

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
УКРАИНЫ**

**РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

Сборник 22

**Оборудование гидроэлектрических станций и
гидротехнических сооружений**

ДБН Д.2.3-22-99

(с изменениями и дополнениями, утвержденными приказом
Госстроя Украины от 12 марта 2001 года № 52)

**Государственный комитет строительства, архитектуры и
жилищной политики Украины
/ Госстрой Украины /
КИЕВ 2000**

РАЗРАБОТАНЫ: Центром маркетинговых исследований в строительстве
НПО "Созидатель" г. Днепропетровск
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 22. Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений	ДБН Д.2.3-22-99 Взамен НМО-93 Сборник 22
--	---

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 оборудования гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений.

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 до 1500 м;
- вертикальное перемещение оборудования - до проектных отметок;

1.3 В нормах не учтены:

- ресурсы на механическую очистку и сушку масла;
- материальные ресурсы, приведенные в таблице 1, с указанием нормы отходов;
- ресурсы на шефмонтаж, продолжительность которого для кранов специальных гидротехнических козловых и полукозловых, приведена в таблице 2.

Таблица 1 - Перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах на монтаж оборудования

Материальные ресурсы	Норма отходов, %
1	2
1 Арматура запорная и регулирующая для трубопроводов (задвижки, вентили, краны, лапаны) диаметром до 200 мм	-
2 Кронштейны (консоли) металлические и деревянные	-
3 Крепежные детали всех типов и размеров	2
4 Клинья пазовые и полусные	3
5 Облицовки металлические из профильных листов	-
6 Опоры металлические	-
7 Трубы стальные, медные, свинцовые	3
8 Шины, стержни и ленты из цветных металлов всех профилей и сечений	3

Таблица 2 - Продолжительность шефмонтажа. Комплект

Номер нормы	Грузоподъемность, т	Продолжительность работы шефмонтажного персонала, дни					
		руководитель бригады	ведущий инженер	инженер 1 категории	инженер 2 категории	инженер 3 категории	техник 1 категории
1	2	3	4	5	6	7	8
22-82-2	2 x 25	30	-	30	-	-	-
	50 + 10	45	-	45	-	-	-
	75/5	70	-	-	70	70	-
22-82-3	2 x 62,5	-	38	-	-	38	38
22-82-4	200/10	60	-	-	60	60	-
	2 x 90/5	60	-	60	-	60	-
	65	65	-	-	-	65	-
	2 x 125/2 x 12,5	80	-	-	80	80	-
	2 x 100/2 x 16,5 + 5	144	-	-	144	144	-
	2 x 180/20 + 10	134	-	-	134	134	-
	2 x 225/2 x 16/30/10/5	140	-	-	140	140	-
	360/100 + 10 + 5	150	-	-	150	150	-

2 Гидроэнергетическое оборудование

2.1 Вводные указания

2.1.1 Нормы на монтаж гидротурбин учитывают соединение частей камеры рабочего колеса на сварке и установку статора без механической обработки.

2.1.2 Потребность в ресурсах на монтаж пропеллерных гидротурбин определяется по нормам группы 1 с применением коэффициента 0,92 к нормам затрат труда рабочих-монтажников.

2.1.3 В нормах на монтаж гидрогенераторов учтен монтаж цельного ротора. При монтаже генератора с ротором, имеющим монтажный разъем, к нормам затрат труда рабочих-монтажников должен быть применен коэффициент 1,02.

2.1.4 В нормах на монтаж гидрогенератора со статором с бесстыковым сердечником [нормы 22-38-5, 22-38-6] не учтены ресурсы на работы по доизготрвлению статора, выполняемые заводом-изготовителем.

2.1.5 В нормах не учтены ресурсы на:

- предварительную сушку обмоток статора и полюсов ротора генератора посторонним источником электрического тока [либо тепла] на местах их сборки до опускания ротора на место с испытанием повышенным напряжением;
- монтаж и соединение выводов гидрогенератора с распределительным устройством, определяемые по соответствующим нормам ДБН Д.2.3-8 "Электротехнические установки";
- монтаж регуляторов напряжения, приборов автоматики, аппаратуры возбуждения, гашения поля и релейной защиты генераторов, определяемые по соответствующим сборникам ресурсных элементных сметных норм на монтаж оборудования.

2.2 Гидравлические турбины

Группа 1 Гидравлические турбины вертикальные поворотно-лопастные

Измеритель: комплект

22-1-1 Гидротурбина четырехлопастная мощностью 5,75 МВт с бетонной спиральной камерой, со сварной камерой рабочего колеса, диаметр рабочего колеса 2,8 м, мощность 5,75 МВт

Гидротурбина семиллопастная с бетонной спиральной камерой, со сварной камерой рабочего колеса, диаметр рабочего колеса:

22-1-2 6 м, мощность 130 МВт

22-1-3 8,5 м, мощность 230 МВт

Таблица 3 - Группа 1 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-1 1	22-1 2	22-1 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	11121,6	23699,2	36212,8
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1498,94	3708	6379,94
	Машины и механизмы				
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	5,15	25,6	59,52
200-0027	Фильтр-пресс	маш-ч	-	3,39	5,62
200-0050	Маслонасос, подача 18 м3/ч	маш-ч	64	184	273,6
200-0052	Аппарат пескоструйный	маш-ч	18,56	164,8	174,4
200-0061	Гайковерт пневматический	маш-ч	4,24	9,23	13,73
200-0063	Пресс гидравлический с электроприводом	маш-ч	28,48	61,28	64,48
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	65,6	196,8	462,4
202-0405	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 200 т	маш-ч	101,76	84,8	56,48
202-0816	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 80 т	маш-ч	366,4	-	1386,7
202-0821	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	966,4	-
202-0836	Краны мостовые электрические специальные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 400 т	маш-ч	-	-	210,1
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,15	25,6	-
203-0303	Лебедки ручные и рычажные, тяговое усилие до 14,72 кН [1,5 т]	маш-ч	1,97	7,78	9,44
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	30,2	136,4	380
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	30,2	136,4	380
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	3,78	17,05	47,5
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	904	2366,4	3966,4
225-2302	Тельферы электрические, грузоподъемность 1 т	маш-ч	5,78	18,88	37,44
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	161,6	307,2	360

	233-0201		Машины сверлильные электрические		маш-ч		25,28		54,88		57,6	
--	----------	--	----------------------------------	--	-------	--	-------	--	-------	--	------	--

Окончание таблицы

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-1 1	22-1 2	22-1 3
1	2	3	4	5	6
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	324,8	531,2	726,4
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	569,6	1704	2980,8
233-0801	Молотки чеканочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	112,16	187,2	323,2
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	154,4	826	1962
	Материалы				
111-0005	Асбест хризолитовый, марка М-3-60	т	0,0054	0,0432	0,0832
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,00956	0,0208	0,09054
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00335	0,0268	0,0516
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	77,18	413	981
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	0,155	1,24	2,39
111-0384	Белила густотертые цинковые МА-011-1	т	0,00122	0,00856	0,0176
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,007	0,0509	0,103
111-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	1,21	23,3	52,2
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,048	0,384	0,738
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,332	2,34	3,79
111-1096	Балки двутавровые N 60 из горячекатаного проката нормальной точности прокатки, немерной длины, сталь марки С245	т	0,325	1,026	3,41
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,259	0,921	2,84
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,2	1,6	3,08
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0151	0,0682	0,19
111-1809	Сталь круглая	т	0,138	0,692	1,7
111-1892	Шлифкруги	шт	14,2	18	120
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,45	1,42	4,69
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	1,13	4,3	12,2
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,00044	0,00352	0,00678
1541-0043	Набивка сальника водяного насоса, квадратная, сторона квадрата 12 мм	т	0,00325	0,026	0,05
1545-0009	Брезент	10 м2	0,0125	0,1	0,193
1545-0159	Очес льняной	т	0,00034	0,00272	0,00524
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,003	0,021	0,041
1545-0275	Фольга медная	т	0,00087	0,00692	0,0133
1545-0278	Холст парусиновый	10 м2	0,213	1,7	3,27
1546-0048	Масло турбинное	т	0,32	0,8	2
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,019	0,183	0,25
1546-0075	Смазка графито-медистая	т	0,00053	0,00424	0,00816
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,00696	0,0509	0,103
	Масса оборудования	т	75	473	1094

Группа 2 Гидравлические турбины вертикальные радиально-осевые в металлической сварной спиральной камере

Измеритель: комплект

Гидротурбина вертикальная радиально-осевая, статор и спиральная камера, поставляемые в сборе, диаметр рабочего колеса:

22-2-1 1,4 м, мощность 5,2 МВт

22-2-2 2,2 м, мощность 82 МВт

22-2-3 Гидротурбина вертикальная радиально-осевая, статор и спиральная камера, поставляемые частями, с механической обработкой, диаметр рабочего колеса 4,2 м, мощность 238 МВт

Гидротурбина вертикальная радиально-осевая, статор и спиральная камера, поставляемые частями, без механической обработки, диаметр рабочего колеса:

22-2-4 5,8 м, мощность 240 МВт

22-2-5 6,2 м, мощность 340 МВт

Таблица 4 - Группа 2 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-2 1	22-2 2	22-2 3	22-2 4	22-2 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	9017,6	10779,2	17971,2	28476,8	32507,2
2	Средний разряд работ		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	929	1109,76	2383,36	3535,44	4181,22
	Машины и механизмы						
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	3,38	8,19	24,96	43,52	50,08
200-0027	Фильтр-пресс	маш-ч	1,31	1,68	4,67	4,67	4,67

200-0052	Аппарат пескоструйный	маш-ч	22,08	19,84	40,64	18,72	72,96
200-0061	Гайковерт пневматический	маш-ч	14,29	16,48	31,2	33,28	43,52

Продолжение таблицы 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-2 1	22-2 2	22-2 3	22-2 4	22-2 5
1	2	3	4	5	6	7	8
200-0063	Пресс гидравлический с электроприводом	маш-ч	8,96	11,86	15,22	7,82	25,92
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	80,32	2,56	16,96	127,52	193,6
202-0405	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 200 т	маш-ч	7,68	5,9	19,84	313,6	61,28
202-0814	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	219,2	-	-	421,2	816,3
202-0821	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	251,2	-	-	-
202-0822	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 320 т	маш-ч	-	-	1248	-	-
202-0837	Краны мостовые электрические специальные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 450 т	маш-ч	-	-	-	215,6	370,9
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	3,38	8,4	22,08	38,4	44,32
202-1204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 50-63 т	маш-ч	-	114,48	-	-	-
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	14,7	24,6	787,2	1022	1142
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	14,7	24,6	787,2	1022	1142
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1,84	3,08	98,4	127,75	142,75
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	611,2	601,6	1041,6	2003,2	2243,2
225-2302	Тельферы электрические, грузоподъемность 1 т	маш-ч	3,54	159,28	169,6	200,32	134,24
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	275,2	316,8	689,6	449,6	393,6
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	396,8	419,2	649,6	1742,4	1892,8
233-0801	Молотки чеканочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	83,68	77,92	102,4	115,36	120,96
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	52,2	73	180,2	262	290
	Материалы						
111-0005	Асбест хризолитовый, марка М-3-60	т	0,0054	0,0143	0,0497	0,0946	0,115
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,00714	0,0105	0,0261	0,0387	0,0428
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00273	0,00719	0,0251	0,0477	0,058
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	26,1	36,5	90,1	131	145
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	0,067	0,178	0,621	1,18	1,44
111-0384	Белила густотертые цинковые МА-011-1	т	0,00127	0,00276	0,00887	0,0161	0,0197
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00519	0,0116	0,0328	0,0569	0,0504
111-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	4,61	8,56	30	55,2	65,5
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0124	0,0327	0,114	0,217	0,264
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,169	0,119	0,634	0,972	1,07
111-1096	Балки двутавровые N 60 из горячекатаного проката нормальной точности прокатки, немерной длины, сталь марки С245	т	0,188	0,331	0,85	1,345	1,547
111-1129	Толстолистовой прокат из углеродистой стали обыкновенного качества горячекатаный с обрезными кромками, толщина 9-12 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,11	0,25	0,5	0,7	0,8
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,124	0,139	0,494	0,837	0,938
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,575	1,52	5,29	10,1	12,2
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00737	0,0123	0,376	0,511	0,572
111-1809	Сталь круглая	т	0,103	0,169	0,472	0,762	0,88
111-1892	Шлифкруги	шт	15,2	11,4	33	49	51,7
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,295	0,404	1,12	1,76	1,98
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,78	1,27	3,21	5,04	5,8

1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,000393	0,00104	0,00361	0,00686	0,00835	
-----------	--	---	----------	---------	---------	---------	---------	--

Окончание таблицы 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-2 1	22-2 2	22-2 3	22-2 4	22-2 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1541-0043	Набивка сальника водяного насоса, квадратная, сторона квадрата 12 мм	т	0,0035	0,00924	0,0322	0,0613	0,0745
1545-0009	Брезент	10 м2	0,0045	0,0119	0,0414	0,0788	0,0957
1545-0159	Очес льняной	т	0,000257	0,000679	0,00237	0,00451	0,00558
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,002	0,005	0,018	0,034	0,041
1545-0275	Фольга медная	т	0,00112	0,00297	0,01035	0,0197	0,0239
1545-0278	Холст парусиновый	10 м2	0,101	0,268	0,934	1,78	2,16
1546-0048	Масло турбинное	т	0,17	0,41	1,45	2,5	2,9
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00421	0,0179	0,056	0,064	0,072
1546-0075	Смазка графито-медистая	т	0,00012	0,000317	0,0011	0,0021	0,00255
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,00519	0,0116	0,0328	0,0569	0,0674
	Масса оборудования	т	49	118,7	460	800	922

