



# **КОШТОРИСНІ НОРМИ УКРАЇНИ**

---

**Ресурсні елементні кошторисні норми  
на монтаж устаткування**

**Збірник 7  
«КОМПРЕСОРНІ УСТАНОВКИ, НАСОСИ І  
ВЕНТИЛЯТОРИ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

наказ Міністерства розвитку громад  
та територій України  
31.12.2021 № 374

## 1 ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА

1.1 Цей збірник містить ресурсні елементні кошторисні норми на монтаж устаткування (витрати труда робітників-монтажників та машиністів, норми часу експлуатації будівельних машин і механізмів, кошторисні норми витрат будівельних матеріалів), необхідні для визначення потреби у ресурсах при виконанні робіт з монтажу компресорних установок, насосів і вентиляторів.

1.2 У нормах враховані ресурси на виконання повного комплексу монтажних робіт, які передбачені відповідними нормативними документами на поставку і монтаж устаткування, включаючи:

– горизонтальне переміщення устаткування від приоб'єктного складу до місця установлення на відстань до 1000 м;

– вертикальне переміщення устаткування - до проектних відміток; індивідуальне випробування вхолосту.

1.3 У нормах не враховані труби водопідіймальні з групи 247, які входять до комплексу поставки устаткування.

1.4 У нормах вказана маса всієї установки (компресорної або нагрівальної), а також маса вентиляторних або насосних агрегатів, включаючи масу одиниць устаткування, що входять до комплексу поставки.

1.5 Витрати труда на шефмонтаж приведені у таблиці 1.

Таблиця 1 – Витрати труда на шефмонтаж

Номер норми	Тривалість роботи шефмонтажного персоналу					Чисельність шефмонтажного персоналу, люд .
	провідний інженер	інженер 1 категорії	інженер 2 категорії	інженер 3 категорії	технік 1 категорії	
1	2	3	4	5	6	7
7-12-1	-	-	10	-	-	1
7-12-2	-	-	21	-	-	1
7-12-3	-	-	22	-	-	1
7-12-4	27	-	-	-	-	1
7-12-5	27	-	-	-	-	1
7-12-6	17	-	-	-	17	2
7-12-7	27	-	-	-	-	1
7-12-8	27	-	-	-	-	1
7-12-9	24	-	-	-	24	2
7-23-1	80	-	-	-	80	2
7-23-2	120	-	-	-	120	2
7-23-3	160	-	-	-	160	2
7-36-1	-	-	21	-	-	1
7-36-2	-	-	24	-	-	1
7-36-3	-	-	24	-	-	1
7-77-1	-	-	15	-	-	1
7-77-2	-	-	20	-	-	1
7-77-3	-	-	25	-	-	1
7-77-4	-	-	45	-	-	1

## Продовження таблиці 1

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

Кінець таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
7-221-4	-	-	7	7	.	2
7-221-5	-	-	10	10	-	2
7-221-6	-	-	-	45	-	1
7-221-7	-	-	-	60	-	1
7-221-8	-	-	90	90	-	2
7-221-9	-	150	-	150	-	2
7-221-10	-	-	-	30	-	1
7-221-11	-	-	-	45	-	1
7-221-12	-	-	60	60	-	2
7-221-13	-	90	-	90	-.	2
7-232-1	-	-	-	7	-	1
7-232-2	-	7	-	7	-	2
7-232-3	-	10	-	10	-	2
7-232-4	-	20	20	-	-	2
7-233-1	10	10	-	-	-	2

## 2 КОШТОРИСНІ НОРМИ

### 2.1 КОМПРЕСОРНІ УСТАНОВКИ ВЕРТИКАЛЬНІ, АГРЕГАТИ ТА МАШИНИ ПОРШНЕВІ

#### 2.1.1 Компресорні установки вертикальні, кутові та V-подібні повітряні та газові

##### Група 1 Компресорні установки вертикальні, кутові та V-подібні

Вимірник: шт

Компресорна установка, маса:

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

Таблиця 2 – Група 1 Норми з 1 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-1-1	7-1-2	7-1-3	7-1-4	7-1-5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	109,2	149,8	284,2	648,2	826
2	Середній розряд робіт		4	4	4	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.год	17,15	21,06	48,28	114,3	135,13
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>						
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,18	0,85	1,96	-	-
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	1,23	1,23	1,23	5,76	7,84
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	-	-	-	48,39	63,95
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,18	0,85	1,96	1,96	2,7
202-1202	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 25 т	маш.год	15,56	15,07	39,45	51,08	56,35
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	2,7	3,31	4,29	11,03	16,66
215-0101	Агрегати наповнювально-опресовувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	-	3,06	3,68	7,11	4,29
	<b>М а т е р і а л и</b>						
111-0586	Масло дизельне моторне зимове М-8ДМ	т	0,00011	0,00047	0,0023	0,0017	0,0063
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0299	0,0299	0,0449	0,0679	0,0908
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	3	3	3	13	20
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	-	28	30	250	578
1517-0164	Листи свинцеві марки С0, нормальної точності, товщина 1,0 мм	т	0,0002	0,0004	0,0005	0,0010	0,0010
1545-0248	Скоби будівельні	кг	0,6	0,6	1,2	2,4	3,6
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	13,5	374	3116	2969	7838

## 2.1.2 Компресорні установки опозитні повітряні та газові

### Група 12 Компресорні установки опозитні

Вимірник: комплект

Компресорна установка, маса:

7-12-1	5 т
7-12-2	12 т
7-12-3	25,6 т
7-12-4	34,7 т
7-12-5	45 т
7-12-6	68 т
7-12-7	103 т
7-12-8	114 т
7-12-9	155 т

Таблиця 3 – Група 12 Норми з 1 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-12-1	7-12-2	7-12-3	7-12-4	7-12-5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	408,8	996,8	1651,04	1940,4	2244,2
2	Середній розряд робіт		4	4	4	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.год	68,85	149,08	239,61	291,55	340,68
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>						
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	2,21	-	-	-	-
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	-	2,94	4,04	5,51	7,11
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	59,9	137,2	209,48	254,8	296,45
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	2,21	2,94	4,04	5,51	7,11
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	4,29	7,84	41,04	59,54	74,73
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	4,29	7,84	41,04	59,54	74,73
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,98	5,13	7,45	9,35
215-0101	Агрегати наповнювально-опресовувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	4,53	6	22,05	25,73	30,01
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	4,04	7,72	30,01	44,71	51,45
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	1,1	1,84	12,86	18,99	25,11
	<b>М а т е р і а л и</b>						
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	0,08	0,15	0,17	0,2
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	1,6	3,1	12	18	20,5
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,015	0,0305	0,087	0,137	0,137
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	0,00021	0,00026	0,004	0,0054	0,008
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0035	0,007	0,02	0,0315	0,0315
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	1,977	3,775	14,68	21,87	25,17
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	0,5873	1,121	4,36	6,496	7,474
111-1653	Білило свинцеве	т	0,00023	0,00028	0,00096	0,0013	0,0016
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	2	2	8	10	12

Закінчення таблиці 3 – Група 12 Норми з 1 по 5

1	2	3	4	5	6	7	8
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,4	0,6	3	3,3	11,8
1517-0159	Листи свинцеві марки С0, нормальної точності, товщина 0,2 мм	т	0,003	0,003	0,0032	0,0032	0,0034
1545-0248	Скоби будівельні	кг	1,6	2,4	7,8	10	12
1546-0054	Пароніт	т	0,00065	0,0013	0,0023	0,0048	0,0057
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1488	0,277	1,18	1,744	2,052
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	1311	3895	6175	4940	6270

Таблиця 4 – Група 12 Норми з 6 по 9

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-12-6	7-12-7	7-12-8	7-12-9
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	3427,2	3984,4	4352,6	5594,4
2	Середній розряд робіт		4	4	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.год	833,38	1164,98	1213,99	1409,28
М а ш и н и т а м е х а н і з м и						
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	7,23	7,96	9,19	12,25
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	540,23	635,78	660,28	955,5
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	7,23	7,96	9,19	12,25
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	95,55	135,98	147	161,7
204-1100	Термопечі з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	95,55	135,98	147	161,7
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	11,94	17	18,38	20,21
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	62,48	112,7	124,95	129,15
215-1301	Верстати трубозгинальні для труб діаметром 200-500 мм	маш.год	37,36	85,75	89,43	-
215-2800	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.год	178,85	314,83	320,95	300,13
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	129,85	220,5	232,75	150,68
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	60,64	117,6	124,95	129,15
М а т е р і а л и						
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,24	0,5	0,67	0,74
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	37	55	58	61
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,192	0,742	0,769	0,773
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	0,0037	0,004	0,0049	0,0074
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,076	0,115	0,121	0,122
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	63,52	107,9	113,8	73,7
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	18,86	32,03	33,81	21,89
111-1653	Біло свинцеве	т	0,0015	0,0015	0,0015	0,0021
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	16	18	20	25
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	24,2	16,5	14,1	18,3
1545-0248	Скоби будівельні	кг	15,5	18,5	20	25
1546-0054	Пароніт	т	0,0024	0,0076	0,0032	0,0045
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	3,437	5,027	5,387	5,643
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	12067	20009	51852	61738



### 2.1.3 Газомоторні компресори

#### Група 23 Компресорні газомоторні

Вимірник: комплект

Компресор, маса:

7-23-1	70 т
7-23-2	126 т
7-23-3	270 т

Таблиця 5 – Група 23 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-23-1	7-23-2	7-23-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	1836,8	5082	10033,8
2	Середній розряд робіт		4,6	4,6	4,6
3	Витрати труда машиністів	люд.год	322,8	666,41	1848,54
<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	11,64	95,55	162,93
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	8,58	45,33	96,78
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	268,28	349,13	1299,73
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	12,25	147	176,4
203-0205	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність 200 т	маш.год	151,9	421,4	697,03
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	36,75	74,73	135,98
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	36,75	74,73	135,98
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	4,59	9,35	17
215-0101	Агрегати наповнювально-опресовувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	22,05	29,4	112,7
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	29,4	51,45	220,5
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	12,25	24,5	117,6
<b>М а т е р і а л и</b>					
111-0003	Азбест хризолітовий, марка П-3-50	т	0,013	0,0235	0,0375
111-0021	Азбестовий картон загального призначення [КАОН-1], товщина 4 та 6 мм	т	0,017	0,0345	0,0818
111-0025	Азбестовий шнур загального призначення [ШАОН-1], діаметр 3,0-5,0 мм	т	0,015	0,02	0,03
111-0312	Карбід кальцію для шматків 50/80	т	0,007	0,025	0,0375
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	39	50	75
111-0385	Білило густотерте цинкове МА-011-2	т	0,0006	0,0015	0,0026
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	14,38	25,17	107,9
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	4,271	7,474	32,03
111-1736	Пресшпан листовий, марка А	кг	6	12	26,5
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка Е55	т	0,00003	0,00005	0,00011
115-0072	Шпали дерев'яні непросочені для залізниці широкої колії, тип II	шт	20	18	21
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	500	1000	1500
1521-0013	Олово, марка 01 пч	т	0,001	0,002	0,003
1537-0073	Канат подвійного звивання, тип ТК, без покриття, з дроту марки В, маркірувальна група 1570 Н/мм <sup>2</sup> та менше, діаметр 6,4 мм	10 м	1,3	1,6	1,8
1541-0016	Набивки плетені сухі азбестові, круглі, квадратні, марка АС, діаметр, сторона квадрата 6-14 мм	т	0,01	0,01	0,026

## 2.1.4 Холодильні установки, агрегати та машини

### Група 34 Компресори V- і W-подібні

Вимірник: шт

Компресор, маса:

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

Таблиця 6 – Група 34 Норми з 1 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-34-1	7-34-2	7-34-3	7-34-4	7-34-5	7-34-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	37,8	61,6	68,6	103,6	138,6	238
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	0,18	0,54	1	3,93	6,5	22,18
	<b>Машини та механізми</b>							
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,09	0,27	0,5	0,74	1,72	2,45
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	-	-	-	-	-	5,64
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,09	0,27	0,5	0,74	1,72	2,45
202-1202	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 25 т	маш.год	-	-	-	-	-	5,51
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	0,74	0,95	1,35	1,59	2,08	-
203-0406	Лебідки електричні, тягове зусилля до 78,48 кН [8 т]	маш.год	-	-	-	-	-	2,45
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	-	-	-	2,45	3,06	3,68
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,74	1,03	1,03	1,03	1,1	1,1
270-0177	Тринога	маш.год	-	-	-	4,29	4,29	4,9
	<b>М а т е р і а л и</b>							
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	-	0,05	0,08	0,1
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	2	2,16	2,16	2,16	2,16	2,2
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,016	0,0228	0,0228	0,0228	0,0228	0,024
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	1	1	1	3	3	10
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,3	0,4	0,6
1545-0248	Скоби будівельні	кг	0,6	0,6	1,2	3	3	3
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1539	0,1847	0,1847	0,1847	0,1847	0,2052
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	76	456	456	608	1520	1520

## Група 35 Агрегати та машини компресорно-конденсаторні

Вимірник: шт

Агрегат або машина, маса:

7-35-1	0,18 т
7-35-2	0,7 т
7-35-3	1,2 т
7-35-4	2,6 т
7-35-5	4,45 т

Таблиця 7 – Група 35 Норми з 1 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-35-1	7-35-2	7-35-3	7-35-4	7-35-5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	39,2	44,8	71,4	81,2	176,4
2	Середній розряд робіт		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	Витрати труда машиністів	люд.год	0,26	0,92	1,54	2,46	11,27
М а ш и н и т а м е х а н і з м и							
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,13	0,46	0,77	1,23	2,08
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	-	-	-	-	2,45
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,13	0,46	0,77	1,23	6,74
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	0,77	1,23	1,59	2,33	6,62
М а т е р і а л и							
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	1	1	1	1	5
1545-0248	Скоби будівельні	кг	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	76	152	456	760	1520

## Група 36 Компресорні установки опозитні із приводом від електродвигуна

Вимірник: комплект

Компресорна установка, маса:

7-36-1	9,3 т
7-36-2	16,6 т
7-36-3	19 т

Таблиця 8 – Група 36 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-36-1	7-36-2	7-36-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	473,2	579,6	722,4
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	33,32	41,04	53,42
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>				
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	2,21	2,45	2,82
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	24,5	28,79	36,14
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	2,08	2,45	2,82
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	11,64	13,48	23,28
204-1100	Термопелени з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	11,64	13,48	23,28
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	1,45	1,69	2,91
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	4,53	7,35	11,64
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	8,09	9,8	19,6
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,42	0,5	1,01
	<b>М а т е р і а л и</b>				
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,1	1,5	1,5
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	3,3	4	8
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,063	0,076	0,152
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0067	0,008	0,016
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	3,955	4,794	9,587
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	1,175	1,424	2,847
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	3	3	3
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,7	2,2	3
1545-0248	Скоби будівельні	кг	3	3	3
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,3078	0,3694	0,7182
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	3800	5985	5985

### 2.1.5 Мембранні компресори

#### Група 47 Мембранні компресори

Вимірник: шт

Компресор маса:

7-47-1 0,76 т

7-47-2 1,27 т

7-47-3 2,6 т

Таблиця 9 – Група 47 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-47-1	7-47-2	7-47-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	51,8	57,4	65,8
2	Середній розряд робіт		3,9	3,9	3,9
3	Витрати труда машиністів	люд.год	2,31	2,97	3,97
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>				
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,54	0,87	1,37
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	1,23	1,23	1,23
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажні технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,54	0,87	1,37
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	3,43	3,8	3,55
	<b>М а т е р і а л и</b>				
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниць широкої колії	шт	3	3	3
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,6	1	4
1545-0248	Скоби будівельні	кг	0,6	0,6	1,2
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	6	8	57

## 2.2 КОМПРЕСОРНІ ТА НАГНІТАЛЬНІ УСТАНОВКИ ВІДЦЕНТРОВІ, ГВИНТОВІ, ВОДОКІЛЬЦЕВІ, ГАЗОТУРБІННІ, ГАЗОПОВІТРОДУВКИ ТА ТУРБОКОМПРЕСОРНІ ХОЛОДИЛЬНІ АГРЕГАТИ ТА МАШИНИ

### 2.2.1 Вступні вказівки

2.2.1.1 У нормах з 7-77-15 по 7-77-19, 7-78-5, 7-78-6 не враховані ресурси на монтаж парової турбіни.

### 2.2.2 Компресорні та нагнітальні установки відцентрові

#### Група 77 Компресорні та нагнітальні установки однокорпусні з горизонтальним розніманням корпусу

Вимірник: комплект

Установка із приводом від електродвигуна через редуктор, маса:

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

Установка із приводом від електродвигуна, маса:

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

7-77-14 37,8 т

Установка із приводом від парової турбіни, маса:

7-77-159,3 т

7-77-1613,0 т

7-77-1718,6 т

7-77-1883,6 т

7-77-19130 т

Таблиця 10 – Група 77 Норми з 1 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-77-1	7-77-2	7-77-3	7-77-4	7-77-5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	810,6	884,8	1358,09	1715	1758,4
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	61,26	75,71	176,53	190,74	207,77
М а ш и н и т а м е х а н і з м и							
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	3,55	-	-	-	-
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	-	4,04	4,53	7,6	6,37
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	50,23	63,7	160,48	171,5	181,3
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	3,8	4,29	4,78	7,96	6,62
203-0205	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність 200 т	маш.год	61,25	67,38	104,13	132,3	134,75
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	37,36	39,81	37,98	53,9	93,1
204-1100	Термопепали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	37,36	39,81	37,98	53,9	93,1
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	4,67	4,98	4,75	6,74	11,64
215-0101	Агрегати наповнювально-опресовувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	3,68	3,68	6,74	3,68	13,48
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	33,69	34,3	34,3	39,81	73,5
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	5,39	5,88	5,51	11,76	18,99
М а т е р і а л и							
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,08	0,1	0,1	0,12	0,15
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	14	14,5	14,5	19,5	25,5
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0015	0,0018	0,002	0,0022	0,0025
111-0578	Листи латунні, марка Л85, холоднокатані, товщина 1 мм, розмір 1000×2000 мм	т	0,0018	0,002	0,0022	0,0024	0,0026
111-0587	Масло індустрієне И-20А	т	0,004	0,004	0,005	0,006	0,007
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0455	0,0455	0,0455	0,0455	0,106
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	0,0021	0,0029	0,0021	0,0048	0,0072
111-0809	Дріт свинцевий круглий, діаметр 11 мм	т	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0007
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0265	0,0265	0,028	0,0335	0,064
111-1638	Круги армовані абразивні відрізи, діаметр 180×3 мм	шт	16,48	16,78	16,78	19,47	35,95
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	4,894	4,983	4,983	5,784	10,68
111-1653	Білило свинцеве	т	0,00038	0,00038	0,00028	0,0004	0,00059
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	5	7	10	12	13
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,3	0,4	1,1	0,1	2,4
1115-2826	Порошок графітовий	кг	1,5	2	2,2	2,5	3,5
1545-0248	Скоби будівельні	кг	5	7	10	12	13

