,5	117,6
М а т е р и а л ы					
111-0003	Асбест хризолитовый, марка П-3-50	т	0,013	0,0235	0,0375
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	0,017	0,0345	0,0818

Окончание таблицы 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-23 1	7-23 2	7-23 3
1	2	3	4	5	6
111-0025	Асбестовый шнур общего назначения [ШАОН-1], диаметр 3,0-5,0 мм	т	0,015	0,02	0,03
111-0312	Карбид кальция для кусков 50/80	т	0,007	0,025	0,0375
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	39	50	75
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,00003	0,00005	0,00011
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	14,38	25,17	107,9
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	4,271	7,474	32,03
111-1736	Прессшпан листовой, марка А	кг	6	12	26,5
115-0072	Шпалы деревянные неопитанные для железной дороги широкой колеи, тип II	шт	20	18	21
142-0010-2	Вода	м3	500	1000	1500
1521-0013	Олово, марка 01 пч	т	0,001	0,002	0,003
1537-0073	Канат двойной свивки, тип ТК, без покрытия, из проволоки марки В, маркировочная группа 1570 Н/мм2 и менее, диаметр 6,4 мм	10м	1,3	1,6	1,8
1541-0016	Набивки плетеные сухие асбестовые, круглые, квадратные, марка АС, диаметр, сторона квадрата 6-14 мм	т	0,01	0,01	0,026

2.4 Холодильные установки, агрегаты и машины

Группа 34 Компрессоры V- и W-образные

Измеритель: шт

Компрессор, масса:

7-34-1	0,13 т
7-34-2	0,43 т
7-34-3	0,79 т
7-34-4	1,15 т
7-34-5	2,82 т
7-34-6	5,79 т

Таблица 6 - Группа 34 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-34 1	7-34 2	7-34 3	7-34 4	7-34 5	7-34 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	37,8	61,6	68,6	103,6	138,6	238
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,18	0,54	1	3,93	6,5	22,18
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,09	0,27	0,5	0,74	1,72	2,45
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	-	-	-	-	-	5,64
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,09	0,27	0,5	0,74	1,72	2,45
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	-	-	-	5,51
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	0,74	0,95	1,35	1,59	2,08	-
203-0406	Лебедки электрические, тяговое усилие до 78,48 кН [8 т]	маш-ч	-	-	-	-	-	2,45
215-0101	Агрегаты	маш-ч	-	-	-	2,45	3,06	3,68
	наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч							
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,74	1,03	1,03	1,03	1,1	1,1
270-0177	Тренога	маш-ч	-	-	-	4,29	4,29	4,9
	Материалы							
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	-	0,05	0,08	0,1
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2	2,16	2,16	2,16	2,16	2,2
111-0782	Покówki из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,016	0,0228	0,0228	0,0228	0,0228	0,024

Окончание таблицы 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-34 1	7-34 2	7-34 3	7-34 4	7-34 5	7-34 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
115-0071	Шпалы деревянные недропитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	1	1	1	3	3	10
142-0010-2	Вода	м3	-	-	-	0,3	0,4	0,6
1545-0248	Скобы строительные	кг	0,6	0,6	1,2	3	3	3
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,1539	0,1847	0,1847	0,1847	0,1847	0,2052
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	76	456	456	608	1520	1520

Группа 35 Агрегаты и машины компрессорно-конденсаторные

Измеритель: шт

Агрегат или машина, масса:

7-35-1 0,18 т

7-35-2 0,7 т

7-35-3 1,2 т

7-35-4 2,6 т

7-35-5 4,45 т

Таблица 7 - Группа 35 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-35 1	7-35 2	7-35 3	7-35 4	7-35 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	39,2	44,8	71,4	81,2	176,4
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,26	0,92	1,54	2,46	11,27
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,13	0,46	0,77	1,23	2,08
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.].	маш-ч	-	-	-	-	2,45
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,13	0,46	0,77	1,23	6,74
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2т]	маш-ч	0,77	1,23	1,59	2,33	6,62
	Материалы						
115-0071	Шпалы деревянные недропитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	1	1	1	1	5
1545-0248	Скобы строительные	кг	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	76	152	456	760	1520

Группа 36 Компрессорные установки оппозитные с приводом от электродвигателя

Измеритель: комплект

Компрессорная установка, масса:

7-36-1 9,3 т

7-36-2 16,6 т

7-36-3 19 т

Таблица 8 - Группа 36 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-36 1	7-36 2	7-36 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	473,2	579,6	722,4
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	33,32	41,04	53,42
	Машины и механизмы				
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	2,21	2,45	2,82
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	24,5	28,79	36,14
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,08	2,45	2,82
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	11,64	13,48	23,28

Окончание таблицы 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-36 1	7-36 2	7-36 3
1	2	3	4	5	6
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	11,64	13,48	23,28
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,45	1,69	2,91
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	4,53	7,35	11,64
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	8,09	9,8	19,6
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,42	0,5	1,01
М а т е р и а л ы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,1	1,5	1,5
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	3,3	4	8
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,063	0,076	0,152
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0067	0,008	0,016
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	3,955	4,794	9,587
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	1,175	1,424	2,847
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	3	3	3
142-0010-2	Вода	м3	0,7	2,2	3
1545-0248	Скобы строительные	кг	3	3	3
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,3078	0,3694	0,7182
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	3800	5985	5985

2.5 Мембранные компрессоры

Группа 47 Мембранные компрессоры

Измеритель: шт

Компрессор, масса:

7-47-1 0,76 т

7-47-2 1,27 т

7-47-3 2,6 т

Таблица 9 - Группа 47 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-47 1	7-47 2	7-47 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	51,8	57,4	65,8
2	Средний разряд работ		3,9	3,9	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,31	2,97	3,97
М а ш и н ы и м е х а н и з м ы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,54	0,87	1,37
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	1,23	1,23	1,23
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,54	0,87	1,37
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	3,43	3,8	3,55
М а т е р и а л ы					
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	3	3	3
142-0010-2	Вода	м3	0,6	1	4
1545-0248	Скобы строительные	кг	0,6	0,6	1,2
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	6	8	57

3 Компрессорные и нагнетательные установки центробежные, винтовые, водокольцевые, газотурбинные, газовоздуходувки и турбокомпрессорные холодильные агрегаты и машины

3.1 Вводные указания

3.1.1 В нормах с 7-77-15 по 7-77-19, 7-78-5, 7-78-6 не учтены ресурсы на монтаж паровой турбины.

3.2 Компрессорные и нагнетательные установки центробежные

Группа 77 Компрессорные и нагнетательные установки однокорпусные с горизонтальным разъемом корпуса

Измеритель: комплект

Установка с приводом от электродвигателя через редуктор, масса:

7-77-1	5,8 т
7-77-2	9,2 т
7-77-3	14,5 т
7-77-4	30,7 т
7-77-5	41 т
7-77-6	47,4 т
7-77-7	63,7 т
7-77-8	112 т
7-77-9	123,3 т

Установка с приводом от электродвигателя, масса:

7-77-10	5,9 т
7-77-11	9,5 т
7-77-12	14,4 т
7-77-13	26,1 т
7-77-14	37,8 т

Установка с приводом от паровой турбины, масса:

7-77-15	9,3т
7-77-16	13,0т
7-77-17	18,6т
7-77-18	83,6т
7-77-19	130т

Таблица 10 - Группа 77 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-77 1	7-77 2	7-77 3	7-77 4	7-77 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	810,6	884,8	1358,09	1715	1758,4
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	61,26	75,71	176,53	190,74	207,77
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	3,55	-	-	-	-
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	-	4,04	4,53	7,6	6,37
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	50,23	63,7	160,48	171,5	181,3
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	3,8	4,29	4,78	7,96	6,62
203-0205	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш-ч	61,25	67,38	104,13	132,3	134,75
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	37,36	39,81	37,98	53,9	93,1
204-1100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	37,36	39,81	37,98	53,9	93,1

204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	4,67	4,98	4,75	6,74	11,64
----------	--	-------	------	------	------	------	-------

Окончание таблицы 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-77 1	7-77 2	7-77 3	7-77 4	7-77 5
1	2	3	4	5	6	7	8
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	3,68	3,68	6,74	3,68	13,48
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	33,69	34,3	34,3	39,81	73,5
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки М а т е р и а л ы	маш-ч	5,39	5,88	5,51	11,76	18,99
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,08	0,1	0,1	0,12	0,15
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	14	14,5	14,5	19,5	25,5
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0015	0,0018	0,002	0,0022	0,0025
111-0578	Листы латунные, марка Л85, холоднокатанные, толщина 1 мм, размер 1000х2000 мм	т	0,0018	0,002	0,0022	0,0024	0,0026
111-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,004	0,004	0,005	0,006	0,007
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0455	0,0455	0,0455	0,0455	0,106
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,0021	0,0029	0,0021	0,0048	0,0072
111-0809	Проволока свинцовая круглая, диаметр 11 мм	т	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0265	0,0265	0,028	0,0335	0,064
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	16,48	16,78	16,78	19,47	35,95
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	4,894	4,983	4,983	5,784	10,68
111-1653	Белила свинцовые	т	0,00038	0,00038	0,00028	0,0004	0,00059
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	5	7	10	12	13
142-0010-2	Вода	м3	0,3	0,4	1,1	0,1	2,4
1115-2826	Порошок графитовый	кг	1,5	2	2,2	2,5	3,5
1545-0248	Скобы строительные	кг	5	7	10	12	13
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,0006	0,0008	0,0008	0,001	0,0012
1546-0054	Паронит	т	0,0036	0,0048	0,0075	0,0076	0,0081
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1,334	1,385	1,385	2,309	3,437
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0005	0,0007	0,0008	0,001	0,0012
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	14364	14364	14459	14459	79895