2.3 Металлические сварные камеры и металлические облицовки гидротурбин

Группа 16 Металлические сварные камеры

Измеритель: т

Камера спиральная металлическая сварная с примыканием обечаек к статору турбины по прямой [статор многогранник] из сталей:

22-16-1 углеродистых

22-16-2 низколегированных

22-16-3 легированных

Таблица 5 - Группа 16 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-16 1	22-16 2	22-16 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	204,8	276,8	292,8
2	Средний разряд работ		4,7	4,7	4,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	46,94	55,11	58,34
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,07	0,07	0,07
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	17,66	21,76	23,36
202-0419	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 200 т	маш-ч	1,7	1,7	1,7
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,07	0,07	0,07
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	46,13	78,96	80,88
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	46,13	78,96	80,88
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	5,77	9,87	10,11
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	26,59	30,66	32,29
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	6,1	7,62	8,22
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	17,34	18,67	19,36
233-0801	Молотки чеканочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	7,01	7,62	8,22
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	12	12	12
	Материалы				
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,000228	0,000228	0,000228
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	6	6	6
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,015	0,015	0,015
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,008	0,008	0,008
111-1524	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э46А	т	0,0243	0,0243	0,0243
111-1809	Сталь круглая	т	0,01	0,01	0,01
111-1892	Шлифкруги	шт	2	2	2
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,026	0,026	0,026
114-0092	Войлок строительный	т	0,00025	0,00025	0,00025
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,0015	0,0015	0,0015
	Масса оборудования	т	16,2	16,2	16,2

Группа 17 Металлические облицовки конусов отсасывающих труб

Измеритель: т

22-17-1 Облицовка металлическая конуса отсасывающей трубы из сегментов и звеньев

Таблица 6 - Группа 17 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-17 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	182,4
2	Средний разряд работ		4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	52,9
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,07
202-0105	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	11,47
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	14,99
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,07
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	25,09
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	25,09
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	3,14
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	26,3
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	4,42
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	19,25
233-0801	Молотки чекалочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	2,1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	13,6
	Материалы		
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,000675
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	6,8
111-0384	Белила густотертые цинковые МА-011-1	т	0,000012
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,000023
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,000023
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	0,11
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,012
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,019
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0147
111-1809	Сталь круглая	т	0,019
111-1892	Шлифкруги	шт	1,2
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,027
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,05
121-0591	Площадки встроенные одноярусные и многоярусные со стальным настилом для обслуживания и установки оборудования [колонны, балки, связи, щиты настила], расход стали на 1 м2 площадки до 50 кг	т	0,14
121-0758	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 1,0 до 3,0 т	т	0,5
121-0768	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений [колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.] с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,085
1545-0085	Кондуктор для сборки облицовки	т	0,326
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,0017
	Масса оборудования	т	6,635

Группа 18 Металлические облицовки бетонных спиральных камер

Измеритель: т

22-18-1 Облицовка металлическая бетонной спиральной камеры из вальцованных листов

Таблица 7 - Группа 18 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-18 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	243,2
2	Средний разряд работ		4,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	82,57
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,07
202-0120	Краны башенные при работе, на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	10,77
202-0403	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	21,9

202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,07
----------	---	-------	------

Окончание таблицы 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-18
1	2	3	4
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	49,28
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	49,28
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	6,16
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м ³ /мин	маш-ч	49,76
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	1,2
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	48,64
233-0801	Молотки чеканочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	1,07
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	4,46
Материалы			
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,000675
111-0324	Кислород технический газообразный	м ³	2
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,0000234
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	0,11
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,015
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,013
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0185
111-1809	Сталь круглая	т	0,0046
111-1892	Шлифкруги	шт	1,2
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м ³	0,019
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м ³	0,0502
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,0005
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,000035
	Масса оборудования	т	5,13

2.4 Регуляторы скорости к гидравлическим турбинам

Группа 21 Регуляторы скорости электрогидравлические без комбинатора

Измеритель: комплект

Регулятор скорости электрогидравлический без комбинатора, тип:

22-21-1 ЭГР-2И1-100-6,3-11

22-21-2 ЭГР-2И1-150-9

Таблица 8 - Группа 21 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-21	22-21
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1618	1752
2	Средний разряд работ		4,8	4,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	158,02	161,98
Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,06	0,08
200-0052	Аппарат пескоструйный	маш-ч	47	49,1
200-0063	Пресс гидравлический с электроприводом	маш-ч	15,7	16,7
202-0419	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 200 т	маш-ч	7	10,2
202-0836	Краны мостовые электрические специальные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 400 т	маш-ч	-	7,8
202-0838	Краны мостовые электрические специальные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 500 т	маш-ч	11,23	-
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	18,4	19,8
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	18,4	19,8
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,3	2,48
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м ³ /мин	маш-ч	125	131
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	52,7	54,8
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	34,2	37,2
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	3,03	7,31
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	110	117
233-0801	Молотки чеканочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	26,5	29,4
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,7	4,87
Материалы				
111-0005	Асбест хризолитовый, марка М-3-60	т	0,000318	0,000418
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00018	0,000211
111-0324	Кислород технический газообразный	м ³	1,852	2,436

111-0328	Клей резиновый П-9
111-0627	Олифа комбинированная К-2

кг	0,004	0,005
т	0,000131	0,000172

Окончание таблицы 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-21 1	22-21 2
1	2	3	4	5
111-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	0,159	0,209
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,000729	0,000949
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,00063	0,0008
111-1096	Балки двутавровые N 60 из горячекатаного проката нормальной точности прокатки, немерной длины, сталь марки С245	т	0,0015	0,002
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,0025	0,0032
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,034	0,044
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0093	0,0122
111-1809	Сталь круглая	т	0,0017	0,0022
111-1892	Шлифкруги	шт	8	9
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,002	0,002
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,005	0,008
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,000023	0,00003
1541-0043	Набивка сальника водяного насоса, квадратная, сторона квадрата 12 мм	т	0,000206	0,000271
1545-0159	Очес льняной	т	0,000015	0,00002
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,001	0,001
1545-0275	Фольга медная	т	0,000066	0,000087
1545-0278	Холст парусиновый	10 м2	0,006	0,0078
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00096	0,00061
1546-0082	Сурик свинцовый	т	0,000131	0,000172
	Масса оборудования	т	1,47	1,933

Группа 22 Регуляторы скорости электрогидравлические с электромеханическим комбинатором вне колонки управления

Измеритель: комплект

Регулятор скорости электрогидравлический с электромеханическим комбинатором вне колонки управления, тип:

22-22-1 ЭГРК-2И1-100-8

22-22-2 ЭГРК-2И1-150-8

Таблица 9 - Группа 22 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-22 1	22-22 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1597	2857
2	Средний разряд работ		4,8	4,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	143,49	278,69
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,09	0,12
200-0052	Аппарат пескоструйный	маш-ч	44,6	90
200-0063	Пресс гидравлический с электроприводом	маш-ч	14,5	29,2
202-0405	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 200 т	маш-ч	12,07	13,1
202-0836	Краны мостовые электрические специальные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 400 т	маш-ч	4,6	12,4
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,09	0,12
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	6	7,48
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	6	7,48
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1	1
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	116	234
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	53,5	98,9
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	18,8	35,7
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	16,8	30,1
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	98,7	203
233-0801	Молотки чекалочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	27,1	43,7
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,89	4,85
	Материалы			
111-0005	Асбест хризолитовый, марка М-3-60	т	0,000232	0,000288
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,144	0,179
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,949	2,424
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	0,007	0,008
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,00024	0,00031
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,000249	0,00031

111-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	0,118	0,147
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002059	0,002561

Окончание таблицы 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-22 1	22-22 2
1	2	3	4	5
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,0044	0,0053
111-1096	Балки двутавровые N 60 из горячекатаного проката нормальной точности прокатки, немерной длины, сталь марки С245	т	0,0033	0,0042
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,0056	0,007
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,009	0,011
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,003	0,00374
111-1809	Сталь круглая	т	0,0057	0,007
111-1892	Шлифкруги	шт	7	14
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,005	0,007
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,016	0,02
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,000019	0,000023
1541-0043	Набивка сальника водяного насоса, квадратная, сторона квадрата 12 мм	т	0,00014	0,000174
1545-0159	Очес льняной	т	0,000015	0,000018
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,001	0,001
1545-0275	Фольга медная	т	0,000037	0,000113
1545-0278	Холст парусиновый	10 м2	0,0091	0,0113
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00048	0,00061
	Масса оборудования	т	2,147	2,67

2.5 Маслонапорные установки

Группа 31 Маслонапорные установки с одним сосудом

Измеритель: комплект

Установка масляная с одним сосудом, объем гидроаккумулятора:

22-31-1 до 8 м3

22-31-2 до 16 м3

Таблица 10 – Группа 31 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-31 1	22-31 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	803,2	1115,2
2	Средний разряд работ		4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	91,75	302,92
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,91	1,38
200-0027	Фильтр-пресс	маш-ч	9,36	18,72
200-0050	Маслонасос, подача 18 м3/ч	маш-ч	2,24	2,24
200-0063	Пресс гидравлический с электроприводом	маш-ч	1,6	1,6
202-0405	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 200 т	маш-ч	9,07	140,8
202-0820	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 200 т	маш-ч	49,92	-
202-0838	Краны мостовые электрические специальные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 500 т	маш-ч	-	25,92
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,91	1,38
204-ГООО	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	10,61	14,21
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	10,61	14,21
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1,33	1,78
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	26,4	37,12
225-2302	Тельферы электрические, грузоподъемность 1 т	маш-ч	3,12	6,24
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	15,14	22,72
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	9,38	12,98
233-0801	Молотки чеканочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	10,56	14
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	33,2	54
	Материалы			
111-0005	Асбест хризолитовый, марка М-3-60	т	0,00284	0,00465
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,000105	0,000172
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001435	0,002346
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	16,6	27
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	0,036	0,052
111-0384	Белила густотертые цинковые МА-011-1	т	0,00041	0,00067
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный,	т	0,00117	0,00192

111-0627	МА-15, ПФ-14 Олифа комбинированная К-2	т	0,00117	0,00192
----------	---	---	---------	---------

Окончание таблица 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-31 1	22-31 2
1	2	3	4	5
111-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	1,422	2,324
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,006532	0,01067
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,0062	0,01
111-1096	Балки двутавровые N 60 из горячекатаного проката нормальной точности прокатки, немерной длины, сталь марки С245	т	0,013	0,022
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,022	0,035
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,303	0,495
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00184	0,00301
111-1809	Сталь круглая	т	0,015	0,025
111-1892	Шлифбруки	шт	1	1,3
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,016	0,026
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,05	0,08
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,00021	0,00034
1541-0043	Набивка сальника водяного ясаса, квадратная, сторона квадрата 12 мм	т	0,00184	0,00301
1545-0009	Брезент	10 м2	0,0024	0,0039
1545-0159	Очес льняной	т	0,000136	0,000222
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,001	0,002
1545-0275	Фольга медная	т	0,00059	0,00097
1545-0278	Холст парусиновый	10 м2	0,053	0,087
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,0041	0,0068
1546-0075	Смазка графито-медистая	т	0,000063	0,000103
	Масса оборудования	т	13,17	21,69

Группа 32 Маслонапорные установки с двумя сосудами

Измеритель: комплект

Установка маслonaпорная с двумя сосудами, объем гидроаккумулятора:

22-32-1 до 20 м3

22-32-2 до 36 м3

Таблица 11 - Группа 32 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-32 1	22-32 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1494,4	1827,2
2	Средний разряд работ		4,6	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	157,23	343,84
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,81	3,04
200-0027	Фильтр-пресс	маш-ч	7,79	12,48
200-0050	Маслонасос, подача 18 м3/ч	маш-ч	3,36	3,36
200-0063	Пресс гидравлический с электроприводом	маш-ч	1,6	1,6
202-0405	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 200 т	маш-ч	9,07	-
202-0820	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 200 т	маш-ч	88,16	-
202-0838	Краны мостовые электрические специальные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 500 т	маш-ч	-	137,76
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	1,81	3,04
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	0,72	1,24
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,72	1,24
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	51,84	62,24
225-2302	Тельферы электрические, грузоподъемность 1 т	маш-ч	9,7	15,98
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	20,8	24,16
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	17,92	21,28
233-0801	Молотки чеканочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	18,88	22,4
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	66	111
	Материалы			
111-0005	Асбест хризолитовый, марка М-3-60	т	0,00567	0,00952
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,00021	0,00035
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00286	0,0048
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	33	55,5
111-0328	Клей резиновый П-9	кг	0,071	0,119
111-0384	Белила густотертые цинковые МА-011-1	т	0,00081	0,00137
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный,	т	0,00234	0,00392

111-0627	МА-15, ПФ-14 Олифа комбинированная К-2	т	0,00234	0,00392
----------	---	---	---------	---------

Окончание таблицы 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-32 1	22-32 2
1	2	3	4	5
111-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	2,84	4,76
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,013	0,0219
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,0125	0,027
111-1096	Балки двутавровые N 60 из горячекатаного проката нормальной точности прокатки, немерной длины, сталь марки С245	т	0,027	0,045
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,044	0,0733
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,000604	0,001013
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00036	0,00062
111-1809	Сталь круглая	т	0,0255	0,0504
111-1892	Шлифкруги	шт	1,5	2
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,032	0,053
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,1	0,17
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,00041	0,00069
1541-0043	Набивка сальника водяного насоса, квадратная, сторона квадрата 12 мм	т	0,00368	0,00617
1545-0009	Брезент	10 м2	0,0047	0,0079
1545-0159	Очес льняной	т	0,00027	0,000454
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,002	0,004
1545-0275	Фольга медная	т	0,00108	0,00198
1545-0278	Холст парусиновый	10 м2	0,107	0,179
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,0082	0,014
1546-0075	Смазка графито-медистая	т	0,000126	0,00021
	Масса оборудования	т	26,27	44,06