## Закінчення таблиці 10 – Група 77 Норми з 1 по 5

1	2	3	4	5	6	7	8
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,0006	0,0008	0,0008	0,001	0,0012
1546-0054	Пароніт	т	0,0036	0,0048	0,0075	0,0076	0,0081
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	1,334	1,385	1,385	2,309	3,437
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0005	0,0007	0,0008	0,001	0,0012
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	14364	14364	14459	14459	79895

## Таблиця 11 – Група 77 Норми з 6 по 10

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-77-6	7-77-7	7-77-8	7-77-9	7-77-10
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	2839,2	3384,5	4264,4	5940,03	639,8
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	378,41	430,59	265,46	820,14	47,06
<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>							
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	-	-	-	-	2,7
201-0410	Трактори на пневмоколісному ходу, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	7,11	10,17	8,58	9,8	
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	350,35	392	225,4	796,25	39,94
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	7,47	10,66	8,82	9,8	2,7
203-0205	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність 200 т	маш.год	220,5	265,83	336,88	414,05	50,23
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	102,9	120,05	140,88	34,91	23,89
204-1100	Термопепали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	102,9	120,05	140,88	34,91	23,89
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	12,86	15,01	17,61	4,37	2,98
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	13,48	17,76	22,66	4,29	1,72
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	82,08	90,65	110,25	39,2	18,99
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	18,99	45,33	30,63	2,08	1,72
<b>М а т е р і а л и</b>							
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,16	0,2	0,25	0,25	0,08
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	29,5	33,5	48,5	33,5	9
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0027	0,0028	0,003	0,003	0,0015
111-0578	Листи латунні, марка Л85, холоднокатані, товщина 1 мм, розмір 1000x2000 мм	т	0,0028	0,003	0,003	0,003	0,0018
111-0587	Масло індустрієне И-20А	т	0,008	0,01	0,01	0,01	0,004
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,106	0,106	0,137	0,167	0,114
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	0,0135	0,0097	0,0105	-	0,0013
111-0809	Дріт свинцевий круглий, діаметр 11 мм	т	0,0007	0,0008	0,0009	0,0011	0,0004
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,073	0,076	0,077	0,0385	0,017
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	40,15	44,34	53,93	19,17	9,288
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	11,92	13,17	16,02	5,695	2,758
111-1653	Білило свинцеве	т	0,00056	0,00074	0,00091	0,004	0,00014
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	17	17	18	21	4
142-0010-2	Вода	м3	2,4	2,7	3,6	0,5	0,2
1115-2826	Порошок графітовий	кг	4	6	8	10	1,5
1545-0248	Скоби будівельні	кг	17	17	18	21	3,6
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,0015	0,0017	0,0019	0,0025	0,0006
1546-0054	Пароніт	т	0,0077	0,01	0,0145	-	-

Закінчення таблиці 11 – Група 77 Норми з 6 по 10

1	2	3	4	5	6	7	8
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	3,796	4,258	5,387	1,334	1,18
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0014	0,0016	0,0018	0,002	0,0005
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	79895	206295	205295	114000	7344

Таблиця 12 – Група 77 Норми з 11 по 15

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-77-11	7-77-12	7-77-13	7-77-14	7-77-15
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	702,8	833	1319,5	3109,05	695,8
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3	4,4
3	Витрати труда машиністів	люд.год	53,92	62,24	129,87	160	61,74
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>						
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	-	-	-	-	3,06
201-0410	Трактори на пневмоколісному ходу, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	2,21	3,31	3,68	6,13	-
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	47,78	53,9	116,38	147	53,9
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	2,21	3,31	3,68	6,13	3,06
203-0205	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність 200 т	маш.год	53,9	63,7	104,13	220,5	52,68
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	23,89	33,69	58,19	23,28	8,82
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	23,89	33,69	58,19	23,28	8,82
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	2,98	4,21	7,27	2,91	1,1
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	1,72	1,72	6,13	0,74	1,72
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	18,99	32,46	45,94	26,34	9,68
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	1,72	2,45	3,92	1,72	0,5
	<b>М а т е р і а л и</b>						
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,1	0,1	0,12	0,15	0,1
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	9	14	21	11	4
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0018	0,002	0,0022	0,003	0,0018
111-0578	Листи латунні, марка Л85, холоднокатані, товщина 1 мм, розмір 1000x2000 мм	т	0,002	0,0022	0,0025	0,0025	0,002
111-0587	Масло індустрієне И-20А	т	0,004	0,005	0,0055	0,006	-
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,114	0,204	0,278	0,114	0,076
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	0,0013	0,0011	0,0035	-	-
111-0809	Дріт свинцевий круглий, діаметр 11 мм	т	0,0005	0,0005	0,0006	0,0006	0,0005
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,017	0,0285	0,039	0,0265	0,008
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180x3 мм	шт	9,288	15,88	22,47	12,88	4,734
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180x6 мм	шт	2,758	4,716	6,674	3,826	1,406
111-1653	Білило свинцеве	т	0,00014	0,00013	0,00045	0,004	0,0018
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	4	5	8	11	1
140-9053	Пара	кг	-	-	-	-	160000
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,2	0,1	0,4	0,2	0,6
1115-2826	Порошок графітовий	кг	2	3	4	5	0,8
1545-0248	Скоби будівельні	кг	4,2	5,4	8,4	11	1,2
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,0008	0,0008	0,001	0,001	0,0008
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	1,18	1,283	2,001	0,9234	0,3694



## Закінчення таблиці 12 – Група 77 Норми з 11 по 15

1	2	3	4	5	6	7	8
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0007	0,0008	0,0012	0,002	0,001
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	14412	28548	28548	28548	-

Таблиця 13 – Група 77 Норми з 16 по 19

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-77-16	7-77-17	7-77-18	7-77-19
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	938	1639,4	4298	5405,4
2	Середній розряд робіт		4,4	4,4	4,4	4,4
3	Витрати труда машиністів	люд.год	93,6	131,07	567,79	738,2
М а ш и н и т а м е х а н і з м и						
201-0410	Трактори на пневмоколісному ходу, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	1,84	3,06	14,09	13,48
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	88,2	122,5	536,55	708,05
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	1,84	3,06	14,09	13,48
203-0205	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність 200 т	маш.год	80,85	124,95	343	425,08
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	8,82	32,46	66,15	82,08
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	8,82	32,46	66,15	82,08
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	1,1	4,06	8,27	10,26
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	1,72	2,45	3,06	3,19
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	9,68	32,46	59,41	78,4
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,5	2,08	4,66	5,39
М а т е р і а л и						
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,1	0,1	0,15	0,2
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	4	13,5	27,5	35
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,002	0,0025	0,003	0,003
111-0578	Листи латунні, марка Л85, холоднокатані, товщина 1 мм, розмір 1000×2000 мм	т	0,0022	0,0024	0,003	0,003
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,076	0,252	0,454	0,605
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	-	0,0027	0,0012	0,0014
111-0809	Дріт свинцевий круглий, діаметр 11 мм	т	0,0005	0,0006	0,001	0,001
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,008	0,0268	0,049	0,069
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	4,734	15,88	29,06	38,35
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	1,406	4,716	8,631	11,39
111-1653	Білило свинцеве	т	0,002	0,00206	0,0042	0,0042
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	2	5	28	30
140-9053	Пара	кг	252000	1424000	2881000	7900000
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,8	1,29	1,73	2
1115-2826	Порошок графітовий	кг	1	1	1,2	1,2
1545-0248	Скоби будівельні	кг	1,8	5,4	27,5	30,5
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,0008	0,0008	0,001	0,0012
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,3694	1,283	2,616	3,591
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0012	0,0016	0,002	0,002

## Група 78 Компресорні установки двокорпусні з горизонтальним розніманням корпусу

Вимірник: комплект

Установка із приводом від електродвигуна через редуктор, маса:

7-78-1	21,1 т
7-78-2	54,7 т
7-78-3	87,8 т
7-78-4	120,7 т
7-78-5	Установка із приводом від парової турбіни через редуктор, маса 98,3 т
7-78-6	Установка із приводом від парової турбіни, маса 154 т

Таблиця 14 - Група 78 Норми з 1 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-78-1	7-78-2	7-78-3	7-78-4	7-78-5	7-78-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	3390,8	3850,53	4748,8	5444,6	6344,8	7228,2
2	Середній розряд робіт		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	Витрати труда машиністів	люд.год	369,23	408,67	484,61	600,86	939,95	1183,97
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>							
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	5,15	8,33	8,94	12,86	7,84	36,75
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	346,68	378,53	453,25	546,35	910,18	1103,73
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	5,15	8,33	8,94	12,86	7,84	36,75
203-0205	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність 200 т	маш.год	252,35	298,9	372,4	423,85	507,15	588
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	61,25	124,95	138,43	218,05	36,75	27,56
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	61,25	124,95	138,43	218,05	36,75	27,56
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	7,66	15,62	17,31	27,26	4,59	3,45
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	12,25	13,48	13,48	28,79	14,09	6,74
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	47,78	99,23	105,35	113,93	23,89	28,79
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	10,54	22,05	22,05	53,9	14,7	11,27
	<b>М а т е р і а л и</b>							
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,12	0,16	0,2	0,25	0,2	0,25
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	25	50	51	78	12	14,5
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0022	0,0027	0,003	0,003	0,003	0,003
111-0578	Листи латунні, марка Л85, холоднокатані, товщина 1 мм, розмір 1000×2000 мм	т	0,0024	0,0028	0,003	0,003	0,003	0,003