Таблица 11 - Группа 77 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-77 6	7-77 7	7-77 8	7-77 9	7-77 10
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	2839,2	3384,5	4264,4	5940,03	639,8
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов М а ш и н ы и м е х а н и з м ы	чел-ч	378,41	430,59	265,46	820,14	47,06
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	-	-	-	-	2,7
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	7,11	10,17	8,58	9,8	-
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	350,35	392	225,4	796,25	39,94
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	7,47	10,66	8,82	9,8	2,7
203-0205	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш-ч	220,5	265,83	336,88	414,05	50,23
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	102,9	120,05	140,88	34,91	23,89
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	102,9	120,05	140,88	34,91	23,89
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	12,86	15,01	17,61	4,37	2,98
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	13,48	17,76	22,66	4,29	1,72
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	82,08	90,65	110,25	39,2	18,99
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки М а т е р и а л ы	маш-ч	18,99	45,33	30,63	2,08	1,72
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,16	0,2	0,25	0,25	0,08

Окончание таблицы 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-77 6	7-77 7	7-77 8	7-77 9	7-77 10
1	2	3	4	5	6	7	8
111-0324	Кислород технический газообразный	мЗ	29,5	33,5	48,5	33,5	9
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0027	0,0028	0,003	0,003	0,0015
111-0578	Листы латунные, марка Л85, холоднокатанные, толщина 1 мм, размер 1000х2000 мм	т	0,0028	0,003	0,003	0,003	0,0018
111-0587	Масло промышленное И-20А	т	0,008	0,01	0,01	0,01	0,004
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,106	0,106	0,137	0,167	0,114
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,0135	0,0097	0,0105	-	0,0013
111-0809	Проволока свинцовая круглая, диаметр 11 мм	т	0,0007	0,0008	0,0009	0,0011	0,0004
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,073	0,076	0,077	0,0385	0,017
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	40,15	44,34	53,93	19,17	9,288
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	11,92	13,17	16,02	5,695	2,758
111-1653	Белила свинцовые	т	0,00056	0,00074	0,00091	0,004	0,00014
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	17	17	18	21	4
142-0010-2	Вода	мЗ	2,4	2,7	3,6	0,5	0,2
1115-2826	Порошок графитовый	кг	4	6	8	10	1,5
1545-0248	Скобы строительные	кг	17	17	18	21	3,6
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,0015	0,0017	0,0019	0,0025	0,0006
1546-0054	Паронит	т	0,0077	0,01	0,0145	-	-
1546-0066	Пропан-бутан технический	мЗ	3,796	4,258	5,387	1,334	1,18
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0014	0,0016	0,0018	0,002	0,0005
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	79895	206295	205295	114000	7344

Таблица 12 - Группа 77 Нормы с 11 по 15

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-77 11	7-77 12	7-77 13	7-77 14	7-77 15
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	702,8	833	1319,5	3109,05	695,8
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	53,92	62,24	129,87	160	61,74
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	-	-	-	-	3,06
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	2,21	3,31	3,68	6,13	-
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	47,78	53,9	116,38	147	53,9
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,21	3,31	3,68	6,13	3,06
203-0205	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш-ч	53,9	63,7	104,13	220,5	52,68
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	23,89	33,69	58,19	23,28	8,82
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	23,89	33,69	58,19	23,28	8,82
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,98	4,21	7,27	2,91	1,1
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 мЗ/ч	маш-ч	1,72	1,72	6,13	0,74	1,72
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	18,99	32,46	45,94	26,34	9,68
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,72	2,45	3,92	1,72	0,5
	Материалы						
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,1	0,1	0,12	0,15	0,1
111-0324	Кислород технический газообразный	мЗ	9	14	21	11	4
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0018	0,002	0,0022	0,003	0,0018
111-0578	Листы латунные, марка Л85, холоднокатанные, толщина 1 мм, размер 1000х2000 мм	т	0,002	0,0022	0,0025	0,0025	0,002
111-0587	Масло промышленное И-20А	т	0,004	0,005	0,0055	0,006	-
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,114	0,204	0,278	0,114	0,076

Окончание таблицы 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-77 11	7-77 12	7-77 13	7-77 14	7-77 15
1	2	3	4	5	6	7	8
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,0013	0,0011	0,0035	-	-
111-0809	Проволока свинцовая круглая, диаметр 11 мм	т	0,0005	0,0005	0,0006	0,0006	0,0005
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,017	0,0285	0,039	0,0265	0,008
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	9,288	15,88	22,47	12,88	4,734
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	2,758	4,716	6,674	3,826	1,406
111-1653	Белила свинцовые	т	0,00014	0,00013	0,00045	0,004	0,0018
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	4	5	8	11	1
140-9053	Пар	кг	-	-	-	-	160000
142-0010-2	Вода	м3	0,2	0,1	0,4	0,2	0,6
1115-2826	Порошок графитовый	кг	2	3	4	5	0,8
1545-0248	Скобы строительные	кг	4,2	5,4	8,4	11	1,2
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,0008	0,0008	0,001	0,001	0,0008
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1,18	1,283	2,001	0,9234	0,3694
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0007	0,0008	0,0012	0,002	0,001
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	14412	28548	28548	28548	-

Таблица 13 - Группа 77 Нормы с 16 по 19

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-77 16	7-77 17	7-77 18	7-77 19
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	938	1639,4	4298	5405,4
2	Средний разряд работ		4,4	4,4	4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	93,6	131,07	567,79	738,2
	Машины и механизмы					
201-0410	Тракторы на пневмокопном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	1,84	3,06	14,09	13,48
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	88,2	122,5	536,55	708,05
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,84	3,06	14,09	13,48
203-0205	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш-ч	80,85	124,95	343	425,08
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	8,82	32,46	66,15	82,08
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	8,82	32,46	66,15	82,08
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,1	4,06	8,27	10,26
215-0101	Агрегаты напорительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	1,72	2,45	3,06	3,19
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	9,68	32,46	59,41	78,4
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,5	2,08	4,66	5,39
	Материалы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,1	0,1	0,15	0,2
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	4	13,5	27,5	35
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,002	0,0025	0,003	0,003
111-0578	Листы латунные, марка Л85, холоднокатанные, толщина 1 мм, размер 1000х2000 мм	т	0,0022	0,0024	0,003	0,003
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,076	0,252	0,454	0,605
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	-	0,0027	0,0012	0,0014
111-0809	Проволока свинцовая круглая, диаметр 11 мм	т	0,0005	0,0006	0,001	0,001
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,008	0,0268	0,049	0,069
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	4,734	15,88	29,06	38,35
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	1,406	4,716	8,631	11,39
111-1653	Белила свинцовые	т	0,002	0,00206	0,0042	0,0042
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	2	5	28	30
140-9053	Пар	кг	252000	1424000	2881000	7900000
142-0010-2	Вода	м3	0,8	1,29	1,73	2
1115-2826	Порошок графитовый	кг	1	1	1,2	1,2
1545-0248	Скобы строительные	кг	1,8	5,4	27,5	30,5
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,0008	0,0008	0,001	0,0012

Окончание таблицы 13

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-77 16	7-77 17	7-77 18	7-77 19
1	2	3	4	5	6	7
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,3694	1,283	2,616	3,591
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0012	0,0016	0,002	0,002

Группа 78 Компрессорные установки двухкорпусные с горизонтальным разъемом корпуса

Измеритель: комплект

Установка с приводом от электродвигателя через редуктор, масса:

7-78-1 21,1 т

7-78-2 54,7 т

7-78-3 87,8 т

7-78-4 120,7 т

7-78-5 Установка с приводом от паровой турбины через редуктор, масса 98,3 т

7-78-6 Установка с приводом от паровой турбины, масса 154 т

Таблица 14 - Группа 78 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-78 1	7-78 2	7-78 3	7-78 4	7-78 5	7-78 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	3390,8	3850,53	4748,8	5444,6	6344,8	7228,2
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов.	чел-ч	369,23	408,67	484,61	600,86	939,95	1183,97
	Машины и механизмы							
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	5,15	8,33	8,94	12,86	7,84	36,75
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	346,68	378,53	453,25	546,35	910,18	1103,73
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	5,15	8,33	8,94	12,86	7,84	36,75
203-0205	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш-ч	252,35	298,9	372,4	423,85	507,15	588
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	61,25	124,95	138,43	218,05	36,75	27,56
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	61,25	124,95	138,43	218,05	36,75	27,56
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	7,66	15,62	17,31	27,26	4,59	3,45
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	12,25	13,46	13,48	28,79	14,09	6,74
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	47,78	99,23	105,35	113,93	23,69	28,79
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	10,54	22,05	22,05	53,9	14,7	11,27
	Материалы							
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,12	0,16	0,2	0,25	0,2	0,25
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	25	50	51	78	12	14,5
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0022	0,0027	0,003	0,003	0,003	0,003
111-0578	Листы латунные, марка Л85, холоднокатанные, толщина 1 мм, размер 1000x2000 мм	т	0,0024	0,0028	0,003	0,003	0,003	0,003
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,353	0,586	0,636	0,618	0,0455	0,091
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	-	-	-	-	0,0072	0,0016
111-0809	Проволока свинцовая круглая, диаметр 11 мм	т	-	-	-	-	0,001	0,001
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0006	0,0007	0,0008	0,0011	-	-
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,018	0,043	0,057	0,077	0,015	0,031

Окончание таблицы 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-78 1	7-78 2	7-78 3	7-78 4	7-78 5	7-78 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	23,37	48,54	51,53	55,73	11,68	14,08
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	6,941	14,41	15,3	16,55	3,47	4,182
111-1653	Белила свинцовые	т	0,00068	0,00047	0,0004	0,00145	0,0045	0,0043
115-0072	Шпалы деревянные непитанные для железной дороги широкой колеи, тип II	шт	7	12	20	24	22	26
140-9053	Пар	кг	-	-	-	-	7100000	7900000
142-0010-2	Вода	м3	2,3	2	1,8	5	6	1,3
1115-2826	Порошок графитовый	кг	2	2	3	3,5	0,01	0,01
1545-0248	Скобы строительные	кг	6,8	11,5	20,5	24,5	22,5	26
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,001	0,0015	0,002	0,0025	0,001	0,001
1546-0054	Паронит	т	0,0035	0,0035	0,002	0,003	0,00033	0,00075
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	2,565	4,874	4,668	7,952	1,334	1,436
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,001	0,0014	0,0018	0,002	0,002	0,002
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	28595	79895	79895	285095	-	-

Группа 79 Компрессорные установки трехкорпусные с горизонтальным разъемом корпуса