2.6 Генераторы для электростанций

Группа 36 Гидрогенераторы вертикальные подвесные

Измеритель: комплект

22-36-1 Гидрогенератор вертикальный подвесной с воздушным охлаждением, статор неразъемный, диаметр ротора 2,7 м, мощность 6,2 МВ·А

Гидрогенератор вертикальный подвесной с воздушным охлаждением, статор секторный со стыковым сердечником, диаметр ротора:

22-36-2 5,2 м, мощность 37 МВ·А

22-36-3 6,3м, мощность 188 МВ·А

22-36-4 7,6 м, мощность 253 МВ·А

Таблица 12 - Группа 36 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-36 1	22-36 2	22-36 3	22-36 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	8014,4	21425,6	48923,2	52664
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	540,61	1827,2	3422,08	5551,36
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	4,61	21,28	46,72	57,92
200-0052	Аппарат пескоструйный	маш-ч	18,56	18,56	18,56	18,56
200-0061	Гайковерт пневматический	маш-ч	11,64	10,13	13,6	13,6
200-0063	Пресс гидравлический с электроприводом	маш-ч	36	49,6	82,56	85,76
202-0105	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	23,68	46,08	74,88	64,96
202-0419	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 200 т	маш-ч	2,77	2,77	2,77	2,77
202-0814	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	390,4	-	-	-
202-0819	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 160т	маш-ч	-	1377,6	-	-
202-0820	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 200 т	маш-ч	-	-	2523,2	-
202-0822	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 320 т	маш-ч	-	-	-	4310,4
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	4,64	21,28	46,72	57,92
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	97,4	596,32	888	1074

	204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг		маш-ч		97,4		596,32		888		1074	
--	----------	---	--	-------	--	------	--	--------	--	-----	--	------	--

Окончание таблицы 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-36 1	22-36 2	22-36 3	22-36 4
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	12,18	74,54	111	134,25
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	113,12	356,8	726,4	1056
225-2304	Тельферы электрические, грузоподъемность 3,2 т	маш-ч	18,56	18,56	18,56	18,56
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	6,18	6,18	6,18	6,18
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	67,36	348,8	520	1300,8
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	89,28	288	1012,8	932,8
233-0801	Молотки чеканочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	20	211,2	635,2	744
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	214	972	2382	1806,4
Материалы						
111-0005	Асбест хризолитовый, марка М-3-60	т	0,00594	0,02874	0,09756	0,1036
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,016	0,074	0,141	0,165
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	0,0035	0,016	0,0472	0,0531
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,01205	0,05418	0,128	0,142
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	107	486	1191	886
111-0428	Белила цинковые, готовые к применению, ПФ-14	т	0,0022	0,00991	0,0201	0,0225
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00094	0,00427	0,00907	0,0105
111-0793	Проволока из легированной стали	т	0,0006	0,0026	0,0084	0,0098
111-0815	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения светлая, диаметр 0,55 мм	т	0,0025	0,011	0,0331	0,0383
111-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	6,12	27,5	53,5	58,4
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,586	0,56	1,2	1,38
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,547	2,46	6,12	6,95
111-1137	Оцинкованный прокат холоднокатаный с непрерывных линий с одинаковой толщиной покрытия цинком на каждой стороне, в листах мерных размеров, толщина 2,5 мм, категория по способности к вытяжке весьма глубокая, класс 1	т	0,006	0,03	0,084	0,1
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,22	1,01	1,98	2,16
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0487	0,212	0,444	0,537
111-1809	Сталь круглая	т	0,198	0,873	1,88	2,11
111-1892	Шлифкруги	шт	8	27	62	70
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,246	0,96	2,6	2,89
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,306	1,23	3,34	2,82
112-0262	Фанера клееная, марка ФК и ФБА, сорт В/ВВ, толщина 4 мм	м3	0,01	0,04	0,13	0,15
114-0092	Войлок строительный	т	0,00401	0,0181	0,0356	0,0401
147-0029	Вязальная проволока	100кг	0,11	0,481	1,55	1,81
1113-0003	Ацетон технический, I сорт	т	0,00084	0,00374	0,0073	0,00797
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,00195	0,0087	0,0172	0,0246
1113-0227	Эмаль ХВ-124 защитная, зеленая	т	0,0027	0,007	0,0378	0,0441
1522-0026	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марка ПОС40	т	0,00018	0,00088	0,003	0,00316
1541-0043	Набивка сальника водяного насоса, квадратная, сторона квадрата 12 мм	т	0,00242	0,0109	0,0219	0,0238
1544-0029	Текстолит листовой, марка ВЧ, толщина от 1,2 до 4,5 мм	кг	4,66	21,2	52,2	57
1545-0009	Брезент	10 м2	2,3	10,8	22,2	33,5
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,003	0,013	0,026	0,028
1546-0007	Вазелин технический	т	0,0042	0,0188	0,0366	0,0399
1546-0048	Масло турбинное	т	0,105	0,332	0,92	1,065
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,027	0,0122	0,298	0,222
1546-0073	Смазка "Циатим-201"	т	0,0034	0,015	0,0293	0,032
1546-0075	Смазка графито-медистая	т	0,000132	0,00062	0,00168	0,00188
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	2500	14635	65800	88550
	Масса оборудования	т	67	310	860	1065

Группа 38 Гидрогенераторы вертикальные зонтичные

Измеритель: комплект

Гидрогенератор вертикальный зонтичный с воздушным охлаждением [ротор без монтажного разъема], статор со стыковым сердечником, диаметр ротора:

22-38-1	3,7 м, мощность 4,8 МВ·А
22-38-2	8,3 м, мощность 53 МВ·А
22-38-3	10,4м, мощность 87 МВ·А
22-38-4	11,9м, мощность 197 МВ·А

Гидрогенератор вертикальный зонтичный с воздушным охлаждением [ротор без монтажного разъема], статор с бесстыковым сердечником, диаметр ротора:

22-38-5 9,3 м, мощность 220 МВ·А

22-38-6 11,9м, мощность 372 МВ·А

Таблица 13 - Группа 38 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-38 1	22-38 2	22-38 3	22-38 4	22-38 5	22-38 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	9228,8	27548,8	40632	50472	42518,4	51916,8
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	527,92	2141,97	3456,57	4159,73	3648,34	8103,99
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	4,46	22,72	42,43	59,84	33,82	65,28
200-0061	Гайковерт пневматический	маш-ч	8,64	103,04	105,76	136,32	136,32	16,32
200-0063	Пресс гидравлический с электроприводом	маш-ч	43,68	65,92	79,2	93,12	82,56	93,76
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	24	35,68	48	71,84	54,72	64,8
202-0419	Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 200 т	маш-ч	3,17	7,18	8	9,1	10,21	13,54
202-0814	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 32 т	маш-ч	393,6	-	1715,3	-	-	-
202-0821	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 250 т	маш-ч	-	1552	-	-	-	-
202-0822	Краны мостовые электрические общего назначения при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 320 т	маш-ч	-	-	-	2857,6	2768	-
202-0837	Краны мостовые электрические специальные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 450 т	маш-ч	-	-	422,3	-	-	3532,8
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	4,46	20	37,44	52,8	34,08	57,6
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	65	354	440	900	802	1122
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	65	354	440	900	802	1122
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	8,13	44,25	55	112,5	100,25	140,25
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	96,64	500,8	756,8	1104	742,4	830,4
233-0202	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	176	617,6	884,8	1060,8	998,4	1283,2
233-0303	Машины шлифовальные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш-ч	157,76	363,2	436,8	561,6	259,2	267,2
233-0801	Молотки чеканочные [для гидроизоляционных работ], при работе от стационарных компрессорных станций	маш-ч	14,22	235,2	368	593,6	686,4	878,4
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки Материалы	маш-ч	146,1	904	1438,4	2148,8	2014,4	2984
111-0005	Асбест хризолитовый, марка М-3-60	т	0,00532	0,0483	0,0746	0,102	0,115	0,1883
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,01	0,0464	0,0821	0,1015	0,0964	0,118
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,0036	0,0231	0,0415	0,0627	0,0602	0,077
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00779	0,04394	0,0797	0,1116	0,1056	0,1387
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	91,3	564	993	1302	1280	1865
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,00146	0,00759	0,0127	0,0141	0,0146	0,0195
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00076	0,00464	0,0076	0,00823	0,00885	0,0131
111-0793	Проволока из легированной стали	т	0,00058	0,00368	0,00788	0,0133	0,0111	0,0159
111-0815	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения светлая, диаметр 0,55 мм	т	0,0027	0,0159	0,033	0,0526	0,045	0,0625
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	5	21,7	37,5	73,4	42,4	47,2
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0024	0,0103	0,0178	0,0206	0,0201	0,0255

Окончание таблицы 13

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-38 1	22-38 2	22-38 3	22-38 4	22-38 5	22-38 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,09	0,501	0,871	1,08	1,05	1,47
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,42	2,67	4,3	6,91	6,45	8,79
111-1137	Оцинкованный прокат холоднокатаный с непрерывных линий с одинаковой толщиной покрытия цинком на каждой стороне, в листах мерных размеров, толщина 2,5 мм, категория по способности к вытяжке весьма глубокая, класс 1	т	0,006	0,04	0,083	0,13	0,11	0,16
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,26	1,12	1,93	2,24	2,18	2,44
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0324	0,177	0,2198	0,455	0,401	0,561
111-1809	Сталь круглая	т	0,136	0,691	1,25	1,66	1,54	1,97
111-1892	Шлифкруги	шт	7	30	49	61	62	90
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,248	1,3	2,28	3,14	3,06	4,5
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,31	1,23	3,34	3,74	0,31	1,6
112-0262	Фанера клееная, марка ФК и ФБА, сорт В/ВВ, толщина 4 мм	м3	0,01	0,06	0,12	0,2	0,17	0,24
114-0092	Войлок строительный	т	0,00258	0,0128	0,0214	0,0244	0,0249	0,0322
147-0029	Вязальная проволока	100кг	0,107	0,681	1,46	2,453	2,06	2,942
1113-0003	Ацетон технический, I сорт	т	0,00097	0,00424	0,00731	0,00848	0,00827	0,00922
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,00199	0,00933	0,0203	0,0275	0,0258	0,0355
1113-0227	Эмаль ХВ-124 защитная, зеленая	т	0,0026	0,0166	0,0356	0,0597	0,0501	0,0716
1522-0026	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые в чушках, марка ПОС40	т	0,00016	0,0015	0,00225	0,003	0,0035	0,0058
1541-0043	Набивка сальника водяного насоса, квадратная, сторона квадрата 12 мм	т	0,00188	0,00864	0,0027	0,01698	0,0171	0,0203
1544-0029	Текстолит листовой, марка ВЧ, толщина от 1,2 до 4,5 мм	кг	2,88	18,3	31,1	42,5	43	62,9
1545-0009	Брезент	10 м2	1,89	14,43	25,5	30,2	33,3	52,1
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,003	0,014	0,022	0,032	0,002	0,015
1546-0007	Вазелин технический	т	0,0036	0,0157	0,027	0,0314	0,0306	0,0341
1546-0048	Масло турбинное	т	0,13	0,65	1,2	1,3	1,85	2,1
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,023	0,144	0,248	0,326	0,32	0,466
1546-0075	Смазка графито-медистая	т	0,000125	0,00084	0,00143	0,00189	0,00193	0,00293
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	2280	18550	30345	68950	82250	107880
	Масса оборудования	т	65	418	780	1100	1200	1530

3 Механическое оборудование гидротехнических сооружений

3.1 Вводные указания

3.1.1 Грузоподъемность механизмов, имеющих две точки подвеса, принята по суммарной грузоподъемности.

3.1.2 В нормах учтены ресурсы на:

- очистку, протравку, промывку, нейтрализацию, просушку и смазку труб, монтаж маслососных агрегатов, гидроцилиндров, колонок управления гидропанелей, гидробаков и маслопроводов гидравлических приводов;
- монтаж подвесных устройств и тяговых органов механического оборудования [подвесок, штанг, сцепов, откидных подхватов];
- присоединение концов шарнирно-пластинчатых цепей к затворам и противовесам при монтаже механизмов с пластинчатыми цепями;
- работы по подгонке опорных и опорно-ходовых частей затворов [в том числе плоских скользящих] шлюзных ворот [группа 138] к металлическим конструкциям.

3.1.3 В нормах не учтены:

- ресурсы на монтаж устройств электрообогрева затворов, определяемые по соответствующим нормам ДБН Д.2.3-8 и ДБН Д.2.3-11.

- ресурсы на заливку эпоксидным компаундом подушек и вкладышей, определяемые по нормам группы 137;
- ресурсы на монтаж противовесов и балластов механического оборудования, определяемые по нормам группы 132;
- ресурсы на монтаж распределительной и регулирующей арматуры маслопроводов гидравлических приводов [клапаны, вентили, фильтры, дроссели и др.], не установленных на маслонапорных агрегатах, определяемых по соответствующим нормам ДБН Д.2.3-12 "Технологические трубопроводы";
- работы, связанные с маневрированием и перестановкой затворов из одного паза в другой;
- металлоконструкции монтажного назначения [кондуктора, кантователи, стеллажи и другие специальные приспособления], определяемые по соответствующим нормам.