## Закінчення таблиці 14 - Група 78 Норми з 1 по 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,353	0,586	0,636	0,618	0,0455	0,091
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	-	-	-	-	0,0072	0,0016
111-0809	Дріт свинцевий круглий, діаметр 11 мм	т	-	-	-	-	0,001	0,001
111-0822	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення чорний, діаметр 1,6 мм	т	0,0006	0,0007	0,0008	0,0011	-	-
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка Е55	т	0,018	0,043	0,057	0,077	0,015	0,031
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	23,37	48,54	51,53	55,73	11,68	14,08
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	6,941	14,41	15,3	16,55	3,47	4,182
111-1653	Білило свинцеве	т	0,00068	0,00047	0,0004	0,00145	0,0045	0,0043
115-0072	Шпали дерев'яні непросочені для залізниці широкої колії, тип II	шт	7	12	20	24	22	26
140-9053	Пара	кг	-	-	-	-	7100000	7900000
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	2,3	2	1,8	5	6	1,3
1115-2826	Порошок графітовий	кг	2	2	3	3,5	0,01	0,01
1545-0248	Скоби будівельні	кг	6,8	11,5	20,5	24,5	22,5	26
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,001	0,0015	0,002	0,0025	0,001	0,001
1546-0054	Пароніт	т	0,0035	0,0035	0,002	0,003	0,00033	0,00075
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	2,565	4,874	4,668	7,952	1,334	1,436
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,001	0,0014	0,0018	0,002	0,002	0,002
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	28595	79895	79895	285095	-	-

## Група 79 Компресорні установки трикорпусні з горизонтальним розніманням корпусу

Вимірник: комплект

7-79-1 Установа із приводом від електродвигуна через редуктор, маса 55,8 т

Таблиця 15 – Група 79 Норма 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-79-1
1	2	3	4
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	6379,8
2	Середній розряд робіт		4,4
3	Витрати труда машиністів	люд.год	1199,29
	<b>Машини та механізми</b>		
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	8,58
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	1162,53
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	8,58
203-0205	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність 200 т	маш.год	477,75
204-0502	Установа для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	48,51
204-1100	Термопепали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	48,51
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	6,06
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	19,6
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	28,18
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	11,76
	<b>Матеріали</b>		
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,2
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	15,4
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0025

## Закінчення таблиці 15 - Група 79 Норма 1

1	2	3	4
111-0578	Листи латунні, марка Л85, холоднокатані, товщина 1 мм, розмір 1000x2000 мм	т	0,003
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,203
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	0,0051
111-0809	Дріт свинцевий круглий, діаметр 11 мм	т	0,0007
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0237
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	13,78
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	4,093
111-1653	Білило свинцеве	т	0,0011
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	16
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	11
1115-2826	Порошок графітовий	кг	2
1545-0248	Скоби будівельні	кг	16,2
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,0015
1546-0054	Пароніт	т	0,0035
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	1,59
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0006
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	80085

### Група 80 Компресорні та нагнітальні установки однокорпусні з вертикальним розніманням корпусу

Вимірник: комплект

Установка із приводом від електродвигуна, маса:

7-80-1 44,1 т

7-80-2 58,6 т

Таблиця 16 – Група 80 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-80-1	7-80-2
1	2	3	4	5
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	1404,2	1691,2
2	Середній розряд робіт		4,5	4,5
3	Витрати труда машиністів	люд.год	251,01	218,07
<b>Машини та механізми</b>				
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	10,66	6,13
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	216,83	192,33
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	10,66	6,13
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	71,05	53,9
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	71,05	53,9
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	8,88	6,74
215-0101	Агрегати наповнювально-опресовувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	12,86	13,48
233-0301	Машина шліфувальні електричні	маш.год	18,38	35,53
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	18,38	14,09
<b>Матеріали</b>				
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,12	0,15
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	10,5	15,5
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,0025	0,0027
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,152	0,202
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	0,0135	0,006
111-0822	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення чорний, діаметр 1,6 мм	т	0,0006	0,0007
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0013	0,0215
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	8,988	17,38

Закінчення таблиці 16 – Група 80 Норми з 1 по 2

1	2	3	4	5
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	2,669	5,161
111-1653	Білило свинцеве	т	0,0001	0,0001
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	6	11
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	2,6	9,3
1115-2826	Порошок графітовий	кг	6	8
1545-0248	Скоби будівельні	кг	10	17
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,0012	0,0015
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	1,283	1,59
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0013	0,0015
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	45800	285000

### Група 81 Компресорні та нагнітальні установки двокорпусні з вертикальним розніманням корпусу

Вимірник: комплект

7-81-1 Установка із приводом від електродвигуна, маса 77 т

Таблиця 17 – Група 81 Норма 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-81-1
1	2	3	4
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	2244,2
2	Середній розряд робіт		4,5
3	Витрати труда машиністів	люд.год	277,11
<b>Машини та механізми</b>			
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	8,09
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	246,23
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	8,09
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	32,34
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	32,34
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	4,04
215-0101	Агрегати наповнювально-опресовувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	14,7
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	35,53
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	5,88
<b>Матеріали</b>			
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,15
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	15,4
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,003
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,278
111-0822	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення чорний, діаметр 1,6 мм	т	0,0007
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0295
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	17,38
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	5,161
111-1653	Білило свинцеве	т	0,001
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	21
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	6,8
1115-2826	Порошок графітовий	кг	8
1545-0248	Скоби будівельні	кг	20,7
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,002
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	1,334
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0015
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	143735

**Група 82 Компресорні та нагнітальні установки однокорпусні з горизонтальним розніманням корпусу на загальній плиті**

Вимірник: шт

Установка із приводом від електродвигуна, маса:

7-82-1 0,5 т

7-82-2 1,1 т

7-82-3 Установка із приводом від електродвигуна через редуктор, маса 12 т

Таблиця 18 – Група 82 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-82-1	7-82-2	7-82-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	141,31	224	523,6
2	Середній розряд робіт		4,2	4,3	4,5
3	Витрати труда машиністів	люд.год	15,46	22,1	62,84
<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,32	0,7	-
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	-	-	2,08
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	14,82	20,7	48,88
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,32	0,7	2,08
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	8,82	11,76	11,76
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	8,82	11,76	11,76
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	1,1	1,47	1,47
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	-	-	9,8
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	9,68	12,99	12,99
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	1,59	2,21	0,67
<b>М а т е р і а л и</b>					
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	0,1
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	4	5,3	15,4
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	-	-	0,002
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0756	0,101	0,101
111-0822	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення чорний, діаметр 1,6 мм	т	-	-	0,0005
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,008	0,0107	0,0107
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	4,734	6,352	6,352
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	1,406	1,886	1,886
111-1653	Білило свинцеве	т	-	-	0,0005
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	1	2	-
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	-	-	4
1115-2826	Порошок графітовий	кг	-	-	4
1545-0248	Скоби будівельні	кг	0,6	1,8	-
1546-0034	Лак спиртовий	т	-	-	0,001
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,3694	0,4925	1,334
1546-0082	Сурик свинцевий	т	-	-	0,001
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	228	570	22800

### 2.2.3 Гвинтові компресори

#### Група 94 Компресори гвинтові

Вимірник: комплект

7-94-1 Компресор, маса, 10,7 т

Таблиця 19 – Група 94 Норма 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-94-1
1	2	3	4
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	340,2
2	Середній розряд робіт		4,4
3	Витрати труда машиністів	люд.год	31,86
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>		
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	4,66
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	14,95
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	11,76
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	11,76
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	1,47
215-0101	Агрегати наповнювально-опресовувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	12,25
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	13,23
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	2,33
	<b>М а т е р і а л и</b>		
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,05
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	5,4
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,057
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0132
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	6,471
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	1,922
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	2
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	1,2
1115-2826	Порошок графітовий	кг	2
1545-0248	Скоби будівельні	кг	1,8
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,4617
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	9120

### 2.2.4 Газоповітродувки відцентрові та роторні

#### Група 105 Газоповітродувки відцентрові

Вимірник: шт

Газоповітродувка, маса:

7-105-11,3 т

7-105-23,2 т

7-105-36,3 т

Таблиця 20 – Група 105 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-105-1	7-105-2	7-105-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	85,4	140	226,8
2	Середній розряд робіт		4,2	4,2	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	19,85	38,1	66,52
	<b>Машини та механізми</b>				
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,86	1,47	-
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	1,23	1,23	2,45
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	17,76	35,4	64,07
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	3,31	3,55	5,15
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	1,03	1,03	1,1
	<b>Матеріали</b>				
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	2,16	2,16	2,2
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0299	0,0449	0,0674
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	3	3	3
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	-	12,1	21,5
1545-0248	Скоби будівельні	кг	0,6	1,2	1,2
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1847	0,1847	0,2052
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	80	300	2434

## Група 106 Газоповітродувки роторні

Вимірник: шт

Газоповітродувка, маса:

7-106-10,1 т

7-106-20,37 т

7-106-30,82 т

7-106-41,01 т

Таблиця 21 – Група 106 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-106-1	7-106-2	7-106-3	7-106-4
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	37,8	40,6	44,8	50,4
2	Середній розряд робіт		3,7	3,7	3,7	3,7
3	Витрати труда машиністів	люд.год	0,14	0,5	1,06	1,3
	<b>Машини та механізми</b>					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,07	0,25	0,53	0,65
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,07	0,25	0,53	0,65
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	0,7	0,92	1,35	1,47
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	3,19	3,19	3,19	3,19
204-1100	Термопепали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	3,19	3,19	3,19	3,19
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88	0,88
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	3,55	3,55	3,55	3,55
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,61	0,61	0,61	0,61
	<b>Матеріали</b>					
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	1,4	1,4	1,4	1,4



Закінчення таблиці 21 - Група 106 Норми з 1 по 4

1	2	3	4	5	6	7
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	1,738	1,738	1,738	1,738
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	0,5161	0,5161	0,5161	0,5161
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	1	1	1	1
1545-0248	Скоби будівельні	кг	0,6	0,6	0,6	0,6
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1231	0,1231	0,1231	0,1231
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	4,3	14,3	26,4	31,4

## 2.2.5 Газоперекачувальні установки [агрегати]

### Група 117 Газоперекачувальні установки [агрегати] з газотурбінним двигуном, розміщені в будинках [укриттях]

Вимірник: комплект

Установка, маса:

7-117-1	87,6 т
7-117-2	120 т
7-117-3	157 т
7-117-4	164 т

Таблиця 22 – Група 117 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-117-1	7-117-2	7-117-3	7-117-4
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	5210,8	6288,8	11435,2	12329,8
2	Середній розряд робіт		4,5	4,5	4,5	4,5
3	Витрати труда машиністів	люд.год	751,18	891,44	1560,52	1673,98
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>					
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	9,19	12,5	12,86	13,97
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення, при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	686	850,15	1484,7	1608,43
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	9,19	12,5	12,86	13,97
203-0205	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність 200 т	маш.год	357,7	428,75	776,65	841,58
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	90,65	105,35	285,43	199,68
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	90,65	105,35	285,43	199,68
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	11,33	13,17	35,68	24,96
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	10,78	16,29	50,1	37,61
215-2800	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.год	36,02	-	-	-
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	71,05	83,3	196	161,7
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	27,07	34,55	105,35	77,18
	<b>М а т е р і а л и</b>					

Закінчення таблиці 22 - Група 117 Норми з 1 по 4

1	2	3	4	5	6	7
111-0020	Азбестовий картон загального призначення [КАОН-1], товщина 2 мм	т	0,012	0,014	0,015	0,015
111-0312	Карбід кальцію для шматків 50/80	т	0,24	0,279	0,3	0,3
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,15	0,2	0,2	0,2
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	192	227	290	269
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,01	0,01	0,01	0,01
111-0578	Листи латунні, марка Л85, холоднокатані, товщина 1 мм, розмір 1000х2000 мм	т	0,004	0,0046	0,005	0,005
111-0587	Масло індустрієне И-20А	т	0,02	0,02	0,02	0,02
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,332	0,355	0,717	0,746
111-0801	Дріт мідний круглий електротехнічний ММ [м'який], діаметр 1-3 мм та вище	т	0,032	0,037	0,04	0,04
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	0,0107	0,0074	0,0431	0,0275
111-0809	Дріт свинцевий круглий, діаметр 11 мм	т	0,0016	0,0019	0,002	0,002
111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка 342	т	0,04	0,0465	0,05	0,05
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,052	0,079	0,176	0,098
111-1638	Круги армовані абразивні відрізи, діаметр 180×3 мм	шт	34,75	40,75	95,87	79,09
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	10,32	12,1	28,47	23,49
111-1653	Біло свинцеве	т	0,012	0,014	0,015	0,0156
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	10	11	28	28
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	3,2	5,9	3,6	7,5
1115-2826	Порошок графітовий	кг	12	14	15	15
1411-9030	Газ природний	1000 м <sup>3</sup>	0,0172	0,0329	0,0383	0,04
1521-0013	Олово, марка 01 пч	т	0,0008	0,00093	0,001	0,001
1545-0248	Скоби будівельні	кг	10	11	28	28
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,0016	0,00186	0,002	0,002
1546-0054	Пароніт	т	0,08	0,096	0,106	0,105
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	3,078	4,104	9,542	7,079
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,008	0,0093	0,01	0,01

### Група 118 Газоперекачувальні установки [агрегати] з газотурбінним приводом, в блочно-контейнерному виконанні

Вимірник: комплект

Установка [агрегат], маса:

7-118-1 73,6 т

7-118-2 104 т

7-118-3 160 т

Таблиця 23 – Група 118 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-118-1	7-118-2	7-118-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	1908,2	2153,2	2961
2	Середній розряд робіт		4,4	4,4	4,4
3	Витрати труда машиністів	люд.год	299,64	357,34	499,57
<b>Машини та механізми</b>					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	8,82	30,38	29,65
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	6,62	7,23	15,44
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	63,7	84,53	147

Закінчення таблиці 23 – Група 118 Норми з 1 по 3

1	2	3	4	5	6
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	208,25	220,5	278,08
203-0205	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність 200 т	маш.год	124,95	140,88	196
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	60,15	71,05	96,78
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	60,15	71,05	96,78
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	7,52	8,88	12,1
215-0101	Агрегати наповнювально-опресувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	12,25	14,7	29,4
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	32,1	35,53	63,7
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання М а т е р і а л и	маш.год	5,51	6,13	11,03
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,15	0,2	0,2
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	13,1	14,5	26,2
111-0491	Лак бакелітовий ЛБС-4, ЛБС-5, ЛБС-29	т	0,005	0,006	0,008
111-0578	Листи латунні, марка Л85, холоднокатані, товщина 1 мм, розмір 1000x2000 мм	т	0,003	0,004	0,005
111-0587	Масло індустрієне И-20А	т	0,013	0,0146	0,017
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,301	0,234	0,602
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0377	0,0474	0,067
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	15,7	17,38	31,16
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	4,663	5,161	9,254
111-1653	Білило свинцеве	т	0,006	0,008	0,01
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	21	24	24
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	3	5,2	5,5
1115-2826	Порошок графітовий	кг	8	10	12
1411-9030	Газ природний	1000 м <sup>3</sup>	0,0155	0,0263	0,039
1545-0248	Скоби будівельні	кг	21	24	24
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,0015	0,0018	0,002
1546-0054	Пароніт	т	0,07	0,09	0,1
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	1,129	1,231	2,309
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,004	0,005	0,007

### Група 119 Газоперекачувальні установки [агрегати] із приводом від електродвигуна через редуктор в блочно-контейнерному виконанні

Вимірник: комплект

Установка [агрегат], маса:

7-119-1 100 т

7-119-2 117,7 т

Таблиця 24 – Група 119 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-119-1	7-119-2
1	2	3	4	5
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	1909,6	2235,8
2	Середній розряд робіт		4,5	4,5
3	Витрати труда машиністів	люд.год	243,41	372,77
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и			
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	7,96	9,19

Закінчення таблиці 24 – Група 119 Норми з 1 по 2

1	2	3	4	5
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	28,42	52,43
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	194,78	296,45
203-0205	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність 200 т	маш.год	127,4	167,83
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	56,47	66,27
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	56,47	66,27
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	7,06	8,29
215-0101	Агрегати наповнювально-опресовувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	12,25	14,7
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	51,7	51,7
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання М а т е р і а л и	маш.год	8,94	8,94
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,15	0,15
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	21,1	21,1
111-0578	Листи латунні, марка Л85, холоднокатані, товщина 1 мм, розмір 1000x2000 мм	т	0,004	0,005
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,403	0,403
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0467	0,05
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	25,29	25,29
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	7,51	7,51
111-1653	Білило свинцеве	т	0,01	0,011
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	21	24
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	5	5
1115-2826	Порошок графітовий	кг	9	10
1545-0248	Скоби будівельні	кг	21	24
1546-0034	Лак спиртовий	т	0,0018	0,002
1546-0054	Пароніт	т	0,096	0,096
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	1,949	1,949
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,005	0,006
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	143640	285000

## 2.2.6 Компресори водокільцеві

### Група 128 Компресори водокільцеві

Вимірник: шт

Компресор, маса:

7-128-1 0,4 т

7-128-2 0,77 т

7-128-3 1,4 т

Таблиця 25 – Група 128 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-128-1	7-128-2	7-128-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	57,4	67,2	74,2
2	Середній розряд робіт		4,4	4,4	4,4
3	Витрати труда машиністів	люд.год	3,61	5,33	6,39
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и				
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,31	0,55	0,95

## Закінчення таблиці 25- Група 128 Норми з 1 по 3

1	2	3	4	5	6
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,54	0,55	0,81
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,31	0,55	0,95
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	2,5	2,89	3,37
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	5,17	5,17	5,17
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	5,17	5,17	5,17
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88
215-0101	Агрегати наповнювально-опресовувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	2,45	3,68	3,68
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	5,82	5,82	5,82
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	1,03	1,03	1,03
<b>М а т е р і а л и</b>					
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,05	0,05	0,05
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	2,16	2,16	2,16
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0228	0,0228	0,0228
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,00528	0,00528	0,00528
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	2,846	2,846	2,846
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	0,8453	0,8453	0,8453
111-1653	Білило свинцеве	т	0,00001	0,00001	0,00001
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	1	1	1
1545-0248	Скоби будівельні	кг	1,2	1,2	1,2
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1847	0,1847	0,1847
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	7,8	31,4	64