Измеритель: комплект

7-79-1 Установка с приводом от электродвигателя через редуктор, масса 55,8 т

Таблица 15 - Группа 79 Нормы 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-79 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	6379,8
2	Средний разряд работ		4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1199,29
Машины и механизмы			
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	8,58
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1162,53
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	8,58
203-0205	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш-ч	477,75
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	48,51
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	48,51
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	6,06
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	19,6
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	28,18
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	11,76
Материалы			
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,2
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	15,4
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0025
111-0578	Листы латунные, марка Л85, холоднокатанные, толщина 1 мм, размер 1000х2000 мм	т	0,003
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,203
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,0051
111-0809	Проволока свинцовая круглая, диаметр 11 мм	т	0,0007
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0237
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	13,78
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	4,093
111-1653	Белила свинцовые	т	0,0011
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	16
142-0010-2	Вода	м3	11
1115-2826	Порошок графитовый	кг	2
1545-0248	Скобы строительные	кг	16,2
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,0015
1546-0054	Паронит	т	0,0035
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1,59
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0006
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	80085

Группа 80 Компрессорные и нагнетательные установки однокорпусные с вертикальным разъемом корпуса

Измеритель: комплект

Установка с приводом от электродвигателя, масса:

7-80-1 44,1 т

7-80-2 58,6 т

Таблица 16 - Группа 80 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-80 1	7-80 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1404,2	1691,2
2	Средний разряд работ		4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	251,01	218,07
	Машины и механизмы			
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	10,66	6,13
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	216,83	192,33
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	10,66	6,13
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	71,05	53,9
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	71,05	53,9
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	8,88	6,74
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	12,86	13,48
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	18,38	35,53
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	18,38	14,09
	Материалы			
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,12	0,15
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	10,5	15,5
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0025	0,0027
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,152	0,202
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,0135	0,006
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0006	0,0007
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0013	0,0215
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	8,988	17,38
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	2,669	5,161
111-1653	Белила свинцовые	т	0,0001	0,0001
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	6	11
142-0010-2	Вода	м3	2,6	9,3
1115-2826	Порошок графитовый	кг	6	8
1545-0248	Скобы строительные	кг	10	17
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,0012	0,0015
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1,283	1,59
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0013	0,0015
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	45800	285000

Группа 81 Компрессорные и нагнетательные установки двухкорпусные с вертикальным разъемом корпуса

Измеритель: комплект

7-81-1 Установка с приводом от электродвигателя, масса

77 т

Таблица 17 - Группа 81 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-81 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	2244,2
2	Средний разряд работ		4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	277,11
	Машины и механизмы		
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	8,09
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	246,23

Окончание таблицы 17

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-81 1
1	2	3	4
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	8,09
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	32,34
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	32,34
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	4,04
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	14,7
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	35,53
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	5,88
М а т е р и а л ы			
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,15
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	15,4
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,003
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,278
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0007
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0295
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	17,38
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	5,161
111-1653	Белила свинцовые	т	0,001
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, 1 тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	21
142-0010-2	Вода	м3	6,6
1115-2826	Порошок графитовый	кг	8
1545-0248	Скобы строительные	кг	20,7
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,002
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1,334
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0015
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	143735

Группа 82 Компрессорные и нагнетательные установки однокорпусные с горизонтальным разъемом корпуса на общей плите

Измеритель: шт

Установка с приводом от электродвигателя, масса:

7-82-1 0,5т

7-82-2 1,1т

7-82-3 Установка с приводом от электродвигателя через редуктор, масса 12т

Таблица 18 - Группа 82 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-82 1	7-82 2	7-82 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	141,31	224	523,6
2	Средний разряд работ		4,2	4,3	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	15,46	22,1	62,84
М а ш и н ы и м е х а н и з м ы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,32	0,7	-
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт[80 л.с.]	маш-ч	-	-	2,08
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	14,82	20,7	48,88
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,32	0,7	2,08
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	8,82	11,76	11,76
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	8,82	11,76	11,76
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,1	1,47	1,47
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	-	-	9,8
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	9,68	12,99	12,99
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,59	2,21	0,67
М а т е р и а л ы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	0,1
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	4	5,3	15,4
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	-	-	0,002
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0756	0,101	0,101

Окончание таблицы 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-82 1	7-82 2	7-82 3
1	2	3	4	5	6
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	-	-	0,0005
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,008	0,0107	0,0107
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	4,734	6,352	6,352
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	1,406	1,886	1,886
111-1653	Белила свинцовые	т	-	-	0,0005
115-0071	Шпалы деревянные недропитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	1	2	-
142-0010-2	Вода	м3	-	-	4
1115-2826	Порошок графитовый	кг	-	-	4
1545-0248	Скобы строительные	кг	0,6	1,8	-
1546-0034	Лак спиртовой	т	-	-	0,001
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,3694	0,4925	1,334
1546-0082	Сурик свинцовый	т	-	-	0,001
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	228	570	22800

3.3 Винтовые компрессоры

Группа 94 Компрессоры винтовые

Измеритель: комплект

7-94-1 Компрессор, масса, 10,7

т

Таблица 19 - Группа 94 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-94 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	340,2
2	Средний разряд работ		4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	31,86
Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	4,66
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	14,95
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	11,76
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	11,76
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,47
215-0101	Агрегаты напорительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	12,25
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	13,23
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	2,33
Материалы			
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,05
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	5,4
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,057
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0132
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	6,471
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	1,922
115-0071	Шпалы деревянные недропитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	2
142-0010-2	Вода	м3	1,2
1115-2826	Порошок графитовый	кг	2
1545-0248	Скобы строительные	кг	1,8
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,4617
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	9120

3.4 Газовоздуходувки центробежные и роторные

Группа 105 Газовоздуходувки центробежные

Измеритель: шт

Газовоздуходувка, масса:

7-105-1 1,3 т

7-105-2 3,2 т

7-105-3 6,3 т

Таблица 20 - Группа 105 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-105 1	7-105 2	7-105 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	85,4	140	226,8
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	19,85	38,1	66,52
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,86	1,47	-
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	1,23	1,23	2,45
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	17,76	35,4	64,07
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	3,31	3,55	5,15
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,03	1,03	1,1
	Материалы				
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,16	2,16	2,2
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,6 кг	т	0,0299	0,0449	0,0674
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	3	3	3
142-0010-2	Вода	м3	-	12,1	21,5
1545-0248	Скобы строительные	кг	0,6	1,2	1,2
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,1847	0,1847	0,2052
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	80	300	2434

Группа 106 Газовоздуходувки роторные

Измеритель: шт

Газовоздуходувка, масса:

7-106-1 0,1 т

7-106-2 0,37 т

7-106-3 0,82 т

7-106-4 1,01 т

Таблица 21 - Группа 106 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-106 1	7-106 2	7-106 3	7-106 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	37,8	40,6	44,8	50,4
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	3,7	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,14	0,5	1,06	1,3
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,07	0,25	0,53	0,65
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,07	0,25	0,53	0,65
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	0,7	0,92	1,35	1,47
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,19	3,19	3,19	3,19
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,19	3,19	3,19	3,19
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88	0,88
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	3,55	3,55	3,55	3,55
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,61	0,61	0,61	0,61
	Материалы					
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,4	1,4	1,4	1,4
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035

Окончание таблицы 21

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-106 1	7-106 2	7-106 3	7-106 4
1	2	3	4	5	6	7
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	1,738	1,738	1,738	1,738
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,5161	0,5161	0,5161	0,5161
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	1	1	1	1
1545-0248	Скобы строительные	кг	0,6	0,6	0,6	0,6
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,1231	0,1231	0,1231	0,1231
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	4,3	14,3	26,4	31,4

3.5 Газоперекачивающие установки [агрегаты]

Группа 117 Газоперекачивающие установки [агрегаты] с газотурбинным двигателем, размещенные в зданиях [укрытиях]

Измеритель: комплект

Установка, масса:

7-117-1 87,6 т

7-117-2 120 т

7-117-3 157 т

7-117-4 164 т

Таблица 22 - Группа 117 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-117 1	7-117 2	7-117 3	7-117 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	5210,8	6288,8	11435,2	12329,8
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	751,18	891,44	1560,52	1673,98
	Машины и механизмы					
201-0410	Тракторы на пневмокошечном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	9,19	12,5	12,86	13,97
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	686	850,15	1484,7	1608,43
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	9,19	12,5	12,86	13,97
203-0205	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш-ч	357,7	428,75	776,65	841,58
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	90,65	105,35	285,43	199,68
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	90,65	105,35	285,43	199,68
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	11,33	13,17	35,68	24,96
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	10,78	16,29	50,1	37,61
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м3/мин	маш-ч	36,02	-	-	-
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	71,05	83,3	196	161,7
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	27,07	34,55	105,35	77,18
	Материалы					
111-0020	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 2 мм	т	0,012	0,014	0,015	0,015
111-0312	Карбид кальция для кусков 50/80	т	0,24	0,279	0,3	0,3
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,15	0,2	0,2	0,2
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	192	227	290	269
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,01	0,01	0,01	0,01
111-0578	Листы латунные, марка Л85, холоднокатанные, толщина 1 мм, размер 1000х2000 мм	т	0,004	0,0046	0,005	0,005
111-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,02	0,02	0,02	0,02
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,332	0,355	0,717	0,746
111-0801	Проволока медный круглый электротехнический ММ [мягкий], диаметр 1-3 мм и выше	т	0,032	0,037	0,04	0,04
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,0107	0,0074	0,0431	0,0275
111-0809	Проволока свинцовая круглая, диаметр 11 мм	т	0,0016	0,0019	0,002	0,002
111-1513	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э42	т	0,04	0,0465	0,05	0,05

Окончание таблицы 22

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-117 1	7-117 2	7-117 3	7-117 4
1	2	3	4	5	6	7
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,052	0,079	0,176	0,098
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	34,75	40,75	95,87	79,09
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	10,32	12,1	28,47	23,49
111-1653	Белила свинцовые	т	0,012	0,014	0,015	0,0156
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	10	11	28	28
142-0010-2	Вода	м3	3,2	5,9	3,6	7,5
1115-2826	Порошок графитовый	кг	12	14	15	15
1411-9030	Газ природный	1000 м3	0,0172	0,0329	0,0383	0,04
1521-0013	Олово, марка 01 пч	т	0,0008	0,00093	0,001	0,001
1545-0248	Скобы строительные	кг	10	11	28	28
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,0016	0,00186	0,002	0,002
1546-0054	Паронит	т	0,08	0,096	0,106	0,105
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	3,078	4,104	9,542	7,079
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,008	0,0093	0,01	0,01