3.2 Механизмы подъемные стационарные

Группа 61 Механизмы подъемные с ручным приводом

Измеритель: комплект

Механизмы винтовые с ручным приводом, масса комплекта:

22-61-1	до 0,2 т
22-61-2	до 0,3 т
22-61-3	до 0,5 т

Таблица 14 - Группа 61 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-61 1	22-61 2	22-61 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	86,4	86,4	94,4
2	Средний разряд работ		4,4	4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,74	1,78	2,14
	Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,86	0,86	0,86
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,08	0,12	0,18
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,32	0,32	0,44
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	13,84	19,84	14,53
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	6,91	10,24	7,26
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,2	5	8
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,2	5	8
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,32	0,32	0,44
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,31	0,53	0,87
	Материалы				
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,264	0,404	0,635
111-1053	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 26-40	т	0,008	0,013	0,02
111-1129	Толстолистовой прокат из углеродистой стали обыкновенного качества горячекатаный с обрезными кромками, толщина 9-12 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,0017	0,005	0,008
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,007	0,01	0,016
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	0,1	0,2	0,3
111-1809	Сталь круглая	т	0,0011	0,002	0,003
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,001	0,002	0,003
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,005	0,008	0,012
1546-0037	Масло МС-20	т	0,00042	0,000625	0,001011
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00006	0,0001	0,00016

Группа 62 Механизмы подъемные с электрическим приводом

Измеритель: т

Механизмы канатные однобарабанные с электрическим приводом, масса:

22-62-1	до 2 т
22-62-2	до 5 т
22-62-3	до 10 т
22-62-4	до 20 т
22-62-5	свыше 20 т

Механизмы канатные двухбарабанные с электрическим приводом для обслуживания:

22-62-6

плоских затворов, масса до 15 т

22-62-7 плоских затворов, масса до 50 т
 22-62-8 сегментных затворов, масса до 15 т
 22-62-9 сегментных затворов, масса до 50 т
 22-62-10 затворов и решеток, масса свыше 50 т

Механизмы с пластинчатыми цепями с электрическим приводом, грузоподъемность:

22-62-11 до 20 т
 22-62-12 до 100 т
 22-62-13 до 150 т
 22-62-14 свыше 150 т

Механизмы цепочные [реечные] с электрическим приводом, грузоподъемность:

22-62-15 до 5 т
 22-62-16 до 25 т
 22-62-17 свыше 25 т

Механизмы винтовые с электрическим приводом, грузоподъемность:

22-62-18 до 5 т
 22-62-19 до 10 т
 22-62-20 до 15 т
 22-62-21 до 20 т
 22-62-22 до 40 т

Таблица 15 - Группа 62 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-62 1	22-62 2	22-62 3	22-62 4	22-62 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	120	84,8	49,6	32	25,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,46	14,16	12,81	6,93	3,44
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,5	0,28	0,13	0,08	0,03
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	-	-	-	-	0,36
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41
202-1232	Краны на гусеничном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов, грузоподъемность 25 т	маш-ч	8,11	8,74	4,8	2,24	1,04
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	-	-	-	-	1,89
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	11,76	6,56	-	-	0,17
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1	1	1	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,25	0,23	3,38	2,05	0,72
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	2,82	2,82	2,82	1,04	1,04
	Материалы						
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00072	0,00197	-	-	-
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,00004	0,00004	0,000039	0,00004	0,000039
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,443	1,443	1,443	0,459	0,459
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
111-1053	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 26-40	т	-	-	-	-	0,007
111-1129	Толстолистовой прокат из углеродистой стали обыкновенного качества горячекатаный с обрезными кромками, толщина 9-12 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,0011	0,0011	0,0011	0,0083	0,0083
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
111-1600	Бензин растворитель	т	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001	0,00002
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,20808	0,20808	0,20808	0,20808	0,20808
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	3	3	3	-	3
111-1809	Сталь круглая	т	0,00583	0,00583	0,00583	0,0013	0,0043
111-1817	Прокат полосовой из стали марки СтЗсп,	т	0,007	0,007	0,007	-	-

	ширина 220 мм, толщина 10 мм						
--	------------------------------	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 15

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-62 1	22-62 2	22-62 3	22-62 4	22-62 5
1	2	3	4	5	6	7	8
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,01184	0,01184	0,01184	0,004	0,004
111-1882	Ткань мешочная	10 м2	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,03	0,03	0,03	0,022	0,022
1110-0175	Сталь угловая 75x75 мм	т	0,03852	0,03852	0,03852	0,015	0,015
1546-0037	Масло МС-20	т	0,00197	0,00197	0,00197	0,00197	0,00197
1546-0046	Масло солярное	т	0,000053	0,000053	0,000053	0,000053	0,000053
1546-0055	Паста "Гои"	кг	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00036	0,00036	0,00036	0,00011	0,00011
1546-0072	Смазка "Торсиол-55"	т	0,000816	0,000816	0,000816	0,000671	0,000671

Таблица 16 - Группа 62 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-62 6	22-62 7	22-62 8	22-62 9	22-62 10
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	32	27,2	43,2	24	22,4
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,94	5	9,35	4,46	4,49
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,08	0,03	0,08	0,03	0,03
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,08	0,08	0,09	0,08	0,09
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	2,93	2,06	5,23	2,46	2,75
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,57	0,42	0,46	0,42	0,46
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,39	0,33	0,65	0,18	0,32
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	4,5	-	1,49	-	2,7
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	1,90	1,40	2,20	1,90	1,90
204-1100	Термопелены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,90	1,40	2,20	1,90	1,90
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	0,24	0,18	0,28	0,24	0,24
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	1,98	1,44	1,95	0,91	0,62
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	3,71	3,71	4,16	3,66	4,21
	Материалы						
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00072	0,00072	0,000807	0,000712	0,000815
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,000045
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00014	0,00014	0,000156	0,000138	0,000159
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,44	1,21	1,65	1,492	1,21
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0013	0,0013	0,00146	0,00129	0,00147
111-1053	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 26-40	т	-	0,009	0,013	0,004	0,009
111-1129	Толстолистовой прокат из углеродистой стали обыкновенного качества горячекатаный с обрезными кромками. толщина 9-12 мм, сталь марки Ст3сп	т	0,001	0,008	0,051	0,058	0,139
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00292	0,00237	0,00382	0,003	0,003
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,20808	0,20808	0,23409	0,20808	0,23409
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	3	-	75	21	53
111-1809	Сталь круглая	т	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005
111-1817	Прокат полосовой из стали марки Ст3сп, ширина 220 мм, толщина 10 мм	т	0,007	-	0,007	-	-
111-1839	Швеллеры N 16-24 из стали марки 18сп	т	0,014	0,0038	0,015	0,003	0,003
111-1882	Ткань мешочная	10 м2	0,0032	0,0032	0,0036	0,0032	0,0036
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,03	0,025	0,02	0,025	0,022
1110-0175	Сталь угловая 75x75 мм.	т	0,039	0,015	0,012	0,013	0,013
1546-0037	Масло МС-20	т	0,00202	0,00202	0,00227	0,00228	0,00229
1546-0044	Масло компрессорное	т	-	-	0,00126	0,00179	0,00179
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00036	0,0003	0,00041	0,00037	0,0003
1546-0072	Смазка "Торсиол-55"	т	0,000816	0,000671	0,000816	0,000671	0,000671

Таблица 17 - Группа 62 Нормы с 11 по 16

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-82 11	22-62 12	22-62 13	22-62 14	22-62 15	22-62 16
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	108,8	73,6	30,4	25,6	152	28,8
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	12,91	11,43	4,48	4	12,07	3,14
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,19	0,05	0,03	-	0,46	0,08
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	-	-	-	0,05	-	-
200-0016	Прицепы-тяжеловозы, грузоподъемность 60 т	маш-ч	-	-	-	0,02	-	-
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	2,24	1,07	3,26	2,77	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность Ют	маш-ч	0,06	0,42	0,9	0,58	0,42	0,42
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	8,98	7,73	-	-	10,75	2,43
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	37,12	10,62	3,81	6,45	-	-
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	5,57	1,66	0,9	0,58	13,58	2,56
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	-	-	-	-	9,6	9,6
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	1,90	1,90	0,80	1,30	-	-
204-1100	Термопепалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,90	1,90	0,80	1,30	9,6	9,6
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	0,24	0,24	0,10	0,16	1,2	1,2
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,96	1,44	0,19	0,4	0,29	0,14
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	8	7,16	3,96	5,16	38,2	38,2
	Материалы							
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00072	0,00072	0,00072	0,00072	0,00072	0,00072
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,00007	0,00009	0,00019	0,00014	0,00004	0,00004
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00015	0,00015	-	0,00015	0,00014	0,00014
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	4	3,58	1,98	2,58	19,1	19,1
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0014	0,00139	-	0,00138	0,0022	0,0022
111-1053	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 26-40	т	0,033	0,029	0,016	0,02	-	-
111-1129	Толстолистовой прокат из углеродистой стали обыкновенного качества горячекатаный с обрезными кромками.толщина 9-12 мм, сталь марки Ст3сп	т	0,01	0,01	-	0,01	0,06	0,06
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00306	0,00279	0,00172	0,0021	0,0278	0,0278
111-1600	Бензин растворитель	т	0,00005	0,000041	-	0,00004	0,007	0,007
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,2601	0,2601	-	0,2601	0,5202	0,5202
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	0,2	0,18	-	0,13	0,354	0,346
111-1809	Сталь круглая	т	0,013	0,013	0,01	0,01	-	-
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,001	0,002	0,006	0,004	-	-
111-1882	Ткань мешочная	10 м2	0,0034	0,0034	-	0,0034	0,0032	0,0032
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,02	0,01	0,03	0,02	0,006	0,006
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,016	0,02	0,042	0,03	0,01	0,01
1110-0173	Сталь угловая 50x50 мм	т	0,001	0,002	0,007	0,01	-	-
1110-0175	Сталь угловая 75x75 мм	т	0,001	0,002	0,005	0,008	-	-
1546-0037	Масло МС-20	т	0,00197	0,00197	0,00197	0,00197	0,00197	0,002
1546-0046	Масло солярное	т	0,00006	0,00006	-	0,00006	0,000053	0,000053
1546-0055	Паста "Гои"	кг	-	-	-	-	0,024	0,024
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,001	0,00089	0,00049	0,00064	0,0048	0,0048

1546-0071	Смазка АМС-1	т	0,00045	0,000796	0,0026	0,00161	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	-	-	-	-	-	139
	Масса оборудования	т	4,6	16,6	34,3	123	1,85	10,4

Таблица 18 - Группа 62 Нормы с 17 по 22

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-62 17	22-62 18	22-62 19	22-62 20	22-62 21	22-62 22
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	19,2	264	190,4	155,2	116,8	76,6
2	Средний разряд работ		4,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,48	30,02	16,71	13,63	10,44	8,35
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,04	1,34	0,7	0,56	0,4	0,22
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,42	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,9	27,68	15,31	12,32	9,34	7,5
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	-	44,32	24,8	20	15,26	13,01
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	1,84	38,88	20,64	16,32	11,87	6,59
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	9,6	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	9,6	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1,2	1	1	1	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,08	0,38	0,18	0,21	0,18	0,13
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	38,2	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
	Материалы							
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00072	0,00078	0,00074	0,00065	0,00094	0,00092
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	19,1	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0022	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
111-1129	Толстолистовой прокат из углеродистой стали обыкновенного качества горячекатаный с обрезными кромками, толщина 9-12 мм, сталь марки Ст3сп	т	0,06	-	-	-	-	-
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	-	0,016	0,017	0,016	0,017	0,011
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0278	0,00087	0,00087	0,00087	0,00087	0,00087
111-1600	Бензин растворитель	т	0,007	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,5202	0,1734	0,1734	0,1734	0,1734	0,1734
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	0,354	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
111-1809	Сталь круглая	т	-	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
111-1817	Прокат полосовой из стали марки Ст3сп, ширина 220 мм, толщина 10 мм	т	-	0,008	0,007	0,006	0,007	0,007
111-1839	Швеллеры N 16-24 из стали марки 18сп	т	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
111-1882	Ткань мешочная	10 м2	0,0032	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,01	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
1110-0175	Сталь угловая 75х75 мм	т	-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
1546-0037	Масло МС-20	т	0,00051	0,00197	0,00197	0,00197	0,00197	0,00197
1546-0046	Масло солярное	т	0,000053	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
1546-0055	Паста "Гои"	кг	0,024	-	-	-	-	-
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,0048	0,00036	0,00036	0,00036	0,00036	0,00036
1546-0072	Смазка "Торсиол-55"	т	-	0,00082	0,00082	0,00082	0,00082	0,00082
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	25	-	-	-	-	-
	Масса оборудования	т	29,7	0,64	1,21	1,54	2,12	3,87

Группа 67 Гидравлические подъемные механизмы

Измеритель: т

Гидравлический привод с вертикальными гидроцилиндрами, количество гидроцилиндров:

- 22-67-1 1, масса до 10 т
 22-67-2 1, масса до 30 т
 22-67-3 до 4, масса до 100 т
 22-67-4 до 4, масса свыше 100 т
 22-67-5 до 25, масса до 250 т
 22-67-6 Гидравлический привод с горизонтальными гидроцилиндрами
 22-67-7 Гидропривод ленточный