**2.2.7 Турбокомпресорні холодильні агрегати та машини****Група 139 Турбокомпресорні холодильні агрегати та машини**

Вимірник: комплект

Агрегат, машина, маса:

7-139-1 26,3 т

7-139-2 47,1 т

7-139-3 57 т

Таблиця 26 – Група 139 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-139-1	7-139-2	7-139-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	749	856,8	1712,2
2	Середній розряд робіт		4,5	4,5	4,5
3	Витрати труда машиністів	люд.год	69,15	86,85	200,41
<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>					
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	4,41	5,02	8,94
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	59,66	75,95	180,08
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	4,41	5,02	8,94
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	32,22	39,81	42,51

Закінчення таблиці 26 - Група 139 Норми з 1 по 3

1	2	3	4	5	6
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	32,22	39,81	42,51
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	4,03	4,98	5,31
215-0101	Агрегати наповнювально-опресовувальні, продуктивність до 70 м <sup>3</sup> /год	маш.год	0,67	0,86	2,45
233-0301	Машина шліфувальні електричні	маш.год	31,36	38,47	30,99
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	7,23	8,94	12,25
<b>М а т е р і а л и</b>					
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,05	0,1	0,1
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	13,6	16,6	15,2
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,227	0,277	0,176
111-0807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	0,0011	0,0015	0,0044
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0269	0,0323	0,0268
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	15,34	18,81	15,16
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	4,556	5,588	4,502
111-1653	Білило свинцеве	т	0,00004	0,00005	0,00011
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниць широкої колії	шт	6	13	17
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,15	0,16	0,48
1545-0248	Скоби будівельні	кг	6,3	12,6	17,4
1546-0054	Пароніт	т	0,002	0,0023	0,003
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	1,334	1,59	1,539
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	14364	28450	143640

## 2.3 ВЕНТИЛЯТОРИ ТА ДИМОСОСИ

### 2.3.1 Вступні вказівки

2.3.1.1 Нормами враховані ресурси на установлення напрямних апаратів дуттьових вентиляторів і димососів, крім радіальних та осьових вентиляторів загального призначення.

2.3.1.2 Нормами не враховані ресурси на установлення відсікаючих шиберів.

2.3.1.3 Норми на монтаж вентиляторів і димососів, приведені в групах 171-173, 186-188, підлягають застосуванню тільки на електричних станціях.

2.3.1.4 У нормах групи 169 не враховані ресурси на установлення віброізоляторів.

### 2.3.2 Вентилятори

#### Група 169 Вентилятори радіальні загального призначення

Вимірник: шт

Вентилятор з електродвигуном на одній вісі, маса:

7-169-1 до 0,05 т

7-169-2 до 0,1 т

7-169-3 до 0,35 т

7-169-4 до 0,5 т

Вентилятор з електродвигуном на клиноремінній передачі, маса:

7-169-5 до 0,7 т

7-169-6 до 1,3 т

7-169-7 до 2,5 т

7-169-8 до 2,9 т

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-169-1	7-169-2	7-169-3	7-169-4
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	11,2	12,6	15,4	18,2
2	Середній розряд робіт		3,6	3,6	3,6	3,6
3	Витрати труда машиністів	люд.год	0,06	0,18	0,6	0,86
	<b>Машини та механізми</b>					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,03	0,09	0,3	0,43
200-0024	Таль електричний загального призначення, вантажопідйомність 3,2 т	маш.год	-	1,72	2,08	2,45
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,03	0,09	0,3	0,43
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	0,19	0,25	0,46	0,59
	<b>Матеріали</b>					
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,005	0,005	0,005	0,005
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	0,68	1,9	7,8	12,1

Таблиця 28 – Група 169 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-169-5	7-169-6	7-169-7	7-169-8
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	19,6	25,2	43,4	53,2
2	Середній розряд робіт		3,6	3,6	3,6	3,6
3	Витрати труда машиністів	люд.год	1,48	2,7	4,16	4,66
	<b>Машини та механізми</b>					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,74	1,35	2,08	2,33
200-0024	Таль електричний загального призначення, вантажопідйомність 3,2 т	маш.год	3,43	3,92	5,27	7,11
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,74	1,35	2,08	2,33
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	0,74	1,47	1,96	2,21
	<b>Матеріали</b>					
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,003	0,003	0,003	0,003
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,025	0,025	0,025	0,025
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	20	65	46	91

## Група 170 Вентилятори осьові

Вимірник: шт

Вентилятор, маса:

7-170-1 до 0,05 т

7-170-2 до 0,1т

7-170-3 до 0,2 т

7-170-4 до 0,3 т

Таблиця 29 – Група 170 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-170-1	7-170-2	7-170-3	7-170-4
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	7	14	18,2	21
2	Середній розряд робіт		3,8	3,8	3,8	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.год	0,08	0,18	0,36	0,5
	<b>Машини та механізми</b>					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,04	0,09	0,18	0,25
200-0024	Таль електричний загального призначення, вантажопідйомність 3,2 т	маш.год	3,31	5,02	5,02	5,02

Закінчення таблиці 29 – Група 170 Норми з 1 по 4

1	2	3	4	5	6	7
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,04	0,09	0,18	0,25
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	0,04	0,25	0,36	0,43
М а т е р і а л и						
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,003	0,003	0,003	0,003
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	0,43	4,3	24	25

### Група 171 Вентилятори дугтьові відцентрові однобічного та двобічного всмоктування та осьові двоступінчасті

Вимірник: шт

Вентилятор однобічного всмоктування, маса:

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

Вентилятор двобічного всмоктування, маса:

7-171-8	до 45,1 т
7-171-9	до 73 т

Вентилятор осьовий двоступінчастий, маса:

7-171-10	до 73,2 т
7-171-11	до 136 т

Таблиця 30 – Група 171 Норми з 1 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-171-1	7-171-2	7-171-3	7-171-4	7-171-5	7-171-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	37,8	40,6	43,4	190,4	292,6	869,4
2	Середній розряд робіт		4	4	4	4,1	4,1	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.год	1,68	2,69	3,93	50,97	40,49	146,88
М а ш и н и т а м е х а н і з м и								
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,09	0,36	0,87	7,11	-	-
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	1,59	2,33	3,06	43,86	34,42	139,65
202-1202	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 25 т	маш.год	-	-	-	-	1,17	2,33
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	2,7	2,7	2,7	26,95	38,47	55,37
204-1100	Термопепали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	2,7	2,7	2,7	26,95	38,47	55,37



Закінчення таблиці 30 - Група 171 Норми з 1 по 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88	3,37	4,81	6,92
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.год	-	-	-	-	4,17	6
213-2801	Тепловози широкої колії маневрові, потужність 552 кВт [750 к.с.]	маш.год	-	-	-	-	2,45	2,45
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	-	-	-	10,29	15,56	21,56
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	-	-	-	0,06	0,06	0,1
М а т е р і а л и								
111-0030	Азбестовий шнур загального призначення [ШАОН-1], діаметр 18,0-25,0 мм	т	-	-	-	0,0087	0,0182	0,027
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	-	0,0036	0,0054	0,0075
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,12	0,12	0,12
111-0620	Крейда природна мелена	т	-	-	-	0,0015	0,0022	0,003
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,03	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,00011	0,00011	0,00011	0,0174	0,0259	0,0387
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	-	-	-	5,033	7,61	10,55
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	-	-	-	1,495	2,26	3,132
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	-	-	-	2	2	4
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,0036	0,0054	0,0075
1545-0248	Скоби будівельні	кг	-	-	-	1,8	1,8	3,6
1546-0048	Масло турбінне	т	0,01	0,01	0,01	0,015	0,015	0,015
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	-	-	-	0,02052	0,02052	0,02052
1546-0082	Сурик свинцевий	т	-	-	-	0,0004	0,0007	0,001
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	114	114	684	1976	3040	7600

Таблиця 31 – Група 171 Норми з 7 по 11

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-171-7	7-171-8	7-171-9	7-171-10	7-171-11	
1	2	3	4	5	6	7	8	
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	1358	989,8	2209,2	2489,2	3834,6	
2	Середній розряд робіт		4,1	4,1	4,1	4,3	4,3	
3	Витрати труда машиністів	люд.год	195,52	206,66	223,2	327,57	485,96	
М а ш и н и т а м е х а н і з м и								
202-0121	Крани баштові при роботі на гідроенергетичному будівництві, вантажопідйомність 25-75 т	маш.год	-	-	10,05	15,93	473,34	
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	17,4	-	207,03	302,58	-	
202-1203	Крани на гусеничному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 40 т	маш.год	173,22	201,02	-	-	-	
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	28,79	22,66	39,08	76,44	170,28	