Группа 118 Газоперекачивающие установки [агрегаты] с газотурбинным приводом, в блочно-контейнерном исполнении

Измеритель: комплект

Установка [агрегат], масса:

7-118-1 73,6 т

7-118-2 104 т

7-118-3 160 т

Таблица 23 - Группа 118 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-118 1	7-118 2	7-118 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1908,2	2153,2	2961
2	Средний разряд работ		4,4	4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	299,64	357,34	499,57
Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	8,82	30,38	29,65
201-0410	Тракторы на пневмокопелемном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	6,62	7,23	15,44
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	63,7	84,53	147
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	208,25	220,5	278,08
203-0205	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш-ч	124,95	140,88	196
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	60,15	71,05	96,78
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	60,15	71,05	96,78
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	7,52	8,88	12,1
215-0101	Агрегаты напольно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	12,25	14,7	29,4
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	32,1	35,53	63,7
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	5,51	6,13	11,03
Материалы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,15	0,2	0,2
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	13,1	14,5	26,2
111-0491	Лак бакелитовый ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,005	0,006	0,008
111-0578	Листы латунные, марка Л85, холоднокатанные, толщина 1 мм, размер 1000х2000 мм	т	0,003	0,004	0,005
111-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,013	0,0146	0,017
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,301	0,234	0,602
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0377	0,0474	0,067
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	15,7	17,38	31,16
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	4,663	5,161	9,254
111-1653	Белила свинцовые	т	0,006	0,008	0,01
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	21	24	24
142-0010-2	Вода	м3	3	5,2	5,5
1115-2826	Порошок графитовый	кг	8	10	12

Окончание таблицы 23

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-118 1	7-118 2	7-118 3
1	2	3	4	5	6
1411-9030	Газ природный	1000 м3	0,0155	0,0263	0,039
1545-0248	Скобы строительные	кг	21	24	24
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,0015	0,0018	0,002
1546-0054	Паронит	т	0,07	0,09	0,1
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1,129	1,231	2,309
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,004	0,005	0,007

Группа 119 Газоперекачивающие установки [агрегаты] с приводом от электродвигателя через редуктор в блочно-контейнерном исполнении

Измеритель: комплект

Установка [агрегат], масса:

7-119-1 100 т

7-119-2 117,7 т

Таблица 24 - Группа 119 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-119 1	7-119 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1909,6	2235,8
2	Средний разряд работ		4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	243,41	372,77
Машины и механизмы				
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт[80 л.с.]	маш-ч	7,96	9,19
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	28,42	52,43
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	194,78	296,45
203-0205	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 200 т	маш-ч	127,4	167,83
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	56,47	66,27
204-1100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	56,47	66,27
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	7,06	8,29
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	12,25	14,7
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	51,7	51,7
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	8,94	8,94
Материалы				
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,15	0,15
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	21,1	21,1
111-0578	Листы латунные, марка Л85, холоднокатанные, толщина 1 мм, размер 1000х2000 мм	т	0,004	0,005
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,403	0,403
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0467	0,05
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	25,29	25,29
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	7,51	7,51
111-1653	Белила свинцовые	т	0,01	0,011
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	21	24
142-0010-2	Вода	м3	5	5
1115-2826	Порошок графитовый	кг	9	10
1545-0248	Скобы строительные	кг	21	24
1546-0034	Лак спиртовой	т	0,0018	0,002
1546-0054	Паронит	т	0,096	0,096
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1,949	1,949
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,005	0,006
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	143640	285000

3.6 Компрессоры водокольцевые

Группа 128 Компрессоры водокольцевые

Измеритель: шт

Компрессор, масса:

7-128-1 0,4 т

7-128-2 0,77 т

7-128-3 1,4 т

Таблица 25 - Группа 128 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-128 1	7-128 2	7-128 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	57,4	67,2	74,2
2	Средний разряд работ		4,4	4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,61	5,33	6,39
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,31	0,55	0,95
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,54	0,55	0,81
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,31	0,55	0,95
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	2,5	2,89	3,37
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	5,17	5,17	5,17
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	5,17	5,17	5,17
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88
215-0101	Агрегаты напорительно-опрессовочные, производительность до 7.0 м3/ч	маш-ч	2,45	3,68	3,68
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	5,82	5,82	5,82
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,03	1,03	1,03
	Материалы				
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,05	0,05	0,05
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,16	2,16	2,16
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0228	0,0228	0,0228
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,00528	0,00528	0,00528
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	2,846	2,846	2,846
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,8453	0,8453	0,8453
111-1653	Белила свинцовые	т	0,00001	0,00001	0,00001
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	1	1	1
1545-0248	Скобы строительные	кг	1,2	1,2	1,2
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,1847	0,1847	0,1847
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	7,8	31,4	64

3.7 Турбокомпрессорные холодильные агрегаты и машины

Группа 139 Турбокомпрессорные холодильные агрегаты и машины

Измеритель: комплект

Агрегат, машина, масса:

7-139-1 26,3 т

7-139-2 47,1 т

7-139-3 57 т

Таблица 26 - Группа 139 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-139 1	7-139 2	7-139 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	749	856,8	1712,2
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	69,15	86,85	200,41
	Машины и механизмы				
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт[80 л.с.]	маш-ч	4,41	5,02	8,94

Окончание таблицы 26

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-139 1	7-139 2	7-139 3
1	2	3	4	5	6
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	59,66	75,95	180,08
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	4,41	5,02	8,94
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	32,22	39,81	42,51
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	32,22	39,81	42,51
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	4,03	4,98	5,31
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	0,67	0,86	2,45
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	31,36	38,47	30,99
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	7,23	8,94	12,25
М а т е р и а л ы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,05	0,1	0,1
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	13,6	16,6	15,2
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,227	0,277	0,176
111-0807	Проволока сварочная легированная, диаметр 4 мм	т	0,0011	0,0015	0,0044
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0269	0,0323	0,0268
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	15,34	18,81	15,16
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	4,556	5,588	4,502
111-1653	Белила свинцовые	т	0,00004	0,00005	0,00011
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	6	13	17
142-0010-2	Вода	м3	0,15	0,16	0,48
1545-0248	Скобы строительные	кг	6,3	12,6	17,4
1546-0054	Паронит	т	0,002	0,0023	0,003
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1,334	1,59	1,539
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	14364	28450	143640

4 Вентиляторы и дымососы

4.1 Вводные указания

4.1.1 В нормах настоящего раздела учтены ресурсы на установку направляющих аппаратов дутьевых вентиляторов и дымососов, кроме радиальных и осевых вентиляторов общего назначения.

4.1.2 Нормами не учтены ресурсы на установку отсекающих шаберов.

4.1.3 Нормы на монтаж вентиляторов и дымососов, приведенные в группах 171-173,186-188, подлежат применению только на электрических станциях.

4.1.4 В нормах группы 169 не учтены ресурсы на установку виброизоляторов.

4.2 Вентиляторы

Группа 169 Вентиляторы радиальные общего назначения

Измеритель: шт.

Вентилятор с электродвигателем на одной оси, масса:

7-169-1 до 0,05 т

7-169-2 до 0,1 т

7-169-3 до 0,35 т

7-169-4 до 0,5 т

Вентилятор с электродвигателем на клиноременной передаче, масса:

7-169-5 до 0,7 т

7-169-6 до 1,3 т

7-169-7 до 2,5 т

7-169-8 до 2,9 т

Таблица 27 - Группа 169 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-169 1	7-169 2	7-169 3	7-169 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	11,2	12,6	15,4	18,2
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,06	0,18	0,6	0,86
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,03	0,09	0,3	0,43
200-0024	Таль электрическая общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	-	1,72	2,08	2,45
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,03	0,09	0,3	0,43
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	0,19	0,25	0,46	0,59
	Материалы					
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,005	0,005	0,005	0,005
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,68	1,9	7,8	12,1

Таблица 28 - Группа 169 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-169 5	7-169 6	7-169 7	7-169 8
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	19,6	25,2	43,4	53,2
2	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,48	2,7	4,16	4,66
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,74	1,35	2,08	2,33
200-0024	Таль электрическая общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	3,43	3,92	5,27	7,11
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,74	1,35	2,08	2,33
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	0,74	1,47	1,96	2,21
	Материалы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,003	0,003	0,003	0,003
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,025	0,025	0,025	0,025
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	20	65	46	91

Группа 170 Вентиляторы осевые

Измеритель: шт

Вентилятор, масса:

7-170-1 до 0,05 т

7-170-2 до 0,1 т

7-170-3 до 0,2 т

7-170-4 до 0,3 т

Таблица 29 - Группа 170 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-170 1	7-170 2	7-170 3	7-170 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	7	14	18,2	21
2	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,08	0,18	0,36	0,5
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,04	0,09	0,18	0,25
200-0024	Таль электрическая общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	-	3,31	5,02	5,02
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,04	0,09	0,18	0,25
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	0,04	0,25	0,36	0,43
	Материалы					
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,003	0,003	0,003	0,003
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,43	4,3	24	25

Группа 171 Вентиляторы дутьевые центробежные одностороннего и двухстороннего всасывания и осевые двухступенчатые

Измеритель: шт

Вентилятор одностороннего всасывания, масса:

7-171-1	до 0,15 т
7-171-2	до 0,6 т
7-171-3	до 1,47 т
7-171-4	до 5,55 т
7-171-5	до 8,54 т
7-171-6	до 19 т
7-171-7	до 32 т

Вентилятор двухстороннего всасывания, масса:

7-171-8	до 45,1 т
7-171-9	до 73 т

Вентилятор осевой двухступенчатый, масса:

7-171-10	до 73,2 т
7-171-11	до 136 т

Таблица 30 - Группа 171 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-171 1	7-171 2	7-171 3	7-171 4	7-171 5	7-171 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	37,8	40,6	43,4	190,4	292,6	869,4
2	Средний разряд работ		4	4	4	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,68	2,69	3,93	50,97	40,49	146,88
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,09	0,36	0,87	7,11	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,59	2,33	3,06	43,86	34,42	139,65
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	-	-	1,17	2,33
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,7	2,7	2,7	26,95	38,47	55,37
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	2,7	2,7	2,7	26,95	38,47	55,37
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88	3,37	4,81	6,92
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	-	-	-	-	4,17	6
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	-	-	-	-	2,45	2,45
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	-	-	-	10,29	15,56	21,56
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	-	-	-	0,06	0,06	0,1
	Материалы							
111-0030	Асбестовый шнур общего назначения [ШАОН-1], диаметр 18,0-25,0 мм	т	-	-	-	0,0087	0,0182	0,027
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	-	0,0036	0,0054	0,0075
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	-	-	-	0,12	0,12	0,12
111-0620	Мел природный молотый	т	-	-	-	0,0015	0,0022	0,003
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,03	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,00011	0,00011	0,00011	0,0174	0,0259	0,0387
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	-	-	-	5,033	7,61	10,55
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	-	-	1,495	2,26	3,132
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	-	-	-	2	2	4
142-0010-2	Вода	м3	-	-	-	0,0036	0,0054	0,0075

Окончание таблицы 30

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-171 1	7-171 2	7-171 3	7-171 4	7-171 5	7-171 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1545-0248	Скобы строительные	кг	-	-	-	1,8	1,8	3,6
1546-0048	Масло турбинное	т	0,01	0,01	0,01	0,015	0,015	0,015
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	-	-	-	0,02052	0,02052	0,02052
1546-0082	Сурик свинцовый	т	-	-	-	0,0004	0,0007	0,001
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	114	114	684	1976	3040	7600

Таблица 31 - Группа 171 Нормы с 7 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-171 7	7-171 8	7-171 9	7-171 10	7-171 11
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1358	989,8	2209,2	2489,2	3834,6
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	195,52	206,66	223,2	327,57	485,96
	Машины и механизмы						
202-0121	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 25-75 т	маш-ч	-	-	10,05	15,93	473,34
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	17,4	-	207,03	302,58	-
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	173,22	201,02	-	-	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	28,79	22,66	39,08	76,44	170,28
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	28,79	22,66	39,08	76,44	170,28
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	3,6	2,84	4,88	9,56	21,29
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	11,52	14,7	17,52	24,38	38,96
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	2,45	2,82	3,06	3,06	3,43
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м3/мин	маш-ч	-	-	-	2,94	5,76
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	13,97	11,64	19,36	29,89	55
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,25	3,68	4,85	5,88	12,62
	Материалы						
111-0030	Асбестовый шнур общего назначения [ШАОН-1], диаметр 18,0-25,0 мм	т	0,0406	0,08	0,164	0,148	0,282
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,0045	0,005	0,01	0,012	0,019
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,12	7,12	9,42	11,5	24,6
111-0620	Мел природный молотый	т	0,0018	0,001	0,002	0,005	0,008
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,079	0,087	0,135	0,1409	0,1878
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,0185	0,0127	0,0259	0,0485	0,095
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	6,831	5,692	9,467	14,62	26,9
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	2,029	1,691	2,812	4,342	7,991
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	7	9	14	14	27
142-0010-2	Вода	м3	0,0045	0,003	0,006	0,01	0,02
1115-2826	Порошок графитовый	кг	1,6	-	4,8	2,4	4,4
1545-0248	Скобы строительные	кг	7,2	9	14,4	14,4	27
1546-0048	Масло турбинное	т	0,015	-	-	-	-
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,02052	1,216	1,611	1,744	3,745
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0016	0,0032	0,0066	0,0059	0,0113
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	12540	15200	15200	23750	44175

Группа 172 Вентиляторы горячего дутья

Измеритель: шт

Вентилятор, масса:

7-172-1 4,3 т

7-172-2 7,4 т

Таблица 32 - Группа 172 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-172 1	7-172 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	672	865,2
2	Средний разряд работ		4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	42,02	59,29
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,33	2,82
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	39,69	56,47
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	64,93	94,33
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	64,93	94,33
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	8,12	11,8
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	24,75	35,53
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,06	0,06
	Материалы			
111-0030	Асбестовый шнур общего назначения [ШАОН-1], диаметр 18,0-25,0 мм	т	0,0092	0,0144
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,009	0,013
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,12	0,12
111-0620	Мел природный молотый	т	0,004	0,005
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,042	0,084
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,0485	0,07
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	12,1	17,38
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	3,595	5,161
115-0071	Шпалы деревянные недропитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	2	2
142-0010-2	Вода	м3	0,009	0,013
1115-2826	Порошок графитовый	кг	1,2	2
1545-0248	Скобы строительные	кг	1,8	1,8
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,02052	0,02052
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,00037	0,00058
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	1900	3800

Группа 173 Вентиляторы мельничные

Измеритель: шт

Вентилятор, масса:

7-173-1 1,9 т

7-173-2 4,42 т

7-173-3 7,3 т

7-173-4 17,4 т

Таблица 33 - Группа 173 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-173 1	7-173 2	7-173 3	7-173 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	180,6	218,4	333,2	515,2
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	19,73	24,63	33,94	53,29
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,35	2,33	2,82	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	18,38	22,3	31,12	46,06
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	-	2,33
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	4,66	5,88	26,95	4,66

Окончание таблицы 33

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-173 1	7-173 2	7-173 3	7-173 4
1	2	3	4	5	6	7
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	4,66	5,88	26,95	4,66
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	3,37	0,88
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	-	-	-	5,88
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 к, с.]	маш-ч	-	-	-	2,45
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,2	2,21	1,19	1,72
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,06	0,06	0,07	0,07
М а т е р и а л ы						
111-0030	Асбестовый шнур общего назначения [ШАОН-1], диаметр 18,0-25,0 мм	т	0,009	0,0129	0,0144	0,0204
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,006	0,007	0,008	0,009
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,04	0,04	0,08	0,08
111-0620	Мел природный молотый	т	0,0001	0,0002	0,0004	0,001
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0426	0,0426	0,0426	0,0826
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,0008	0,0019	0,017	0,00085
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	0,5864	1,079	0,5821	0,8389
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,1742	0,3203	0,1729	0,2492
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	2	2	2	4
142-0010-2	Вода	м3	0,0002	0,0005	0,003	0,0002
1115-2826	Порошок графитовый	кг	1,6	1,6	1,6	1,6
1545-0248	Скобы строительные	кг	1,8	1,8	1,8	3,6
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,00513	0,00513	0,01026	0,01026
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0036	0,005	0,0058	0,0082
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	251	836	6840	11875

Группа 174 Вентиляторы для градиен

Измеритель: комплект

Вентилятор, масса:

7-174-1 1,03 т

7-174-2 4,9 т

7-174-3 9,3 т

Таблица 34 - Группа 174 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-174 1	7-174 2	7-174 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	140	254,8	411,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	30,81	48,37	78,28
М а ш и н ы и м е х а н и з м ы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,67	2,94	5,64
202-0121	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 25-75 т	маш-ч	24,26	38,34	47,53
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	5,88	8,09	25,11
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,45	3,68	6,13
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	2,45	3,68	6,13
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,23	1,23	1,84
М а т е р и а л ы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,008	0,01	0,012
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	3,8	5	5,9
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0148	0,0296	0,0296
111-0806	Проволока сварочная легированная, диаметр 2 мм	т	0,0002	0,0003	0,0005
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,0018	0,0027	0,0044
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,3335	0,4412	0,4874
1546-0087	Углекислый газ	м3	0,06566	0,07071	0,1515
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	1480	4032	10080

Группа 175 Агрегаты вентиляционные для градирен

Измеритель: шт

7-175-1 Агрегат, масса 16,2 т, площадь орошения 400 м²7-175-2 Агрегат, масса 58,9 т, площадь орошения 1200 м²

Таблица 35 - Группа 175 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-175 1	7-175 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1251,6	2340,8
2	Средний разряд работ		4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	44,35	77,91
	Машины и механизмы			
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт[80 л.с.]	маш-ч	3,8	5,88
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	5,27	19,11
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	132,3	280,53
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	23,52	45,33
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	23,52	45,33
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,94	5,67
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м ³ /мин	маш-ч	35,28	52,92
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	22,17	29,65
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,92	5,27
270-0177	Тренога	маш-ч	47,9	95,55
	Материалы			
111-0322	Керосин для технических целей, Марка КТ-1, КТ-2	т	0,008	0,01
111-0324	Кислород технический газообразный	м ³	7,6	10,1
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,08	0,106
111-0806	Проволока сварочная легированная, диаметр 2 мм	т	0,00024	0,0012
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,0185	0,0246
111-1638	Крути армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	10,85	14,5
111-1639	Крути армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	3,221	4,307
1546-0066	Пропан-бутан технический	м ³	0,6669	0,8721
1546-0087	Углекислый газ	м ³	0,06566	0,3232
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	5700	27360

4.3 Дымососы одностороннего и двухстороннего всасывания**Группа 186 Дымососы одностороннего всасывания**

Измеритель: шт

Дымосос, масса:

7-186-1 0,67 т

7-186-2 1,55 т

7-186-3 4,62 т

7-186-4 12,8 т

7-186-5 18,5-23,6 т

Таблица 36 - Группа 186 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-186 1	7-186 2	7-186 3	7-186 4	7-186 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	35	39,2	308	434	603,4
2	Средний разряд работ		4	4	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,04	2,27	37,12	58,31	83,18
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,39	0,92	2,45	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,65	1,35	34,67	52,06	-
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	-	1,35	-