Таблица 19 - Группа 67 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-67 1	22-67 2	22-67 3	22-67 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	88	41,6	65,6	51,2
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	18,2	8,2	11,21	8,16
	Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,11	0,03	0,03	0,02
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,02	0,02	0,02	0,02
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	11,54	5,47	8	5,84
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,38	0,37	0,58	0,53
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	1,54	1,54	1,54	1,62
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,54	1,54	1,54	1,62
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1	1	1
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	0,8	0,24	1,07	0,74
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш-ч	0,96	0,29	1,1	0,75
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	3,12	1,07	0,53	0,27
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,14	1,09	1,95	1,68
	Материалы					
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,0001	0,00009	0,0001	0,00006
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,04	3,28	1,17	1,04
111-0624	Натр едкий [сода каустическая] технический, марка ГР	т	0,00002	0,00001	0,00004	0,00004
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
111-1049	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 12	т	0,003	0,003	0,003	0,003
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,02	0,02	0,02	0,02
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,04	0,03	0,05	0,05
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00117	0,00106	0,00167	0,00174
111-1600	Бензин растворитель	т	0,005	0,004	0,005	0,005
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,5202	0,5202	0,6069	0,5202
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	0,08	0,08	0,08	0,08
111-1809	Сталь круглая	т	0,01	0,01	0,01	0,01
111-1839	Швеллеры N 16-24 из стали марки 18сп	т	0,02	0,02	0,02	0,02
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	1,06	1,06	1,09	1,03
1110-0173	Сталь угловая 50x50 мм	т	0,008	0,008	0,008	0,008
1113-0072	Кислота соляная техническая	т	0,00013	0,0002	0,00028	0,00032
1113-0183	Триполифосфат натрия технический, I сорт	т	0,000007	0,000004	0,00001	0,00002
1113-0227	Эмаль ХВ-124 защитная, зеленая	т	0,00008	0,00008	0,0001	0,00004
1113-0273	Кислота ортофосфорная техническая, 1 сорт	т	0,00001	0,00001	0,00003	0,00004
1545-0108	Медный лист	т	0,00003	0,00002	0,00007	0,00008
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,001	0,001	0,001	0,001
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,4	0,4	0,4	0,4
1545-0225	Салфетки хлопчатобумажные	10 м2	0,05	0,05	0,05	0,05
1546-0042	Масло веретенное	т	0,00141	0,0014	0,00141	0,00139
1546-0046	Масло солярное	т	0,001	0,001	0,00104	0,00106
1546-0055	Паста "Гои"	кг	0,09	0,09	0,09	0,09
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00016	0,00082	0,00018	0,00016

Таблица 20 - Группа 67 Нормы с 5 по 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-67 5	22-67 6	22-67 7
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	156,8	120	28,8
2	Средний разряд работ		4,2	4,5	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	37,04	33,55	4,1
	Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,02	0,1	0,03
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,02	0,02	0,02
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	13,86	7,98	2,32
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,4	0,45	0,35
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,94	6,8	0,17
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	1,54	1,54	1,7
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,54	1,54	1,7
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1	1	1
215-0101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, производительность до 70 м3/ч	маш-ч	16,32	2,72	-
231-0101	Насосы для водопонижения и водоотлива, мощность 2,8 кВт	маш-ч	16,32	3,65	0,04
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,4	9,6	0,81
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,1	3,4	2
	Материалы				
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	-	-	0,000165
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,00005	0,00029	-
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,51	1,7	0,991
111-0624	Натр едкий [сода каустическая] технический, марка ГР	т	0,00009	0,00008	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,00008	0,00008	0,000084
111-1049	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 12	т	0,003	0,003	0,003
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,02	0,04	0,013
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,07	0,07	0,032
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0028	0,00289	0,00161
111-1600	Бензин растворитель	т	0,005	0,00058	0,000495
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,6069	1,0404	0,33813
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	0,08	0,08	0,081
111-1809	Сталь круглая	т	0,01	0,01	0,035
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,02	0,02	0,021
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	-	-	0,02
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	-	-	0,035
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	1,01	1,24	0,999
1110-0173	Сталь угловая 50х50 мм	т	0,01	0,004	0,0013
1110-0175	Сталь угловая 75х75 мм	т	-	0,006	0,0007
1113-0072	Кислота соляная техническая	т	0,00067	0,00063	0,000024
1113-0170	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	-	0,00002	-
1113-0183	Триполифосфат натрия технический, I сорт	т	0,00003	0,00004	0,000001
1113-0227	Эмаль ХВ-124 защитная, зеленая	т	0,00003	0,00022	-
1113-0273	Кислота ортофосфорная техническая, 1 сорт	т	0,00008	0,00007	-
1545-0108	Медный лист	т	0,00017	0,00016	0,000006
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,001	0,001	0,001
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,4	0,4	0,403
1545-0225	Салфетки хлопчатобумажные	10 м2	0,05	0,05	0,05
1546-0042	Масло веретенное	т	0,0014	0,0016	0,0014
1546-0046	Масло солярное	т	0,00114	0,00114	0,000978
1546-0055	Паста "Гои"	кг	0,09	0,1	0,08
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00011	0,00042	0,00024
1546-0071	Смазка АМС-1	т	-	-	0,00276
	Масса оборудования	т	-	55	60,3

3.3 Подъемные передвижные механизмы

Группа 82 Краны специальные гидротехнические козловые и полукозловые

Измеритель: т

Краны козловые и полукозловые с электрическим приводом без очистных механизмов, грузоподъемность:

22-82-1 до 16 т

22-82-2 до 100 т

22-82-3 до 150 Т

22-82-4

свыше 150 т

Таблица 21 - Группа 82 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-82 1	22-82 2	22-82 3	22-82 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	56	46,4	30,4	25,6
2	Средний разряд работ		4,4	4,4	4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,29	8,23	6,39	6,01
	Машины и механизмы					
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш-ч	0,04	0,04	0,02	0,02
200-0016	Прицепы-тяжеловозы, грузоподъемность 60 т	маш-ч	0,04	0,04	0,02	0,02
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,08	0,08	0,08	0,08
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	6,8	5,39	4,16	3,26
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	1,06	1,01	0,93	0,71
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,29	2,82	2,82	2,82
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	2,29	2,82	2,82	2,82
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1	1	1
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	0,47	0,5	0,5	0,5
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	0,13	0,38	0,38	0,38
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,61	0,86	0,52	1,01
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	5,28	5,88	5,88	5,88
	Материалы					
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00002	0,00004	0,000035	0,00003
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	0,000018	0,00002	0,00002	0,00002
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,0007	0,0008	0,0008	0,0008
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,64	2,94	2,94	2,94
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,00245	0,00415	0,00285	0,00408
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,02	0,021	0,021	0,021
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00217	0,00268	0,00266	0,00265
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	-	-	1,3005	1,2138
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,2	0,6	0,6	0,6
111-1809	Сталь круглая	т	0,0006	0,0006	0,0007	0,0006
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,022	0,02	0,024	0,02
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,032	0,04	0,04	0,04
1546-0045	Масло машинное	т	0,00027	0,0003	0,0003	0,0003
1546-0046	Масло солярное	т	0,00145	0,00162	0,00162	0,00162
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00066	0,00074	0,00074	0,00074
	Масса оборудования	т	38,91	52,35	152,5	448

Группа 83 Механизмы монорельсовые [подвесные тележки]

Измеритель: т

Монорельсовые механизмы, грузоподъемность:

22-83-1 до 5 т

22-83-2 до 20 т

22-83-3 свыше 20 т

Таблица 22 - Группа 83 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-83 1	22-83 2	22-83 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	112	54,4	36,8
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	26,15	8,01	6,78
	Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,25	0,1	0,04
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	-	0,01	0,01
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	0,24	0,32	0,37
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,41	0,41	0,41
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	13,92	6,98	5,76
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	0,19	3,06	1,3
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	2,28	2,42	2,42
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	2,28	2,42	2,42
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	7,55	0,13	0,13

	270-0106		Аппарат для газовой сварки и резки		маш-ч		1		1		1	
--	----------	--	------------------------------------	--	-------	--	---	--	---	--	---	--

Окончание таблицы 22

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-83 1	22-83 2	22-83 3
1	2	3	4	5	6
Материалы					
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00083	0,00084	0,00084
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00005	0,00005	0,00005
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	0,00007	0,00007	0,00007
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00014	0,00014	0,00014
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,00024	0,00024	0,00024
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,5	0,5	0,5
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,002	0,002
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,0324	0,0322	0,032
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0022	0,00236	0,00236
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	1,66464	1,66464	1,66464
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	0,25	0,25	0,25
111-1882	Ткань мешочная	10 м2	0,0033	0,0032	0,0032
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,006	0,006	0,006
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,024	0,024	0,024
1546-0037	Масло МС-20	т	0,00197	0,000771	0,000298
1546-0046	Масло солярное	т	0,000654	0,000621	0,000608
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00018	0,00018	0,00018
	Масса оборудования	т	3,36	8,59	22,2

3.4 Механизмы очистные**Группа 91 Механизмы очистные, устанавливаемые на кранах**

Измеритель: т

Грейфер электрогидравлический, масса комплекта:

22-91-1	до 2 т
22-91-2	до 3 т
22-91-3	до 10 т
22-91-4	свыше 10 т

Таблица 23 - Группа 91 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-91 1	22-91 2	22-91 3	22-91 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	100,8	80	56	44,8
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	18,81	15,05	8,56	7,46
Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,43	0,34	0,11	0,06
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	-	-	0,03	0,03
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	-	-	0,14	0,25
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,4	0,39	0,4	0,4
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	1,34	1,28	1,5	1,27
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	12,7	9,98	3,22	1,81
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	-	-	0,52	0,79
204-1100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	-	-	0,52	0,79
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	-	-	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	11,09	8,69	4,27	3,65
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	-	-	1,52	1,52
Материалы						
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00071	0,00071	0,00071	0,00072
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	-	-	0,753	0,753
111-0848	Пластина губчатая из резины АФ-1	кг	-	-	0,39	0,39
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0013	0,0013	0,00241	0,00138
111-1049	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 12	т	-	-	0,0032	0,0032
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	-	-	0,0118	0,0118
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр	кг	-	-	0,0307	0,031

	свыше 6,0 до 8,0 мм включительно					
--	----------------------------------	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 23

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-91 1	22-91 2	22-91 3	22-91 4
1	2	3	4	5	6	7
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	-	-	0,00093	0,000932
111-1600	Бензин растворитель	т	-	-	0,00049	0,00049
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,20808	0,20808	0,47685	0,47685
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	-	-	0,081	0,081
111-1809	Сталь круглая	т	-	-	0,0108	0,0108
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	-	-	0,0136	0,0136
111-1882	Ткань мешочная	10 м2	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,0061	0,0059	0,006	0,006
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,01	0,01	0,01	0,01
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	-	-	0,971	0,971
1110-0175	Сталь угловая 75х75 мм	т	-	-	0,0067	0,0068
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	-	-	0,001	0,001
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	-	-	0,013	0,013
1545-0225	Салфетки хлопчатобумажные	10 м2	-	-	0,05	0,05
1546-0037	Масло МС-20	т	0,00197	0,00197	0,00197	0,00197
1546-0042	Масло веретенное	т	-	-	0,00138	0,00138
1546-0046	Масло солярное	т	0,000053	0,000053	0,001024	0,001024
1546-0055	Паста "Гои"	кг	0,505	0,024	0,102	0,102
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	-	-	0,000116	0,000116

Группа 92 Машины решеткоочистные

Измеритель: т

Машина решеткоочистная самоходная, тип:

22-92-1 РН

22-92-2 РВ

22-92-3 РТ, подвесная

Таблица 24 - Группа 92 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-92 1	22-92 2	22-92 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	65,6	81,6	244,8
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,29	1,42	20
	Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,16	0,2	0,39
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,4	0,4	0,4
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,58	0,67	18,56
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	9,78	12,06	22,72
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,1	0,1	0,43
	Материалы				
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00072	0,00072	0,00073
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	0,00004	0,00004	0,00004
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00014	0,00014	0,00014
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0013	0,0013	0,0013
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,20808	0,20808	0,20808
111-1882	Ткань мешочная	10 м2	0,0032	0,0032	0,0032
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,006	0,006	0,006
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,0101	0,0101	0,0101
1546-0037	Масло МС-20	т	0,00197	0,00197	0,00197
1546-0046	Масло солярное	т	0,000053	0,000053	0,000053
	Масса оборудования	т	5,17	4,41	2,2

Группа 93 Сетки водоочистные вращающиеся

Измеритель: т

Сетки водоочистные габаритные, масса комплекта:

22-93-1 до 10 т

22-93-2 свыше 10 т

22-93-3 Сетки водоочистные негабаритные

Таблица 25 - Группа 93 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-93 1	22-93 2	22-93 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	57,6	43,2	48
2	Средний разряд работ		4,4	4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,16	8,51	9,02
	Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,13	0,05	0,08
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	2,96	1,9	2,3
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,4	0,4	0,4
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	3,42	2,27	2,43
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	2,14	0,96	1,5
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	3,78	1,74	2,61
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,51	0,51	0,45
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,51	0,51	0,45
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	1,5	2,59	2,54
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,64	1,34	1,32
	Материалы				
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,82	0,67	0,66
111-0329	Клей 88-СА	кг	0,019	0,026	0,02
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,0087	0,0058	0,0068
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00046	0,00038	0,00036
111-1600	Бензин растворитель	т	0,00002	0,00002	0,00002
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,055488	0,11271	0,055488
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	0,042	0,032	0,033
111-1809	Сталь круглая	т	0,0025	0,0011	0,0018
111-1817	Прокат полосовой из стали марки СтЗсп, ширина 220 мм, толщина 10 мм	т	0,003	0,0014	0,0022
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,008	0,008	0,007
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,012	0,007	0,009
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	1,2	1,5	1,25
1110-0175	Сталь угловая 75х75 мм	т	0,018	0,013	0,014
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,008	0,011	0,008
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00021	0,00012	0,00011
1546-0072	Смазка "Торсиол-55"	т	0,00034	0,00016	0,00025
	Масса оборудования	т	-	-	15,8