## Закінчення таблиці 31– Група 171 Норми з 7 по 11

1	2	3	4	5	6	7	8
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	28,79	22,66	39,08	76,44	170,28
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	3,6	2,84	4,88	9,56	21,29
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.год	11,52	14,7	17,52	24,38	38,96
213-2801	Тепловози широкої колії маневрові, потужність 552 кВт [750 к.с.]	маш.год	2,45	2,82	3,06	3,06	3,43
215-2800	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.год	-	-	-	2,94	5,76
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	13,97	11,64	19,36	29,89	55
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,25	3,68	4,85	5,88	12,62
<b>М а т е р і а л и</b>							
111-0030	Азбестовий шнур загального призначення [ШАОН-1], діаметр 18,0-25,0 мм	т	0,0406	0,08	0,164	0,148	0,282
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,0045	0,005	0,01	0,012	0,019
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	0,12	7,12	9,42	11,5	24,6
111-0620	Крейда природна мелена	т	0,0018	0,001	0,002	0,005	0,008
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,079	0,087	0,135	0,1409	0,1878
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,0185	0,0127	0,0259	0,0485	0,095
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	6,831	5,692	9,467	14,62	26,9
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	2,029	1,691	2,812	4,342	7,991
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	7	9	14	14	27
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0045	0,003	0,006	0,01	0,02
1115-2826	Порошок графітовий	кг	1,6	-	4,8	2,4	4,4
1545-0248	Скоби будівельні	кг	7,2	9	14,4	14,4	27
1546-0048	Масло турбінне	т	0,015	-	-	-	-
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,02052	1,216	1,611	1,744	3,745
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0016	0,0032	0,0066	0,0059	0,0113
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	12540	15200	15200	23750	44175

**Група 172 Вентилятори гарячого дуття**

Вимірник: шт

Вентилятор, маса:

7-172-1 4,3 т

7-172-2 7,4 т

Таблиця 32 – Група 172 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-172-1	7-172-2
1	2	3	4	5
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	672	865,2
2	Середній розряд робіт		4,1	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.год	42,02	59,29
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>			
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	2,33	2,82
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	39,69	56,47
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	64,93	94,33
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	64,93	94,33
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	8,12	11,8
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	24,75	35,53
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,06	0,06
	<b>М а т е р і а л и</b>			
111-0030	Азбестовий шнур загального призначення [ШАОН-1], діаметр 18,0-25,0 мм	т	0,0092	0,0144
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,009	0,013
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	0,12	0,12
111-0620	Крейда природна мелена	т	0,004	0,005
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,042	0,084
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,0485	0,07
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	12,1	17,38
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	3,595	5,161
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	2	2
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,009	0,013
1115-2826	Порошок графітовий	кг	1,2	2
1545-0248	Скоби будівельні	кг	1,8	1,8
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,02052	0,02052
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,00037	0,00058
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	1900	3800

### Група 173 Вентилятори млинові

Вимірник: шт

Вентилятор, маса:

7-173-1 1,9 т

7-173-2 4,42 т

7-173-37,3 т

7-173-417,4 т

Таблиця 33 – Група 173 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-173-1	7-173-2	7-173-3	7-173-4
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	180,6	218,4	333,2	515,2
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	19,73	24,63	33,94	53,29
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	1,35	2,33	2,82	-
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	18,38	22,3	31,12	46,06
202-1202	Крани на гусеничному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 25 т	маш.год	-	-	-	2,33
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	4,66	5,88	26,95	4,66
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	4,66	5,88	26,95	4,66
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	3,37	0,88
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.год	-	-	-	5,88
213-2801	Тепловози широкої колії маневрові, потужність 552 кВт [750 к.с.]	маш.год	-	-	-	2,45
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	1,2	2,21	1,19	1,72
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,06	0,06	0,07	0,07
	<b>М а т е р і а л и</b>					
111-0030	Азбестовий шнур загального призначення [ШАОН-1], діаметр 18,0-25,0 мм	т	0,009	0,0129	0,0144	0,0204
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,006	0,007	0,008	0,009
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	0,04	0,04	0,08	0,08
111-0620	Крейда природна мелена	т	0,0001	0,0002	0,0004	0,001
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0426	0,0426	0,0426	0,0826
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,0008	0,0019	0,017	0,00085
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	0,5864	1,079	0,5821	0,8389
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	0,1742	0,3203	0,1729	0,2492
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	2	2	2	4
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0002	0,0005	0,003	0,0002
1115-2826	Порошок графітовий	кг	1,6	1,6	1,6	1,6
1545-0248	Скоби будівельні	кг	1,8	1,8	1,8	3,6
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,00513	0,00513	0,01026	0,01026
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0036	0,005	0,0058	0,0082
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	251	836	6840	11875

**Група 174 Вентилятори для градирен**

Вимірник: комплект

Вентилятор, маса:

7-174-1 1,03 т

7-174-2 4,9 т

7-174-3 9,3 т

Таблиця 34 – Група 174 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-174-1	7-174-2	7-174-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	140	254,8	411,6
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	30,81	49,37	78,28
М а ш и н и т а м е х а н і з м и					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,67	2,94	5,64
202-0121	Крани баштові при роботі на гідроенергетичному будівництві, вантажопідйомність 25-75 т	маш.год	24,26	38,34	47,53
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	5,88	8,09	25,11
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	2,45	3,68	6,13
204-1100	Термопенси з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	2,45	3,68	6,13
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	1,23	1,23	1,84
М а т е р і а л и					
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,008	0,01	0,012
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	3,8	5	5,9
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0148	0,0296	0,0296
111-0806	Дріт зварювальний легований, діаметр 2 мм	т	0,0002	0,0003	0,0005
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,0018	0,0027	0,0044
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,3335	0,4412	0,4874
1546-0087	Вуглекислий газ	м <sup>3</sup>	0,06566	0,07071	0,1515
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	1480	4032	10080

## Група 175 Агрегати вентиляційні для градирен

Вимірник: шт

7-175-1 Агрегат, маса 16,2 т, площа зрошення 400 м<sup>2</sup>  
 7-175-2 Агрегат, маса 58,9 т, площа зрошення 1200 м<sup>2</sup>

Таблиця 35 – Група 175 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-175-1	7-175-2
1	2	3	4	5
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	1251,6	2340,8
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	44,35	77,91
М а ш и н и т а м е х а н і з м и				
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	3,8	5,88
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	5,27	19,11
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	132,3	280,53
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	23,52	45,33
204-1100	Термопенси з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	23,52	45,33
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	2,94	5,67
215-2800	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.год	35,28	52,92
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	22,17	29,65
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	3,92	5,27

Закінчення таблиці 35 – Група 175 Норми з 1 по 2

1	2	3	4	5
270-0177	Гринога	маш.год	47,9	95,55
	М а т е р і а л и			
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,008	0,01
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	7,6	10,1
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,08	0,106
111-0806	Дріт зварювальний легований, діаметр 2 мм	т	0,00024	0,0012
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,0185	0,0246
111-1638	Круги армовані абразивні відрізи, діаметр 180×3 мм	шт	10,85	14,5
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	3,221	4,307
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,6669	0,8721
1546-0087	Вуглекислий газ	м <sup>3</sup>	0,06566	0,3232
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	5700	27360

### 2.3.3 Димососи одnobічного та двобічного всмоктування

#### Група 186 Димососи одnobічного всмоктування

Вимірник: шт

Димосос, маса:

7-186-1	0,67 т
7-186-2	1,55 т
7-186-3	4,62 т
7-186-4	12,8 т
7-186-5	18,5-23,6 т

Таблиця 36 – Група 186 Норми з 1 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-186-1	7-186-2	7-186-3	7-186-4	7-186-5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	35	39,2	308	434	603,4
2	Середній розряд робіт		4	4	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	1,04	2,27	37,12	58,31	83,18
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и						
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,39	0,92	2,45	-	-
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,65	1,35	34,67	52,06	-
202-1202	Крани на гусеничному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 25 т	маш.год	-	-	-	1,35	-
202-1203	Крани на гусеничному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 40 т	маш.год	-	-	-	-	78,28
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	2,7	2,7	9,56	14,21	15,07
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	2,7	2,7	9,56	14,21	15,07
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	1,2	1,78	1,88
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.год	-	-	-	4,53	5,88
213-2801	Тепловози широкої колії маневрові, потужність 552 кВт [750 к.с.]	маш.год	-	-	-	2,45	2,45
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	-	-	2,08	3,68	4,41

Закінчення таблиці 36 – Група 186 Норми з 1 по 5

1	2	3	4	5	6	7	8
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,80	0,80	2,06	2,06	3,09
	<b>М а т е р і а л и</b>						
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	0,007	0,008	0,009
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	1,6	1,6	4	4	6
111-0620	Крейда природна мелена	т	-	-	0,0003	0,0005	0,0005
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,02	0,022	0,069	0,069	0,084
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,00011	0,00011	0,0044	0,0079	0,0087
111-1638	Круги армовані абразивні відрізи, діаметр 180×3 мм	шт	-	-	1,019	1,798	2,157
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	-	-	0,3025	0,5339	0,6407
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	-	-	2	4	4
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	-	-	0,0008	0,0014	0,0012
1115-2826	Порошок графітовий	кг	0,8	0,8	1,6	1,6	1,6
1545-0248	Скоби будівельні	кг	-	-	1,8	3,6	3,6
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,2052	0,2052	0,6156	0,6156	0,9234
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	114	684	1520	3800	3800

**Група 187 Димососи двобічного всмоктування**

Вимірник: шт

Димосос, маса:

7-187-1 16,2 т

7-187-2 42,6 т

7-187-3 42,9 т

Таблиця 37 – Група 187 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-187-1	7-187-2	7-187-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	792,4	1755,6	1633,8
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	71,3	202,14	204,46
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>				
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	64,19	184,98	-
202-1203	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 40 т	маш.год	2,21	11,52	198,82
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	21,81	36,51	36,63
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	21,81	36,51	36,63
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	2,73	4,57	4,58
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.год	5,76	17,76	11,88
213-2801	Тепловози широкої колії маневрові, потужність 552 кВт [750 к.с.]	маш.год	2,45	2,82	2,82
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	7,47	14,09	9,56
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,06	0,06	0,06
	<b>М а т е р і а л и</b>				
111-0030	Азбестовий шнур загального призначення [ШАОН-1], діаметр 18,0-25,0 мм	т	0,0253	0,092	0,07
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,012	0,014	0,014
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	0,12	0,12	0,12
111-0620	Крейда природна мелена	т	0,0008	0,001	0,001
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,126	0,126	0,126