Окончание таблицы 36

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-186 1	7-186 2	7-186 3	7-186 4	7-186 5
1	2	3	4	5	6	7	8
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	-	-	-	78,28
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,7	2,7	9,56	14,21	15,07
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	2,7	2,7	9,56	14,21	15,07
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	1,2	1,78	1,88
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	-	-	-	4,53	5,88
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	-	-	-	2,45	2,45
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	-	-	2,08	3,68	4,41
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,80	0,80	2,06	2,06	3,09
	М а т е р и а л ы						
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	0,007	0,008	0,009
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,6	1,6	4	4	6
111-0620	Мел природный молотый	т	-	-	0,0003	0,0005	0,0005
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,02	0,022	0,069	0,069	0,084
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,00011	0,00011	0,0044	0,0079	0,0087
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	-	-	1,019	1,798	2,157
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	-	0,3025	0,5339	0,6407
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	-	-	2	4	4
142-0010-2	Вода	м3	-	-	0,0008	0,0014	0,0012
1115-2826	Порошок графитовый	кг	0,8	0,8	1,6	1,6	1,6
1545-0248	Скобы строительные	кг	-	-	1,8	3,6	3,6
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,2052	0,2052	0,6156	0,6156	0,9234
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	114	684	1520	3800	3800

Группа 187 Дымососы двухстороннего всасывания

Измеритель: шт

Дымосос, масса:

7-187-1 16,2 т

7-187-2 42,6 т

7-187-3 42,9 т

Таблица 37 - Группа 187 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-187 1	7-187 2	7-187 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	792,4	1755,6	1633,8
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	71,3	202,14	204,46
	М а ш и н ы и м е х а н и з м ы				
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	64,19	184,98	-
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	2,21	11,52	198,82
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	21,81	36,51	36,63
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	21,81	36,51	36,63
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,73	4,57	4,58
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	5,76	17,76	11,88
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	2,45	2,82	2,82
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	7,47	14,09	9,56
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,06	0,06	0,06

Окончание таблицы 37

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-187 1	7-187 2	7-187 3
1	2	3	4	5	6
	М а т е р и а л ы				
111-0030	Асбестовый шнур общего назначения [ШАОН-1], диаметр 18,0-25,0 мм	т	0,0253	0,092	0,07
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,012	0,014	0,014
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,12	0,12	0,12
111-0620	Мел природный молотый	т	0,0008	0,001	0,001
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,126	0,126	0,126
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,0147	0,0248	0,0247
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	3,655	6,891	4,674
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	1,086	2,047	1,388
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	4	9	9
142-0010-2	Вода	м3	0,0021	0,0041	0,0024
1115-2826	Порошок графитовый	кг	2,4	4	4
1545-0248	Скобы строительные	кг	3,6	9	9
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,02052	0,02052	0,02052
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,001	0,0037	0,0028
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	3192	7600	12160

Группа 188 Дымососы осевые

Измеритель: шт

Дымосос, масса:

7-188-1 63,8 т

7-188-2 71,2 т

7-188-3 130-142 т

Таблица 38 - Группа 188 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-188 1	7-188 2	7-188 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	2377,2	2578,8	4065,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	304,78	327,32	425,57
	М а ш и н ы и м е х а н и з м ы				
202-0121	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 25-75 т	маш-ч	13,97	318,26	410,5
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	281,75	-	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	89,43	104,13	208,25
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	89,43	104,13	208,25
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	11,18	13,02	26,03
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	21,81	24,26	38,47
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт[750 л.с.]	маш-ч	3,06	3,06	3,43
215-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м3/мин	маш-ч	2,94	2,94	8,21
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	35,4	41,77	86,98
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	6,13	6,37	10,66
	М а т е р и а л ы				
111-0030	Асбестовый шнур общего назначения [ШАОН-1], диаметр 18,0-25,0 мм	т	0,132	0,152	0,295
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,011	0,013	0,028
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	11,9	11,6	20,7
111-0620	Мел природный молотый	т	0,004	0,005	0,0011
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,329	0,334	0,365
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,057	0,067	0,143
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	17,32	20,43	42,54
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	5,143	6,069	12,64
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	13	14	27
142-0010-2	Вода	м3	0,011	0,013	0,028
1115-2826	Порошок графитовый	кг	2,4	2,4	4,4
1545-0248	Скобы строительные	кг	13	14,4	27
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	1,796	1,744	3,129
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,0053	0,0061	0,0118
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	12160	12920	15200

5 Насосы

5.1 Вводные указания

5.1.1 В нормах учтены ресурсы на:

- установку става водоподъемных труб, пьезометрической трубки, гидравлической задвижки, манометра и водозаливного бака по группе 246;
- установку става водоподъемных труб, пьезометрической трубки, токоподводящего кабеля и гидравлической задвижки по группе 247;
- опускание в ствол оборудования, монтируемого в стволе шахты по группе 245.

5.1.2 В норме 7-232-4 предусмотрен монтаж насосных агрегатов с гидромурфтой.

5.1.3 В нормах группы 247 предусмотрен монтаж насосов в сборе с водоподъемными трубами и станцией управления.

5.1.4 Нормы на монтаж питательных электротурбонасосов и насосов с вертикальным валом [группы 221, 232, 233] подлежат применению только на электрических станциях.

5.1.5 В нормах группы 245 предусмотрен монтаж насосных агрегатов в шахте.

5.1.6 В нормах группы 245 не учтены ресурсы на опускание монтажных механизмов и оборудования в шахту [кроме оборудования, монтируемого в стволе] и доставку их к месту монтажа по горизонтальным и наклонным выработкам.

5.2 Насосные агрегаты общего назначения и специальные [кроме питательных, вакуумных, шахтных и артезианских]

Группа 218 Насосный агрегата лопастные центробежные одноступенчатые, многоступенчатые объемные, вихревые, поршневые, приводные, роторные на общей фундаментной плите или моноблочные

Измеритель: шт

Насосный агрегат, масса:

7-218-1	0,064 т
7-218-2	0,17 т
7-218-3	0,425 т
7-218-4	0,6 т
7-218-5	0,9 т
7-218-6	1,1 т
7-218-7	2 т
7-218-8	2,9 т
7-218-9	3,4 т
7-218-10	5 т
7-218-11	9,4 т
7-218-12	12,3 т
7-218-13	16,1 т

Таблица 39 - Группа 218 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-218 1	7-218 2	7-218 3	7-218 4	7-218 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	37,8	39,2	43,4	44,8	46,2
2	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,08	0,22	0,56	0,78	1,16
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,04	0,11	0,28	0,39	0,58
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,04	0,11	0,28	0,39	0,58
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН	маш-ч	0,67	0,76	0,95	1,17	1,35

	[3,2г]							
--	--------	--	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 39

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-218 1	7-218 2	7-218 3	7-218 4	7-218 5
1	2	3	4	5	6	7	8
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
М а т е р и а л ы							
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	1,738	1,738	1,738	1,738	1,738
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,5161	0,5161	0,5161	0,5161	0,5161
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	-	-	-	1	1
1545-0248	Скобы строительные	кг	-	-	-	0,3	0,6
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,1231	0,1231	0,1231	0,1231	0,1231
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	1,9	9,5	9,5	28,5	19

Таблица 40 - Группа 218 Нормы с 6 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-218 6	7-218 7	7-218 8	7-218 9
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	58,8	77	81,2	162,4
2	Средний разряд работ		3,9	3,9	3,9	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,4	2,46	2,7	9,06
М а ш и н ы и м е х а н и з м ы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,7	1,23	1,35	1,59
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	-	-	-	2,45
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,7	1,23	1,35	5,02
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	1,59	1,84	2,08	7,23
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,19	4,66	4,66	6,25
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,19	4,66	4,66	6,25
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88	0,88
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	3,55	5,27	5,27	7,11
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,61	0,93	0,93	1,23
М а т е р и а л ы						
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,4	2,2	2,2	2,9
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0152	0,0228	0,0228	0,0304
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0035	0,0053	0,0053	0,007
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	1,738	2,577	2,577	3,475
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,5161	0,7653	0,7653	1,032
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	1	1	1	5
1545-0248	Скобы строительные	кг	0,6	1,2	1,2	1,2
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,1231	0,1847	0,1847	0,2462
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	152	152	380	380

Таблица 41 - Группа 218 Нормы с 10 по 13

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-218 10	7-218 11	7-218 12	7-218 13
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	183,4	197,4	214,2	239,4
2	Средний разряд работ		3,9	3,9	3,9	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,68	11,14	12,62	13,48

Окончание таблицы 41

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-218 10	7-218 11	7-218 12	7-218 13
1	2	3	4	5	6	7
	Машины и механизмы					
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	3,8	4,04	4,53	5,39
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	5,88	1,59	1,96	2,45
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	5,51	6,13	5,64
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	5,51	5,51	5,51	6
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	11,76	11,76	11,76	11,76
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	11,76	11,76	11,76	11,76
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,47	1,47	1,47	1,47
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	12,99	12,99	12,99	12,99
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	2,21	2,21	2,21	2,21
	Материалы					
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	5,3	5,3	5,3	5,3
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,101	0,101	0,101	0,101
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,0107	0,0107	0,0107	0,0107
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	6,352	6,352	6,352	6,352
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	1,886	1,886	1,886	1,886
115-0071	Шпалы деревянные непитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	8	9	11	14
1545-0248	Скобы строительные	кг	1,2	1,8	3,6	4,2
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,4925	0,4925	0,4925	0,4925
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	380	1900	1330	3800

Группа 219 Насосы поршневые паровые горизонтальные или вертикальные

Измеритель: шт

Насос, масса:

7-219-1 0,35 т

7-219-2 1,25 т

7-219-3 1,7 т

7-219-4 4,5 т

Таблица 42 - Группа 219 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-219 1	7-219 2	7-219 3	7-219 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	32,2	58,8	74,2	123,2
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	11,64	14,91	19,36	33,57
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,25	0,82	1,23	2,33
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	11,39	14,09	18,13	31,24
	Материалы					
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01	0,018	0,018	0,02
140-9053	Пар	кг	350	2870	5100	16300

Группа 220 Насосные агрегаты лопастные центробежные одноступенчатые и многоступенчатые, объемные, приводные поршневые на отдельных фундаментных плитах

Измеритель: комплект

Насосный агрегат, масса:

7-220-1 0,9 т

7-220-2 1,8 т

7-220-3 2,3 т

7-220-4 4,6 т

7-220-5 6,2 т

7-220-6 18,2 т
7-220-7 31,3 т

Таблица 43 - Группа 220 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-220 1	7-220 2	7-220 3	7-220 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	60,2	85,4	88,2	110,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,34	2,7	3,44	4,9
Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,67	1,35	1,72	2,45
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,67	1,35	1,72	2,45
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	1,59	2,33	2,33	3,06
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,8	3,8	3,8	3,8
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,8	3,8	3,8	3,8
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88	0,88
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	4,29	4,29	4,29	4,29
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки.	маш-ч	0,74	0,74	0,74	0,74
270-0177	Тренога	маш-ч	0,86	1,47	1,47	2,21
Материалы						
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,005	0,005	0,005
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,44	1,44	1,44	1,44
111-0782	Покровки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0292	0,0292	0,0292	0,0292
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,00352	0,00352	0,00352	0,00352
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	2,097	2,097	2,097	2,097
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,6229	0,6229	0,6229	0,6229
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	1	1	1	2
1545-0248	Скобы строительные	кг	1,2	1,2	1,2	1,8
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,1231	0,1231	0,1231	0,1231
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,001	0,001	0,001	0,001
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	38	114	95	760

Таблица 44 - Группа 220 Нормы с 5 по 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-220 5	7-220 6	7-220 7
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	198,8	329	476
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	12,75	19,72	21,81
Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	3,19	-	-
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	-	5,02	5,76
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	6,37	5,02	5,76
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	-	6,62	6,74
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	9,07	14,7	20,21
203-0406	Лебедки электрические, тяговое усилие до 78,48 кН [8 т]	маш-ч	2,94	3,06	3,55
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,8	3,8	3,8
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,8	3,8	3,8
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	4,29	4,29	4,29
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,74	0,74	0,74
270-0177	Тренога	маш-ч	3,92	8,58	12,25
Материалы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,007	0,01
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,44	1,44	1,44
111-0782	Покровки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,0292	0,0584	0,0584
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	0,00352	0,00352	0,00352
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	2,097	2,097	2,097
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,6229	0,6229	0,6229
115-0071	Шпалы деревянные неопитанные, I тип, длина 2,75 м, для железной дороги широкой колеи	шт	6	9	16
1545-0248	Скобы строительные	кг	2,4	2,4	6

Окончание таблицы 44

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-220 5	7-220 6	7-220 7
1	2	3	4	5	6
1546-0066	Пропан-бутан технический	м3	0,1231	0,1231	0,1231
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,001	0,0015	0,0015
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	760	2850	4750

Группа 221 Насосные агрегаты центробежные с вертикальным валом

Измеритель: комплект

7-221-1 Насосный агрегат масляный, масса от 1,48 до 1,73 т

Насосный агрегат конденсатный, масса:

7-221-2 1,06 т

7-221-3 4,61 т

7-221-4 7,4 т

7-221-5 12,9 т

Насосный агрегат осевой, масса:

7-221-6 5,55-14т

7-221-7 36,5 т

7-221-8 83 т

7-221-9 217 т

Насосный агрегат центробежный, масса:

7-221-10 22,4 т

7-221-11 40,2 т

7-221-12 81,7 т

7-221-13 223 т

Таблица 45 - Группа 221 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-221 1	7-221 2	7-221 3	7-221 4	7-221 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	71,4	161	201,6	245	306,6
2	Средний разряд работ		4,2	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,55	33,77	40,26	51,9	66,6
	Машины и механизмы						
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	8,51	31,73	36,87	48,39	62,84
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	-	1,35	1,47	1,72
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	1,84	2,57	2,82	2,94	3,43
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
	Материалы						
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	0,0133	0,0627	0,0931	0,206
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	684	574	1900	3800	7600

Таблица 46 - Группа 221 Нормы с 6 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-221 6	7-221 7	7-221 8	7-221 9
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	2546,6	3371,2	5080,6	8276,8
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	290,49	613,48	1004,02	1745,63

Окончание таблицы 46

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-221 6	7-221 7	7-221 8	7-221 9
1	2	3	4	5	6	7
	Машины и механизмы					
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	1,02	2,94	5,15	26,95
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	287,88	607,6	992,25	1702,75
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	1,59	2,94	6,62	15,93
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,7	15,44	15,44	15,44
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	2,7	15,44	15,44	15,44
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	1,93	1,93	1,93
270-0223	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 60 т	маш-ч	3,06	7,35	15,31	52,68
	Материалы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	0,01	0,015	0,02
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,119	0,396	1,06	2,34
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,0001	-	-	-
111-1519	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э55	т	-	0,008	0,009	0,0105
1115-2826	Порошок графитовый	кг	1,2	1,2	1,2	1,2
1546-0082	Сурик свинцовый	т	-	0,002	0,003	0,005
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	2394	19000	30400	95000

Таблица 47 - Группа 221 Нормы с 10 по 13

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-221 10	7-221 11	7-221 12	7-221 13
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1792	2034,2	2783,2	4967,2
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	332,46	377,18	623,53	1129,46
	Машины и механизмы					
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт [80 л.с.]	маш-ч	2,08	2,08	11,03	28,18
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	328,3	372,4	605,15	1085,35
202-1203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 40 т	маш-ч	2,08	2,7	7,35	15,93
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,7	2,7	3,19	10,54
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	2,7	2,7	3,19	10,54
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88	1,32
270-0223	Полуприцепы-тяжеловозы, грузоподъемность 60 т	маш-ч	5,15	6,49	23,28	53,9
	Материалы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	0,015	0,02
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,268	0,333	0,91	2,306
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,0001	0,0001	0,0024	0,0074
1115-2826	Порошок графитовый	кг	1,2	1,2	1,2	1,2
1546-0082	Сурик свинцовый	т	-	-	0,003	0,005
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	12160	24320	38000	95000

5.3 Насосные агрегаты питательные с приводом от электродвигателя и паротурбонасосы

Группа 232 Насосные агрегаты с приводом от электродвигателя

Измеритель: комплект

Насосный агрегат, масса:

7-232-1 2,79-5,02 т

7-232-2 8,92 т

7-232-3 21,5 т

7-232-4 35,2 т

Таблица 48 - Группа 232 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-232 1	7-232 2	7-232 3	7-232 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	219,8	287	407,4	917
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,12	47,12	73,83	271,3
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	3,06	-	-	-
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	43,49	69,58	265,95
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,06	-	-	-
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	1,59	2,21	3,31
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	39,45	-	-	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,35	1,47	1,59	1,72
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,35	1,47	1,59	1,72
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88	0,88	0,88	0,88
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	-	3,19	4,29	6
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	-	1,02	1,02	1,02
	Материалы					
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	0,0276	0,0552	0,0948
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
1115-2826	Порошок графитовый	кг	1,2	1,6	1,6	3,6
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	3800	6080	23940	60800

Группа 233 Паротурбонасос без турбинного привода

Измеритель: шт

7-233-1 Паротурбонасос, масса 16,6-19 т

Таблица 49 - Группа 233 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-233 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	442,4
2	Средний разряд работ		4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	84,15
	Машины и механизмы		
202-0811	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	80,85
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	2,7
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,72
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,72
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,88
213-2601	Платформы широкой колеи, грузоподъемность 71 т	маш-ч	5,39
213-2801	Тепловозы широкой колеи маневровые, мощность 552 кВт [750 л.с.]	маш-ч	0,3
	Материалы		
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,01
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,001
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,046
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,0012
1115-2826	Порошок графитовый	кг	1,2
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	2450

5.4 Насосы вакуумные, шахтные и артезианские**Группа 244 Вакуум-насосные агрегаты поршневые ротационные водокольцевые**

Измеритель: шт

Вакуум-насосный агрегат, масса:

7-244-1	0,3 т
7-244-2	0,8 т
7-244-3	1,1 т
7-244-4	2,4 т
7-244-5	3,5 т
7-244-6	13,7 т

Таблица 50 - Группа 244 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-244 1	7-244 2	7-244 3	7-244 4	7-244 5	7-244 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	15,4	30,8	37,8	67,2	105	222,6
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,85	11,46	13,9	17,37	34,91	52,07
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,21	0,56	0,67	1,2	2,45	-
201-0410	Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт[80 л.с.]	маш-ч	-	-	-	-	-	3,68
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	5,64	10,9	13,23	16,17	32,46	48,39
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	-	-	-	-	1,47	1,72
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	-	-	-	-	1,47	1,72
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	-	-	-	-	0,88	0,88
	Материалы							
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	-	-	0,005	0,008
111-0387	Белила густотертые цинковые МА-011-2Н	т	-	-	-	-	0,0005	0,0005
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,01	0,01	0,01	0,018	0,02	0,028
111-1518	Электроды, диаметр 4 мм, марка Э50А	т	-	-	-	-	0,001	0,0012
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	7,1	19,3	16,4	235	182	859

Группа 245 Насосные агрегаты шахтные

Измеритель: шт

Агрегат электронасосный центробежный, масса:

7-245-1	0,25 т, консольный
7-245-2	2,6 т, подвесной
7-245-3	Турбонасос забойный, масса 0,03 т
7-245-4	Насос погружной заливочный, масса 0,11 т

Агрегат электронасосный винтовой, масса:

7-245-5	0,16 т
7-245-6	0,25 т

Таблица 51 - Группа 245 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-245 1	7-245 2	7-245 3	7-245 4	7-245 5	7-245 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	21	105	18,2	26,6	26,6	30,8
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3

	3	Затраты труда машинистов		чел-ч		0,86		3,18		0,06		0,66		0,74		0,86	
--	---	--------------------------	--	-------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--

Окончание таблицы 51

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-245 1	7-245 2	7-245 3	7-245 4	7-245 5	7-245 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,43	1,59	0,03	0,33	0,37	0,43
200-0024	Таль электрическая общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	-	-	7,35	9,56	9,56	11,03
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,43	1,59	0,03	0,33	0,37	0,43
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	0,88	-	-	0,88	0,88	0,88
	Материалы							
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	0,005	0,02	0,02	0,025
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	57	46	-	0,5	0,5	2,5
1999-9002	Расход сжатого воздуха	100 м3	-	-	0,192	-	-	-

Группа 246 Насосы артезианские с электродвигателем над скважиной

Измеритель: шт

Насос марки:

7-246-1 АТН8-1-16

7-246-2 АТН8-1-22

Таблица 52 - Группа 246 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-246 1	7-246 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	54,6	54,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	14,09	15,07
	Машины и механизмы			
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,23	1,59
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	12,86	13,48
	Материалы			
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,01	0,01
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,001	0,001
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0005	0,0005
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	8	8
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,024	0,024
113-0004	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие, неоцинкованные диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	11	11
1630-0068	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр для воды и пара, давление 1 МПа [10 кгс/см ²], диаметр 125 мм	шт	1	1
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	296,4	387,6

Группа 247 Насосы артезианские с погружным электродвигателем

Измеритель: шт

Насос марки:

7-247-1 1ЭЦВ6-4-130

7-247-2 3ЭЦВ6-6.3-85

7-247-3 3ЭЦВ6-6.3-125

7-247-4 1ЭЦВ6-10-50

7-247-5 1ЭЦВ6-10-110

7-247-6 1ЭЦВ6-10-185

7-247-7 ЭЦВ6-10-235

7-247-8 3ЭЦВ6-16-75

7-247-9 3ЭЦВ8-16-140

7-247-10 1ЭЦВ8-25-100

7-247-11 2ЭЦВ8-25-150

7-247-12 ЭЦВ8-25-300

7-247-14	ЭЦВ8-40-180
7-247-15	2ЭЦВ-10-63-110
7-247-16	2ЭЦВ10-63-150
7-247-17	1ЭЦВ10-63-270
7-247-18	ЭЦВ10-120-60
7-247-19	ЭЦВ10-160-35Г
7-247-20	1ЭЦВ12-160-65
7-247-21	1ЭЦВ12-160-100
7-247-22	1ЭЦВ12-210-25
7-247-23	2ЭЦВ12-210-55
7-247-24	1ЭЦВ12-210-145
7-247-25	2ЭВЦ12-255-30Г
7-247-26	ЭВЦ14-210-30Х
7-247-27	ЭЦ316-375-175Х

Таблица 53 - Группа 247 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-247 1	7-247 2	7-247 3	7-247 4	7-247 5	7-247 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	91	75,6	89,6	63	84	110,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,19	12,86	18,38	8,58	15,93	25,73
	Машины и механизмы							
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	9,19	12,86	18,38	8,58	15,93	25,73
	Материалы							
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	3	3	3	3	3	3
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
1630-0065	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр для воды и пара, давление 1 МПа [10 кгс/см2], диаметр 50 мм	шт	-	-	-	1	1	1
1630-0068	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр для воды и пара, давление 1 МПа [10 кгс/см2], диаметр 125 мм	шт	1	1	1	-	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	64	64	103	64	125,4	182,4

Таблица 54 - Группа 247 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-247 7	7-247 8	7-247 9	7-247 10	7-247 11	7-247 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	128,8	71,4	106,4	89,6	112	175
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	31,85	12,25	24,5	18,38	25,73	47,78
	Машины и механизмы							
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	31,85	12,25	24,5	18,38	25,73	47,78
	Материалы							
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,006	0,005	0,006	0,006	0,006	0,008
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	3	3	6	6	6	6
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01

Окончание таблицы 54

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-247 7	7-247 8	7-247 9	7-247 10	7-247 11	7-247 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1630-0065	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр для воды и пара, давление 1 МПа [10 кгс/см ²], диаметр 50 мм	шт	1	1	1	1	1	1
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	251	125,4	251	251	365	730

Таблица 55 - Группа 247 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-247 13	7-247 14	7-247 15	7-247 16	7-247 17	7-247 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	72,8	126	98	116,2	170,8	77
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	12,25	30,63	21,44	28,18	47,16	14,7
	Машины и механизмы							
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	12,25	30,63	21,44	28,18	47,16	14,7
	Материалы							
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,005
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	6	6	9,2	9,2	10	9,2
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,01	0,01	0,02	0,02	0,024	0,02
1630-0065	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр для воды и пара, давление 1 МПа [10 кгс/см ²], диаметр 50 мм	шт	1	1	1	1	1	1
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	251	730	730	1026	1482	730

Таблица 56 - Группа 247 Нормы с 19 по 23

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-247 19	7-247 20	7-247 21	7-247 22	7-247 23
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	65,8	82,6	99,4	61,6	77
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,41	15,31	22,05	8,58	14,7
	Машины и механизмы						
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	10,41	15,31	22,05	8,58	14,7
	Материалы						
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
111-0388	краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный, МА-015	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	9,2	11	11	11	11
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1630-0065	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч6бр для воды и пара, давление 1 МПа [10 кгс/см ²], диаметр 50 мм	шт	1	2	2	2	2
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	501,6	1026	1482	501,6	1026

Таблица 57 - Группа 247 Нормы с 24 по 27

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-247 24	7-247 25	7-247 26	7-247 27
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	123,2	67,2	217	159,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	30,63	10,41	64,93	45,33

Окончание таблицы 57

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	7-247 24	7-247 25	7-247 26	7-247 27
1	2	3	4	5	6	7
202-1102	Машины и механизмы Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	30,63	10,41	64,93	45,33
	Материалы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,008	0,005	0,01	0,008
111-0388	Краска земляная густотертая масляная, мумия, сурик железный МА-015	т	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0628	Олифа комбинированная К-3	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006
111-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	11,2	11	14	16,2
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,02	0,02	0,021	0,024
1630-0065	Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем 30ч66р для воды и пара, давление 1 МПа [10 кгс/см ²], диаметр 50 мм	шт	2	2	2	2
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	2850	729,6	5700	5700

Содержание

1	Техническая часть.....	3
2	Компрессорные установки вертикальные, агрегаты и машины поршневые.....	6
2.1	Компрессорные установки вертикальные, угловые и V-образные воздушные и газовые.....	6
Группа 1	Компрессорные установки вертикальные, угловые и V-образные	6
2.2	Компрессорные установки оппозитные воздушные и газовые.....	6
Группа 12	Компрессорные установки оппозитные	6
2.3	Газомоторные компрессоры	9
Группа 23	Компрессоры газомоторные.....	9
2.4	Холодильные установки, агрегаты и машины	10
Группа 34	Компрессоры V- и W-образные	10
Группа 35	Агрегаты и машины компрессорно-конденсаторные.....	11
Группа 36	Компрессорные установки оппозитные с приводом от электродвигателя	11
2.5	Мембранные компрессоры.....	12
Группа 47	Мембранные компрессоры	12
3	Компрессорные и нагнетательные установки центробежные, винтовые, водокольцевые, газотурбинные, газовоздуходувки и турбокомпрессорные холодильные агрегаты и машины.....	13
3.1	Вводные указания	13
3.2	Компрессорные и нагнетательные установки центробежные	13
Группа 77	Компрессорные и нагнетательные установки однокорпусные с горизонтальным разъемом корпуса	13
Группа 78	Компрессорные установки двухкорпусные с горизонтальным разъемом корпуса...	18
Группа 79	Компрессорные установки трехкорпусные с горизонтальным разъемом корпуса	19
Группа 80	Компрессорные и нагнетательные установки однокорпусные с вертикальным разъемом корпуса	20
Группа 81	Компрессорные и нагнетательные установки двухкорпусные с вертикальным разъемом корпуса	20
Группа 82	Компрессорные и нагнетательные установки однокорпусные с горизонтальным разъемом корпуса на общей плите	21
3.3	Винтовые компрессоры.....	22
Группа 94	Компрессоры винтовые	22
3.4	Газовоздуходувки центробежные и роторные	23
Группа 105	Газовоздуходувки центробежные.....	23
Группа 106	Газовоздуходувки роторные	23
3.5	Газоперекачивающие установки [агрегаты].....	24
Группа 117	Газоперекачивающие установки [агрегаты] с газотурбинным двигателем, размещенные в зданиях [укрытиях].....	24
Группа 118	Газоперекачивающие установки [агрегаты] с газотурбинным приводом, в блочно-контейнерном исполнении.....	25
Группа 119	Газоперекачивающие установки [агрегаты] с приводом от электродвигателя через редуктор в блочно-контейнерном исполнении	26
3.6	Компрессоры водокольцевые	27
Группа 128	Компрессоры водокольцевые.....	27
3.7	Турбокомпрессорные холодильные агрегаты и машины	27
Группа 139	Турбокомпрессорные холодильные агрегаты и машины.....	27
4	Вентиляторы и дымососы	28
4.1	Вводные указания	28
4.2	Вентиляторы	28
Группа 169	Вентиляторы радиальные общего назначения.....	28
Группа 170	Вентиляторы осевые	29

Группа 171	Вентиляторы дутьевые центробежные одностороннего и двухстороннего всасывания и осевые двухступенчатые.....	30
Группа 172	Вентиляторы горячего дутья	32
Группа 173	Вентиляторы мельничные.....	32
Группа 174	Вентиляторы для градирен	33
Группа 175	Агрегаты вентиляционные для градирен	34
4.3	Дымососы одностороннего и двухстороннего всасывания.....	34
Группа 186	Дымососы одностороннего всасывания	34
Группа 187	Дымососы двухстороннего всасывания.....	35
Группа 188	Дымососы осевые.....	36
5	Насосы.....	37
5.1	Вводные указания	37
5.2	Насосные агрегаты общего назначения и специальные [кроме питательных, вакуумных, шахтных и артезианских]	37
Группа 218	Насосный агрегата лопастные центробежные одноступенчатые, многоступенчатые объемные, вихревые, поршневые, приводные, роторные на общей фундаментной плите или моноблочные	37
Группа 219	Насосы поршневые паровые горизонтальные или вертикальные	40
Группа 220	Насосные агрегаты лопастные центробежные одноступенчатые и многоступенчатые, объемные, приводные поршневые на отдельных фундаментных плитах	40
Группа 221	Насосные агрегаты центробежные с вертикальным валом.....	42
5.3	Насосные агрегаты питательные с приводом от электродвигателя и паротурбонасосы	43
Группа 232	Насосные агрегаты с приводом от электродвигателя	43
Группа 233	Паротурбонасос без турбинного привода.....	44
5.4	Насосы вакуумные, шахтные и артезианские.....	45
Группа 244	Вакуум-насосные агрегаты поршневые ротационные водокольцевые	45
Группа 245	Насосные агрегаты шахтные	45
Группа 246	Насосы артезианские с электродвигателем над скважиной.....	47
Группа 247	Насосы артезианские с погружным электродвигателем.....	47
	Содержание.....	46