3.5 Механические узлы и детали затворов, шлюзовых ворот и сооружающих решеток

Группа 100 Подвесные устройства и тяговые органы

Измеритель: *т [нормы 1-11]; комплект [норма 12]*

Балки захватные механические:

22-100-1 грузоподъемностью до 10 т

22-100-2 с клещевым захватом

22-100-3 Балки захватные электромеханические

Балки захватные с электрогидроприводом и одной точкой подвеса:

22-100-4 габаритные

22-100-5 негабаритные

22-100-6 Балки захватные с электрогидроприводом и двумя точками подвеса, негабаритные

Подхваты, грузоподъемность:

22-100-7 до 10 т

22-100-8 до 20 т

22-100-9 до 60 т

22-100-10 до 100 т

22-100-11 свыше 100 т

22-100-12 Тяги для сегментных затворов

Таблица 26 - Группа 100 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-100 1	22-100 2	22-100 3	22-100 4	22-100 5	22-100 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	68,8	86,4	20,8	52,8	46,4	32
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,27	4,54	2,82	4,75	4,5	3,78
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,45	0,53	0,09	0,15	0,11	0,05
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	-	-	-	-	0,05	0,05
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,4	0,4	0,38	0,4	0,4	0,38
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	2,22	3,41	2,11	3,09	2,88	2,46
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	13,3	15,52	2,72	4,45	3,25	1,46
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	-	-	-	0,36	0,74	0,74
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	-	-	-	0,36	0,74	0,74
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	-	-	-	0,05	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,13	0,13	0,16	0,74	0,74	0,59
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	-	-	-	0,62	0,93	1,03
	Материалы							
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,00073
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,000042	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,000138	0,000142	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	-	-	-	0,406	0,61	0,704
111-0848	Пластина губчатая из резины АФ-1	кг	-	-	-	0,21	0,32	0,365
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0013	0,0013	0,0013	0,00135	0,00137	0,00138
111-1049	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 12	т	-	-	-	0,001726	0,00259	0,00299
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	-	-	-	0,0064	0,0092	0,0067
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	-	-	-	0,017	0,024	0,029
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	-	-	-	0,000375	0,00143	0,00151
111-1600	Бензин растворитель	т	-	-	-	0,00027	0,0004	0,0005
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,20808	0,20808	0,20808	0,62424	0,41616	0,48552
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	-	-	-	0,044	0,066	0,076
111-1809	Сталь круглая	т	-	-	-	0,00582	0,00864	0,0099
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	-	-	-	0,0073	0,0112	0,0055
111-1882	Ткань мешочная	10 м2	0,0032	0,0031	0,0032	0,0032	0,0032	0,0032
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,006	0,006	0,006	0,006	0,0062	0,0062
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	-	-	-	0,523	0,786	0,907
1110-0175	Сталь угловая 75x75 мм	т	-	-	-	0,004	0,0054	0,0135
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	-	-	-	0,001	0,001	0,001
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	-	-	-	0,007	0,011	0,012
1545-0225	Салфетки хлопчатобумажные	10 м2	-	-	-	0,027	0,0405	0,047
1546-0037	Масло МС-20	т	0,00197	0,00197	0,00197	0,00197	0,00197	0,00197
1546-0042	Масло веретенное	т	-	-	-	0,00096	0,00112	0,00129
1546-0046	Масло солярное	т	0,000053	0,000056	0,000053	0,00058	0,00084	0,00096
1546-0055	Паста "Гои"	кг	0,024	0,024	0,024	0,066	0,087	0,095
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	-	-	-	0,0001	0,00015	0,00018
	Масса оборудования	т	1,89	1,84	9,7	5,81	8,9	19,3

Таблица 27 - Группа 100 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-100 7	22-100 8	22-100 9	22-100 10	22-100 11	22-100 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	188,8	97,6	36,8	28,8	28,8	36,8
2	Средний разряд работ		4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	16,75	9,07	6,02	6,32	4,79	9,98
	Машины и механизмы							
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	7,78	1,95	0,69	0,38	0,46	1,25
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,44	0,4	0,4	0,4	0,53	0,4
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	7,04	5,92	4,7	5,18	3,62	7,79
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,1	3,3	3,6	3,6	3,6	-
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	2,1	3,3	3,6	3,6	3,6	-
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1	1	1	1	-
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,99	0,53	0,15	0,24	0,12	0,36
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,61	0,6	0,61	0,61	0,61	-
	Материалы							
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00005	-	0,00005	0,00005	0,00005	-
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,00024	0,00022	0,00024	0,00024	0,00024	-
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,5	0,466	0,5	0,5	0,5	-
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	-	-	-	-	-	0,003
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	-	-	-	-	-	0,0021
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,001082	0,00169	0,00181	0,00181	0,00181	0,000414
111-1600	Бензин растворитель	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	-
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	-
111-1809	Сталь круглая	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	-
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	-	-	-	-	-	0,01
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,014	0,013	0,014	0,014	0,014	0,03
1110-0175	Сталь угловая 75x75 мм	т	0,033	0,03	0,032	0,032	0,032	-
1546-0046	Масло солярное	т	0,0006	0,00056	0,0006	0,0006	0,0006	-
1546-0055	Паста "Гои"	кг	-	0,047	-	-	-	-
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	-
	Масса оборудования	т	0,11	0,44	1,24	2,19	1,8	0,69

Группа 103 Опорные шарниры

Измеритель: т

Опорные шарниры сегментных затворов, масса комплекта на затвор:

22-103-1 до 10 т

22-103-2 свыше 10т

Таблица 28 - Группа 103 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-103 1	22-103 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	65,6	25,6
2	Средний разряд работ		4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,32	4,78
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,13	0,03
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	7,57	4,21
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,42	0,42
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	7,12	1,17

204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,52	1,02
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,52	1,02

Окончание таблицы 28

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-103 1	22-103 2
1	2	3	4	5
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,13	0,08
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	4,06	2,96
Материалы				
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00072	0,00072
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	0,00009	0,00008
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00014	0,00014
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,03	1,48
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0013	0,0013
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,034	0,026
111-1053	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 26-40	т	0,006	0,0072
111-1129	Толстолистовой прокат из углеродистой стали обыкновенного качества горячекатаный с обрезными кромками, толщина 9-12 мм, сталь марки Ст3сп	т	0,0163	0,0119
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00185	0,00145
111-1600	Бензин растворитель	т	0,0001	0,00007
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	1,0404	0,777
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	0,11	0,08
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,05	0,04
111-1882	Ткань мешочная	10 м2	0,003	0,003
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,01	0,01
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,02	0,02
1546-0037	Масло МС-20	т	0,00202	0,00202
1546-0055	Паста "Гои"	кг	0,02	0,02
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00046	0,00032

3.6 Затворы

Группа 110 Затворы плоские габаритные

Измеритель: т

Затворы плоские скользящие и колесные габаритные, масса:

22-110-1 до 1т
 22-110-2 до 2 т
 22-110-3 до 5 т

Таблица 29 - Группа 110 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-110 1	22-110 2	22-110 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	219,2	108,8	88
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	52,12	26,75	20,7
Машины и механизмы					
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,39	-	-
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	-	0,66	0,3
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,22	0,22	0,21
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	5,36	4,96	4,8
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,43	0,45	0,43
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	30,24	13,76	11,04
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	10,56	10,56	10,56
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	10,56	10,56	10,56
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,32	1,32	1,32
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	1,26	1,25	1,25
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,26	1,25	1,25
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	8,96	3,78	1,92
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,22	1,22	1,22
Материалы					
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,61	0,6	0,74
111-0329	Клей 88-СА	кг	0,08	0,075	0,073
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,0013	0,0014	0,0016
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0057	0,0057	0,006
111-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00036	0,00034	0,00055
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	1	1	1
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	3,7	3,6	3,6
1113-0152	Полиэтиленполиамин [ПЭПА] технический, марка А	т	0,00005	0,00005	0,00008
1113-0267	Дибутилфталат технический, 1 сорт	т	0,00007	0,00007	0,00011

1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,03	0,03	0,03
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00015	0,00015	0,00018

Группа 111 Затворы плоские скользящие габаритные и секционные из габаритных секций

Измеритель: т

Затворы плоские скользящие габаритные и секционные из габаритных секций, масса:

22-111-1 от 5 т до 30 т

22-111-2 свыше 30 т

Таблица 30 - Группа 111 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-111 1	22-111 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	46,4	27,2
2	Средний разряд работ		5,2	5,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,05	7,56
	Машины и механизмы			
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	0,06	0,02
200-0016	Прицепы-тяжеловозы, грузоподъемность 60 т	маш-ч	0,06	0,02
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,22	0,24
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	-	2,05
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,45	0,45
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	7,04	3,22
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	10,59	11,65
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	10,59	11,65
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1,32	1,46
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	1,25	1,02
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,25	1,02
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,83	0,53
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,48	0,45
	Материалы			
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,38	0,36
111-0329	Клей 88-СА	кг	0,07	0,07
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,0001	0,0001
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00525	0,00592
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,0007	0,0001
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,002	0,001
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	3,59	3,59
1110-0175	Сталь угловая 75х75 мм	т	0,0006	0,0001
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,00001	0,00001
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,03	0,03
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,000095	0,000095

Группа 112 Затворы плоские колесные габаритные и секционные из габаритных секций

Измеритель: т

Затворы плоские колесные габаритные и секционные из габаритных секций, масса:

22-112-1 от 5 т до 10 т

22-112-2 свыше 10 т

Таблица 31 - Группа 112 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-112 1	22-112 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	52,8	14,4
2	Средний разряд работ		4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,32	3,88
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,82	0,13
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	-	0,06
202-0105	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	2,24
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,43	0,43
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	5,62	0,4
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	-	1,7
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	-	1,7
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	-	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	2,3	0,45
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,72	0,72
	Материалы			
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,36	0,36
111-0329	Клей 88-СА	кг	0,08	0,07
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	-	0,00085
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	3,6	3,6

1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,03	0,03
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,000095	0,000095

Группа 113 Затворы негабаритные и из негабаритных секций плоские скользящие и колесные

Измеритель: т

Затворы плоские скользящие, масса:

22-113-1 до 70 т

22-113-2 свыше 70 т

22-113-3 Затворы плоские колесные

Таблица 32 - Группа 113 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-113 1	22-113 2	22-113 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	41,6	36,8	30,4
2	Средний разряд работ		5,1	5,1	5,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,13	7,03	6,3
	Машины и механизмы				
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	0,13	0,06	0,05
200-0016	Прицепы-тяжеловозы, грузоподъемность 60 т	маш-ч	0,11	0,06	0,04
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	-	-	0,11
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	5,47	3,97	3,23
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,46	0,46	0,5
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,02	0,24	-
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	11,94	11,94	5,17
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	11,94	11,94	5,17
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,49	1,49	1
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м³/мин	маш-ч	1,25	1,25	-
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	1,25	1,25	-
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,53	0,7	1,68
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,99	0,99	0,46
	Материалы				
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	-	-	0,00006
111-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,59	0,51	0,36
111-0329	Клей 88-СА	кг	0,08	0,07	0,07
111-0844	Растворитель для лакокрасочных материалов N 646	т	0,005	0,004	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	-	-	0,00036
111-1129	Толстолистовой прокат из углеродистой стали обыкновенного качества горячекатаный с обрезными кромками, толщина 9-12 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,001	0,0007	-
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00561	0,00551	0,00294
111-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00029	0,00022	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	0,6	0,6	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	3,6	3,6	3,6
1113-0152	Полиэтиленполиамин [ПЭПА] технический, марка А	т	0,00004	0,00003	-
1113-0267	Дибутилфтапат технический, 1 сорт	т	0,00006	0,00004	-
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,03	0,03	0,03
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00015	0,000115	0,00009

Группа 114 Затворы сегментные [без опорных шарниров]

Измеритель: т

Затворы сегментные:

22-114-1 поверхностные негабаритные

22-114-2 уравновешенные [полноповоротные]

22-114-3 глубинные негабаритные

Таблица 33 - Группа 114 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-114 1	22-114 2	22-114 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	65,6	41,6	52,8
2	Средний разряд работ		5,2	5,2	5,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,45	8,41	9,88
	Машины и механизмы				
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	0,24	0,03	0,05
200-0016	Прицепы-тяжеловозы, грузоподъемность 60 т	маш-ч	0,24	0,03	0,05
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,37	0,37	0,32
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	7,36	1,74	8,8
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже	маш-ч	0,46	-	0,54

	технологического оборудования, грузоподъемность 10 т					
--	--	--	--	--	--	--

Окончание таблицы 33

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-114 1	22-114 2	22-114 3
1	2	3	4	5	6
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	1,86	-
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	16,64	18,72	38
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	16,64	18,72	38
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	2,08	2,34	4,75
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	0,19	0,19	0,22
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	0,19	0,19	0,22
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,13	3,06	0,18
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	2,31	1,96	2,31
Материалы					
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00014	0,00011	0,00014
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	0,00007	0,00012	0,00007
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,8	1,53	1,8
111-0329	Клей 88-СА	кг	0,02	0,03	0,02
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,02	0,02	0,022
111-1129	Толстолистовой прокат из углеродистой стали обыкновенного качества горячекатаный с обрезными кромками, толщина 9-12 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,016	0,0067	0,016
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0185	0,0225	0,0456
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	0,04	0,06	0,04
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,04	0,019	0,06
111-1892	Шлифкруги	шт	0,26	0,13	0,26
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,02	0,02	0,02
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,00001	0,00002	0,00001
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,02	0,03	0,02
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00039	0,00023	0,00039
	Масса оборудования	т	17,54	263,9	49,83

Группа 115 Затворы напорных трубопроводов

Измеритель: т

Затворы напорных трубопроводов конусные, масса:

22-115-1 до 20 т

22-115-2 свыше 20 т

Таблица 34 - Группа 115 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-115 1	22-115 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	80	43,2
2	Средний разряд работ		4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	18,99	10,17
Машины и механизмы				
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	0,08	0,05
200-0016	Прицепы-тяжеловозы, грузоподъемность 60 т	маш-ч	0,08	0,05
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	18,24	9,5
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,43	0,42
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	10,46	4,26
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,64	0,54
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,64	0,54
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	20,1	12,3
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,16	0,13
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,25	1,1
Материалы				
111-0005	Асбест хризолитовый, марка М-3-60	т	0,00009	0,00009
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,92	0,85
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,00007	0,00007
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	0,00077	0,00007
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	0,35	0,35
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,00064	0,00063
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,001	0,0004

111-1053	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 26-40	т	0,014	0,007
----------	---	---	-------	-------

Окончание таблицы 34

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-115 1	22-115 2
1	2	3	4	5
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,005	0,0049
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,35	0,35
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00093	0,00027
111-1809	Сталь круглая	т	0,0026	0,0023
111-1892	Шлифкруги	шт	2,58	2,58
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,004	0,004
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,003	0,003
1541-0043	Набивка сальника водяного насоса, квадратная, сторона квадрата 12 мм	т	0,00001	0,00001
1545-0009	Брезент	10 м2	0,004	0,004
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,001	0,001
1545-0275	Фольга медная	т	0,00006	0,00006
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00023	0,00021

Группа 120 Решетки сороудерживающие габаритные

Измеритель: т

Решетки сороудерживающие глубинных отверстий, масса:

22-120-1 до 1 т

22-120-2 до 5 т

Таблица 35 - Группа 120 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-120 1	22-120 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	68,6	33,6
2	Средний разряд работ		4,5	4,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	16,91	7,66
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,9	0,38
202-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 16т	маш-ч	1,78	1,54
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	4,75	1,54
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	8	7,36
204-1100	Термопечени с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	8	7,36
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	6,32	2,8
	Материалы			
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00029	0,00027
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,005
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,00002	0,00002
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,045	0,045
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00403	0,00368
111-1809	Сталь круглая	т	0,00002	0,00002
111-1817	Прокат полосовой из стали марки СтЗсп, ширина 220 мм, толщина 10 мм	т	0,00002	0,00002
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,015	0,025
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	0,5	0,5
1546-0046	Масло солярное	т	0,00004	0,00004

Группа 121 Решетки сороудерживающие габаритные и секционные из габаритных секций

Измеритель: т

Решетки сороудерживающие габаритные и секционные из габаритных секций, масса:

22-121-1 от 5 т до 30 т

22-121-2 свыше 30 т

Таблица 36 - Группа 121 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-121 1	22-121 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	41,6	28,8
2	Средний разряд работ		4,3	4,3

	3	Затраты труда машинистов		чел-ч		7,88		7,08	
--	---	--------------------------	--	-------	--	------	--	------	--

Окончание таблицы 36

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-121 1	22-121 2
1	2	3	4	5
Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,05	0,05
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,08	0,13
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	1,26	1,73
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,38	0,38
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,19	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,95	3,36
204-1100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,95	3,36
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	4	3,28
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	4,26	4,2
Материалы				
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00022	0,00022
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,13	2,1
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,00002	0,00002
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,05	0,05
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00171	0,0029
111-1817	Прокат полосовой из стали марки СтЗсп, ширина 220 мм, толщина 10 мм	т	0,00022	0,0002
112-0032	Бруссы обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,07	0,06
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	0,25	0,25
1546-0046	Масло солярное	т	0,00004	0,00004
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00031	0,0003

Группа 122 Решетки сороудерживающие негабаритные и секционные из негабаритных секций

Измеритель: т

Решетки сороудерживающие негабаритные и секционные из негабаритных секций, масса:

22-122-1 до 50 т

22-122-2 выше 50 т

Таблица 37 - Группа 122 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-122 1	22-122 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	35,2	33,6
2	Средний разряд работ		4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,13	10,01
Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,04	0,02
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	-	0,05
200-0016	Прицепы-тяжеловозы, грузоподъемность 60 т	маш-ч	-	0,05
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,1	0,11
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	1,86	2,7
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,43	0,43
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,97	3,78
204-1100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,97	3,78
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	5,2	4,54
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,95	1,95
Материалы				
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,0002	0,00021
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,005
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,1	2,1
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,00002	0,00002
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,045	0,045
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	-	0,0004
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00543	0,0057
111-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	-	0,00006
111-1809	Сталь круглая	т	0,00002	0,00002
111-1817	Прокат полосовой из стали марки СтЗсп, ширина 220 мм, толщина 10 мм	т	0,0002	0,0002
112-0032	Бруссы обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,06	0,06
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	0,25	0,25
1113-0267	Дибутилфталат технический, 1 сорт	т	-	0,000006

1546-0046	Масло солярное	т	0,00004	0,00004
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00052	0,00052

3.8 Шлюзные ворота

Группа 123 Ворота шлюзные двустворчатые

Измеритель: т

Ворота шлюзные двустворчатые стоечные, ригельные и стоечно-ригельные, масса:

22-123-1 до 100 т

22-123-2 свыше 100 т

Таблица 38 - Группа 123 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-123 1	22-123 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	38,4	30,4
2	Средний разряд работ		4,6	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,55	3,93
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,05	0,04
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,29	0,26
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	3,38	3,14
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,42	0,42
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	0,19	0,1
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	7,79	6,72
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	7,79	6,72
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	0,14	-
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	0,14	-
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,37	0,22
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	2,1	3,6
	Материалы			
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,00001	0,00002
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00049	0,00132
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	1,59	3,22
111-0329	Клей 88-СА	кг	0,03	0,04
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,00022	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,00009	0,0002
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,01	0,04
111-1053	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 26-40	т	-	0,03
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,015	0,044
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0191	0,0196
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,0004	0,025
111-1892	Шлифкруги	шт	0,27	0,42
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,02	0,02
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,01	0,05
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,00001	0,00001
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,04	0,06
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,0004	0,00081

Группа 124 Ворота шлюзные опускаемые

Измеритель: т

22-124-1 Ворота шлюзные опускаемые, масса до 300 т

Таблица 39 - Группа 124 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-124 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	32
2	Средний разряд работ		4,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,3
	Машины и механизмы		
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	0,05
200-0016	Прицепы-тягеловозы, грузоподъемность 60 т	маш-ч	0,05
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,29
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	4,56
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического	маш-ч	0,43

204-1000	оборудования, грузоподъемность 10 т Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	8,32
----------	--	-------	------

Окончание таблицы 39

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-124 1
1	2	3	4
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	8,32
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1,04
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	0,14
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	0,14
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,08
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	4,66
Материалы			
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,00119
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,00032
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	2,33
111-0329	Клей 88-СА	кг	0,04
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,00002
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	0,02
111-1053	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 26-40	т	0,0251
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,034
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0183
111-1639	Круги армированные абразивные зачищенные, диаметр 180x6 мм	шт	0,06
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,02
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,01
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,02
1113-0180	Спирт этиловый ректифицированный технический, I сорт	т	0,00001
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,05
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00058

3.9 Разное оборудование и работы

Группа 130 Система воздухообдува затворов и ворот

Измеритель: т

Пневматическая система для поддержания майны при ширине камеры шлюза:

22-130-1 14 м

22-130-2 30 м

Таблица 40 - Группа 130 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-130 1	22-130 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	47,4	46,4
2	Средний разряд работ	чел-ч	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,56	9,2
Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,06	0,02
200-0037	Электрокалорифер	маш-ч	0,03	0,02
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	4,24	7,79
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,4	0,4
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,13	0,1
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	0,44	1,54
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,44	1,54
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	1,15	0,59
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,35	0,75
Материалы				
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,0002	0,0005
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,41	1,01
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,005	0,013
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,001	0,001
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00022	0,00083
111-1600	Бензин растворитель	т	0,00003	0,00006
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,4335	0,867
111-1809	Сталь круглая	т	0,0004	0,001
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,003	0,007
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	0,3	0,68
1110-0173	Сталь угловая 50x50 мм	т	0,002	0,005
1113-0227	Эмаль ХВ-124 защитная, зеленая	т	0,00014	0,00035
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,001	0,001
1546-0042	Масло веретенное	т	0,000045	0,00011
1546-0055	Паста "Гои"	кг	0,011	0,027

1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,0001	0,00025
	Масса оборудования	т	15	69,2

Группа 131 Смазочные устройства

Измеритель: комплект

22-131-1 Смазочное устройство пяты и оси гальсбанта двустворчатых ворот

Таблица 41 - Группа 131 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-131 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	70,4
2	Средний разряд работ		4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,32
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,86
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,13
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,53
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	10,29
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,53
	Масса оборудования	т	0,31

Группа 132 Противовесы и балласты

Измеритель: т

Противовесы к механизмам с пластинчатыми цепями, масса комплекта противовесов:

22-132-1 до 6 т

22-132-2 свыше 6 т

22-132-3 Балласт чугунный плоских глубинных затворов

Таблица 42 - Группа 132 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-132 1	22-132 2	22-132 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	6,4	6,4	8
2	Средний разряд работ		4	4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,41	1,96	2,6
	Машины и механизмы				
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,18	0,08	0,05
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	1,76	1,44	2,08
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,35	0,35	0,35
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,24	2,24	2,24
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	2,24	2,24	2,24
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,08	0,06	0,08
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,72	0,72	0,72
	Материалы				
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	0,00001	0,00001	0,00001
111-0322	Керосин для технических целей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,000014	0,000014	0,000012
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,47	0,47	0,47
111-1053	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 26-40	т	0,026	0,026	0,026
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,0029	0,0029	0,0029
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка 342	т	0,00112	0,00112	0,00112
111-1809	Сталь круглая	т	0,0035	0,0035	0,035
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,014	0,014	0,014
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,002	0,002	0,002
1110-0173	Сталь угловая 50x50 мм	т	0,01	0,01	0,1
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00012	0,00012	0,00012

Группа 133 Тележки для перевозки оборудования

Измеритель: т

Тележки самоходные, масса:

22-133-1 до 2 т

22-133-2 свыше 2 т

Таблица 43 - Группа 133 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-133 1	22-133 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	43,2	17,6
2	Средний разряд работ		4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,88	4,63
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,7	0,14
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	9,57	3,97
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,4	0,4
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,38	1,33
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	1,38	1,33
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,14	0,08
	Материалы			
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,0002	0,0002
111-0111	Бумага для шлифовальных шкур влагонепроницаемая ОВ-120	1000 м2	0,004125	0,004125
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,00139	0,00141
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00069	0,00069

Группа 134 Рымы плавучие

Измеритель: т

Рым плавучий, швартовое усилие:

22-134-1 до 10 т

22-134-2 до 30 т

Таблица 44 - Группа 134 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-134 1	22-134 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	43,2	35,2
2	Средний разряд работ		4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,63	1,45
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,34	0,26
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,4	0,4
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	0,72	0,64
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,38	0,96
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,38	0,96
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,11	0,1
	Материалы			
111-0848	Пластина губчатая из резины АФ-1	кг	0,11	0,27
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,000023	0,00006
111-1049	Двугавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б", из горячекатаного проката из стали углеродистой обыкновенного качества спокойной, N 12	т	0,00088	0,00222
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,0068	0,008
111-1365	Шнуры резиновые круглого сечения, диаметр свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	0,008	0,021
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00019	0,00048
111-1600	Бензин растворитель	т	0,0001	0,0003
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,76296	0,18207
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	20	60
111-1809	Сталь круглая	т	0,0033	0,0076
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,004	0,009
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	1,1	2,9
1110-0175	Сталь угловая 75х75 мм	т	0,002	0,006
1545-0160	Паронитовые прокладки	100 шт	0,001	0,001
1545-0212	Резина сырая 3 мм	кг	0,004	0,009
1545-0225	Салфетки хлопчатобумажные	10 м2	0,014	0,035
1546-0042	Масло веретенное	т	0,00038	0,00096
1546-0046	Масло солярное	т	0,00027	0,00067
1546-0055	Паста "Гои"	кг	0,02	0,06
	Масса оборудования	т	2,55	2,01

Группа 135 Поплавковые устройства

Измеритель: комплект

22-135-1 Устройство поплавковое

Таблица 45 - Группа 135 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-135 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	30,4
2	Средний разряд работ		4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,85
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,86
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,13
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	8,66
203-0202	Домкраты гидравлические, грузоподъемность до 25 т	маш-ч	17,12
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,94
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	0,94
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,13
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	0,54
	Материалы		
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,000033
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	0,53
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,0005
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,014
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00047
111-1600	Бензин растворитель	т	0,0002
111-1604	Бумага шлифовальная	м2	0,1734
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	73
111-1882	Ткань мешочная	10 м2	0,0011
1546-0046	Масло солярное	т	0,00002
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,00012
	Масса оборудования	т	0,336

Группа 136 Устройства измерения уровня воды

Измеритель: комплект

Установка указателя уровня воды с уровнемером типа:

22-136-1 мембранного

22-136-2 УБ-Э

Таблица 46 - Группа 136 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-136 1	22-136 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	142,4	110,4
2	Средний разряд работ		4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	29,37	9,14
	Машины и механизмы			
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,86	0,86
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,3	0,83
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	27,68	6,64
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	-	0,4
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,35	0,54
	Материалы			
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	148	56
	Масса оборудования	т	0,87	2,31

Группа 137 Заливка вкладышей

Измеритель: т

22-137-1 Заливка вкладышей баббитом

Таблица 47 - Группа 137 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-137 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	176
2	Средний разряд работ		4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	32,48
	Машины и механизмы		
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	16
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,48
202-1202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	6,4
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	6,4
270-0227	Кигли	маш-ч	32
	Материалы		
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	0,01
111-0065	Баббиты кальциевые	т	1,32
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	0,01
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	3
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,04
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	0,0006
	Масса оборудования	т	0,001

Группа 138 Механические узлы и тяговые органы [при перестановке и замене износившихся]

Измеритель: т

Цепи шарнирно-пластинчатые для цепных механизмов, масса комплекта:

22-138-1 до 0,5 т

22-138-2 до 3 т

22-138-3 до 20 т

22-138-4 свыше 20 т

Штанги, подвески и сцелы, масса комплекта на затвор:

22-138-5 до 0,5 т

22-138-6 до 1 т

22-138-7 до 5 т

22-138-8 до 10 т

22-138-9 свыше 10 т

22-138-10 Полоз опорный затворов плоских скользящих габаритных и из габаритных секций с подливкой эпоксидным компаундом в горизонтальном положении

22-138-11 Полоз опорный затворов скользящих негабаритных и секционных из негабаритных секций с подливкой эпоксидным компаундом в вертикальном положении

Опорные и опорно-ходовые части шлюзных ворот:

22-138-12 устройство пятовое

22-138-13 гальсбанты

22-138-14 подушки упорные и опорные

Опорно-ходовые части шлюзных ворот:

22-138-15 откатных ворот

22-138-16 плоских скользящих затворов [кроме полозьев]

Части опорно-ходовые плоских колесных затворов, масса комплекта:

22-138-17 до 3 т

22-138-18 до 5 т

22-138-19 до 10 т

22-138-20 свыше 10 т

Таблица 48 - Группа 138 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-138 1	22-138 2	22-138 3	22-138 4	22-138 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	316,8	166,4	43,2	33,6	288
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2	4,2	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	54,23	20,19	5,97	2,85	61,63
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,95	0,3	0,04	0,03	4,29
202-0105	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	50,08	17,63	3,95	0,98	55,3
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,4
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	19,84	9,17	2,24	1,66	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой	маш-ч	1,36	1,36	1,36	1,36	-

204-1100	[постоянного тока] Термопены с массой загружаемых электродов	маш-ч	1,36	1,36	1,36	1,36	-
----------	---	-------	------	------	------	------	---

Окончание таблицы 48

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-138 1	22-138 2	22-138 3	22-138 4	22-138 5
1	2	3	4	5	6	7	8
204-1400	не более 5 кг	маш-ч	1	1	1	1	-
270-0035-1	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град. С	маш-ч	1,22	1,26	1,07	0,98	1,09
	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования						
	Материалы						
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	-
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,00061	0,00062	0,00062	0,00062	-
111-1809	Сталь круглая	т	0,006	0,0076	0,0076	0,0076	-
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	0,02	0,011	0,011	0,011	-
112-0032	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 150 мм и более, II сорт	м3	0,03	0,03	0,03	0,03	-
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	0,06	0,06	0,06	0,06	-
1110-0175	Сталь угловая 75х75 мм	т	0,032	0,032	0,0222	0,0222	-
1546-0072	Смазка "Торсиол-55"	т	0,00472	0,00472	0,00472	0,00472	-

Таблица 49 - Группа 138 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-138 6	22-138 7	22-138 8	22-138 9	22-138 10
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	91,2	28,8	17,6	11,2	209,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	18,28	6,01	3,54	2,08	17,1
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	1,25	0,3	0,14	0,03	0,3
200-0052	Аппарат пескоструйный	маш-ч	-	-	-	-	0,03
202-0105	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	16,1	5,14	2,88	1,44	-
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	-	-	-	-	0,14
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,08
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	-	-	-	-	3,97
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	-	-	-	-	1
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	-	-	-	-	0,02
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	0,35	0,11	0,08	0,14	11,04
	Материалы						
111-1292	Уайт-спирит	т	-	-	-	-	0,0002
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	-	-	-	-	0,004
1113-0152	Полиэтиленполиамин [ПЭПА] технический, марка А	т	-	-	-	-	0,0005
1113-0163	Смола эпоксидно-диановая, марка ЭД-20	т	-	-	-	-	0,00363
1113-0267	Дибутилфталат технический, 1 сорт	т	-	-	-	-	0,00055
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	-	-	-	-	20
	Масса оборудования	т	-	-	-	-	0,184

Таблица 50 - Группа 138 Нормы с 11 по 15

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-138 11	22-138 12	22-138 13	22-138 14	22-138 15
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	43,2	27,2	51,2	22,4	24
2	Средний разряд работ		3,8	4	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,33	2,06	8,21	2,11	5,05
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,06	0,05	0,05	0,06	0,05
200-0052	Аппарат пескоструйный	маш-ч	0,13	-	-	0,3	-
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	0,06	1,47	2,08	1,23	4,45
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,08	0,4	0,35	0,35	0,4
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	-	20,48	20,48	3,84	3,84
204-1000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	3,97	-	-	-	-
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	3,97	20,48	20,48	3,84	3,84
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	1	2,56	2,56	1	1
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа[7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	0,06	-	-	0,3	-
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	-	2,9	4,3	2,7	2,8

270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	3,38	0,09	3,82	0,11	0,1
------------	---	-------	------	------	------	------	-----

Окончание таблицы 50

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-138 11	22-138 12	22-138 13	22-138 14	22-138 15
1	2	3	4	5	6	7	8
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	-	10,46	23,8	2,4	1
	Материалы						
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	-	-	0,00001	0,000001	0,0002
111-0091	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 12-[14] мм	т	-	-	0,000122	0,00006	0,00012
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0х100 мм	т	-	-	-	0,000092	-
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	-	5,23	11,9	1,13	0,5
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	-	-	-	0,000045	-
111-0782	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	-	-	-	-	0,0009
111-0844	Растворитель для лакокрасочных материалов N 646	т	-	0,000128	-	-	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	-	-	0,00005	0,00042	0,00231
111-0993	Фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества марки Ст3сп, угловой равнополочный, толщина 11-30 мм, ширина полки 180-200 мм	т	-	-	-	0,053	-
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	-	0,025	0,0059	0,0101	0,006
111-1292	Уайт-спирит	т	0,0002	-	-	-	-
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,004	0,0102	0,0102	0,00173	0,00194
111-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	-	0,0074	-	-	-
111-1600	Бензин растворитель	т	-	-	0,000001	0,00027	0,0001
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	-	2,2	3,8	2,1	2,1
111-1742	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 2 мм	кг	-	-	0,69	-	-
111-1809	Сталь круглая	т	-	-	-	0,0066	-
111-1839	Швеллеры N16-24 из стали марки 18сп	т	-	-	0,157	0,012	0,004
112-0056	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32, 40 мм, II сорт	м3	-	-	-	0,046	-
115-0115	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные [кроме лиственницы], тип II	шт	-	-	-	-	0,86
1113-0152	Полиэтиленполиамин [ПЭПА] технический, марка А	т	0,0005	0,0011	-	-	-
1113-0163	Смола эпоксидно-диановая, марка ЭД-20	т	0,00363	-	-	-	-
1113-0267	Дибутилфталат технический, 1 сорт	т	0,00055	0,0015	-	-	-
1546-0067	Пропан-бутановая смесь	т	-	0,001	0,00242	0,00027	0,00012
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	20	-	-	-	-
	Масса оборудования	т	0,198	25,4	17,24	14,21	27,8

Таблица 51 - Группа 138 Нормы с 16 по 20

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	22-138 16	22-138 17	22-138 18	22-138 19	22-138 20
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	67,2	54,4	38,4	30,4	22,4
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	18,95	12,75	10,3	7,92	4,73
	Машины и механизмы						
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	0,7	0,26	0,27	0,16	0,08
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш-ч	1,06	-	-	-	-
202-0105	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 25 т	маш-ч	-	11,58	9,15	7,15	4,1
202-0120	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, грузоподъемность 16-50 т	маш-ч	14,22	-	-	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10т	маш-ч	0,42	0,4	0,4	0,4	0,4
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	20,48	1,28	1,38	1,28	1,38
204-1100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш-ч	20,48	1,28	1,38	1,28	1,38
204-1400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 град.С	маш-ч	2,56	1	1	1	1
233-0301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	4,6	2,5	2,5	2,5	2,5
270-0035-1	Кран козловой, грузоподъемность 50 т, при работе на монтаже технологического оборудования	маш-ч	1,7	0,34	0,32	0,14	0,1
270-0106	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	4,8	-	-	-	-
	Материалы						
111-0069	Бензин авиационный Б-70	т	-	0,00023	0,00023	0,00023	0,00023
111-0324	Кислород технический газообразный	м3	5,23	-	-	-	-
1Ц-0844	Растворитель для лакокрасочных материалов N 646	т	0,000128	-	-	-	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	-	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
111-1130	Тонколистовой прокат горячекатаный в листах с обрезными кромками, ширина свыше 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,03	-	-	-	-
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0102	0,0006	0,00069	0,0006	0,00069
111-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,0074	-	-	-	-
111-1639	Круги армированные абразивные зачистные, диаметр 180х6 мм	шт	4,3	1,9	1,9	1,9	1,9
1113-0152	Полиэтиленполиамин [ПЭПА] технический, марка А	т	0,0011	-	-	-	-
1113-0267	Дибутилфталат технический, 1 сорт	т	0,0015	-	-	-	-

1546-0067	Пропан-бутановая смесь Масса оборудования	т	0,001	-	-	-	-
		т	0,57	-	-	-	-

Содержание

1	Техническая часть	3
2	Гидроэнергетическое оборудование	4
2.1	Вводные указания.....	4
2.2	Гидравлические турбины.....	4
Группа 1	Гидравлические турбины вертикальные поворотные-лопастные	4
Группа 2	Гидравлические турбины вертикальные радиально-осевые в металлической сварной спиральной камере	6
2.3	Металлические сварные камеры и металлические облицовки гидротурбин.....	10
Группа 16	Металлические сварные камеры	10
Группа 17	Металлические облицовки конусов отсасывающих труб.....	11
Группа 18	Металлические облицовки бетонных спиральных камер	11
2.4	Регуляторы скорости к гидравлическим турбинам	13
Группа 21	Регуляторы скорости электрогидравлические без комбинатора	13
Группа 22	Регуляторы скорости электрогидравлические с электромеханическим комбинатором вне колонки управления.....	15
2.5	Маслонапорные установки	17
Группа 31	Маслонапорные установки с одним сосудом	17
Группа 32	Маслонапорные установки с двумя сосудами.....	19
2.6	Генераторы для электростанций.....	21
Группа 36	Гидрогенераторы вертикальные подвесные	21
Группа 38	Гидрогенераторы вертикальные зонтичные	23
3	Механическое оборудование гидротехнических сооружений	25
3.1	Вводные указания.....	25
3.2	Механизмы подъемные стационарные.....	26
Группа 61	Механизмы подъемные с ручным приводом.....	26
Группа 62	Механизмы подъемные с электрическим приводом	26
Группа 67	Гидравлические подъемные механизмы	35
3.3	Подъемные передвижные механизмы.....	36
Группа 82	Краны специальные гидротехнические козловые и полукозловые	36
Группа 83	Механизмы монорельсовые [подвесные тележки].....	38
3.4	Механизмы очистные	40
Группа 91	Механизмы очистные, устанавливаемые на кранах	40
Группа 92	Машины решеткоочистные.....	42
Группа 93	Сетки водоочистные вращающиеся	42
3.5	Механические узлы и детали затворов, шлюзовых ворот и сооружаемых решеток.....	43
Группа 100	Подвесные устройства и тяговые органы.....	43
Группа 103	Опорные шарниры.....	45
3.6	Затворы.....	47
Группа 110	Затворы плоские габаритные.....	47
Группа 111	Затворы плоские скользящие габаритные и секционные из габаритных секций	49
Группа 112	Затворы плоские колесные габаритные и секционные из габаритных секций	49
Группа 113	Затворы негабаритные и из негабаритных секций плоские скользящие и колесные	51
Группа 114	Затворы сегментные [без опорных шарниров].....	51
Группа 115	Затворы напорных трубопроводов	53
Группа 120	Решетки сороудерживающие габаритные	55
Группа 121	Решетки сороудерживающие габаритные и секционные из габаритных секций.....	55
Группа 122	Решетки сороудерживающие негабаритные и секционные из негабаритных секций	57
3.8	Шлюзные ворота.....	59
Группа 123	Ворота шлюзные двустворчатые	59
Группа 124	Ворота шлюзные опускаемые	59
3.9	Разное оборудование и работы	61
Группа 130	Система воздухообдува затворов и ворот	61
Группа 131	Смазочные устройства.....	63
Группа 132	Противовесы и балласты	63
Группа 133	Тележки для перевозки оборудования	63
Группа 134	Рымы плавучие.....	64
Группа 135	Поплавковые устройства.....	65
Группа 136	Устройства измерения уровня воды	65
Группа 137	Заливка вкладышей.....	65
Группа 138	Механические узлы и тяговые органы [при перестановке и замене износившихся].....	66
	Содержание.....	4