Закінчення таблиці 37 - Група 187 Норми з 1 по 3

1	2	3	4	5	6
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,0147	0,0248	0,0247
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	3,655	6,891	4,674
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	1,086	2,047	1,388
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, I тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	4	9	9
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,0021	0,0041	0,0024
1115-2826	Порошок графітовий	кг	2,4	4	4
1545-0248	Скоби будівельні	кг	3,6	9	9
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,02052	0,02052	0,02052
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,001	0,0037	0,0028
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	3192	7600	12160

## Група 188 Димососи вісеві

Вимірник: шт

Димосос, маса:

7-188-1 63,8 т

7-188-2 71,2 т

7-188-3 130-142 т

Таблиця 38 – Група 188 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-188-1	7-188-2	7-188-3
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	2377,2	2578,8	4065,6
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	304,78	327,32	425,57
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>				
202-0121	Крани баштові при роботі на гідроенергетичному будівництві, вантажопідйомність 25-75 т	маш.год	13,97	318,26	410,5
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	281,75	-	-
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	89,43	104,13	208,25
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	89,43	104,13	208,25
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	11,18	13,02	26,03
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.год	21,81	24,26	38,47
213-2801	Тепловози широкої колії маневрові, потужність 552 кВт [750 к.с.]	маш.год	3,06	3,06	3,43
215-2800	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа [7 ат], подача 11,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.год	2,94	2,94	8,21
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	35,4	41,77	86,98
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	6,13	6,37	10,66
	<b>М а т е р і а л и</b>				
111-0030	Азбестовий шнур загального призначення [ШАОН-1], діаметр 18,0-25,0 мм	т	0,132	0,152	0,295
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,011	0,013	0,028
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	11,9	11,6	20,7
111-0620	Крейда природна мелена	т	0,004	0,005	0,0011
111-0782	Поківки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,329	0,334	0,365
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,057	0,067	0,143
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	17,32	20,43	42,54
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	5,143	6,069	12,64



Закінчення таблиці 38 – Група 188 Норми з 1 по 3

1	2	3	4	5	6
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	13	14	27
142-0010-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,011	0,013	0,028
1115-2826	Порошок графітовий	кг	2,4	2,4	4,4
1545-0248	Скоби будівельні	кг	13	14,4	27
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	1,796	1,744	3,129
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,0053	0,0061	0,0118
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	12160	12920	15200

## 2.4 НАСОСИ

### 2.4.1 Вступні вказівки

2.4.1.1 У нормах враховані ресурси на:

– установлення постави водопідіймальних труб, п'єзометричної трубки, гідравлічної засувки, манометра та водозаливного бака за групою 246;

– установлення постави водопідіймальних труб, п'єзометричної трубки, струмопідвідного кабелю і гідравлічної засувки за групою 247;

– опускання у ствол устаткування, що монтується у стволі шахти за групою 245.

2.4.1.2 У нормі 7-232-4 передбачено монтаж насосних агрегатів з гідромуфтою.

2.4.1.3 У нормах групи 247 передбачено монтаж насосів з водопідіймальними трубами та станцією керування.

2.4.1.4 Норми на монтаж живильних електротурбонасосів і насосів з вертикальним валом [групи 221, 232, 233] підлягають застосуванню тільки на електричних станціях.

2.4.1.5 У нормах групи 245 передбачено монтаж насосних агрегатів у шахті.

2.4.1.6 У нормах групи 245 не враховані ресурси на опускання монтажних механізмів та устаткування у шахту [крім устаткування, що монтується в стволі] та їх доставку до місця монтажу по горизонтальних і похилих виробках.

### 2.4.2 Насосні агрегати загального призначення і спеціальні [крім живильних, вакуумних, шахтових і артезіанських]

**Група 218 Насосні агрегати лопатеві відцентрові одноступінчасті, багатоступінчасті об'ємні, вихрові, поршневі, приводні, роторні на загальній фундаментній плиті або моноблочні**

Вимірник: шт

Насосний агрегат, маса:

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

7-218-11	9,4 т
7-218-12	12,3 т
7-218-13	16,1 т

Таблиця 39 – Група 218 Норми з 1 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-218-1	7-218-2	7-218-3	7-218-4	7-218-5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	37,8	39,2	43,4	44,8	46,2
2	Середній розряд робіт		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.год	0,08	0,22	0,56	0,78	1,16
<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>							
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,04	0,11	0,28	0,39	0,58
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,04	0,11	0,28	0,39	0,58
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	0,67	0,76	0,95	1,17	1,35
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
204-1100	Термопелени з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
<b>М а т е р і а л и</b>							
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
111-1638	Круги армовані абразивні відрізи, діаметр 180×3 мм	шт	1,738	1,738	1,738	1,738	1,738
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	0,5161	0,5161	0,5161	0,5161	0,5161
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	-	-	-	1	1
1545-0248	Скоби будівельні	кг	-	-	-	0,3	0,6
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1231	0,1231	0,1231	0,1231	0,1231
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	1,9	9,5	9,5	28,5	19

Таблиця 40 – Група 218 Норми з 6 по 9

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-218-6	7-218-7	7-218-8	7-218-9
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	58,8	77	81,2	162,4
2	Середній розряд робіт		3,9	3,9	3,9	3,9
3	Витрати труда машиністів	люд.год	1,4	2,46	2,7	9,06
<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>						
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,7	1,23	1,35	1,59
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	-	-	-	2,45
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,7	1,23	1,35	5,02
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	1,59	1,84	2,08	7,23
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	3,19	4,66	4,66	6,25

Закінчення таблиці 40– Група 218 Норми з 6 по 9

1	2	3	4	5	6	7
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	3,19	4,66	4,66	6,25
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88	0,88
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	3,55	5,27	5,27	7,11
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,61	0,93	0,93	1,23
М а т е р і а л и						
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	1,4	2,2	2,2	2,9
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0152	0,0228	0,0228	0,0304
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0035	0,0053	0,0053	0,007
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	1,738	2,577	2,577	3,475
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	0,5161	0,7653	0,7653	1,032
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	1	1	1	5
1545-0248	Скоби будівельні	кг	0,6	1,2	1,2	1,2
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1231	0,1847	0,1847	0,2462
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	152	152	380	380

Таблиця 41 – Група 218 Норми з 10 по 13

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-218-10	7-218-11	7-218-12	7-218-13
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	183,4	197,4	214,2	239,4
2	Середній розряд робіт		3,9	3,9	3,9	3,9
3	Витрати труда машиністів	люд.год	9,68	11,14	12,62	13,48
М а ш и н и т а м е х а н і з м и						
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	3,8	4,04	4,53	5,39
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	5,88	1,59	1,96	2,45
202-1202	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 25 т	маш.год	-	5,51	6,13	5,64
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	5,51	5,51	5,51	6
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	11,76	11,76	11,76	11,76
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	11,76	11,76	11,76	11,76
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	1,47	1,47	1,47	1,47
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	12,99	12,99	12,99	12,99
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	2,21	2,21	2,21	2,21
М а т е р і а л и						
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	5,3	5,3	5,3	5,3
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,101	0,101	0,101	0,101
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,0107	0,0107	0,0107	0,0107
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	6,352	6,352	6,352	6,352
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	1,886	1,886	1,886	1,886
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	8	9	11	14
1545-0248	Скоби будівельні	кг	1,2	1,8	3,6	4,2
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,4925	0,4925	0,4925	0,4925
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	380	1900	1330	3800

## Група 219 Насоси поршневі парові горизонтальні або вертикальні

Вимірник: шт

Насос, маса:

7-219-1	0,35 т
7-219-2	1,25 т
7-219-3	1,7 т
7-219-4	4,5 т

Таблиця 42 – Група 219 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-219-1	7-219-2	7-219-3	7-219-4
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	32,2	58,8	74,2	123,2
2	Середній розряд робіт		4,1	4,1	4,1	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.год	11,64	14,91	19,36	33,57
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,25	0,82	1,23	2,33
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	11,39	14,09	18,13	31,24
	<b>М а т е р і а л и</b>					
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,01	0,018	0,018	0,02
140-9053	Пара	кг	350	2870	5100	16300

## Група 220 Насосні агрегати лопатеві відцентрові одноступінчасті та багатоступінчасті, об'ємні, приводні поршневі на окремих фундаментних плитах

Вимірник: комплект

Насосний агрегат, маса:

7-220-1	0,9 т
7-220-2	1,8т
7-220-3	2,3 т
7-220-4	4,6 т
7-220-5	6,2 т
7-220-6	18,2 т
7-220-7	31,3 т

Таблиця 43 – Група 220 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-220-1	7-220-2	7-220-3	7-220-4
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	60,2	85,4	88,2	110,6
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	1,34	2,7	3,44	4,9
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и					
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,67	1,35	1,72	2,45
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,67	1,35	1,72	2,45
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	1,59	2,33	2,33	3,06
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	3,8	3,8	3,8	3,8
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	3,8	3,8	3,8	3,8
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88	0,88
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	4,29	4,29	4,29	4,29
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,74	0,74	0,74	0,74
270-0177	Тринога	маш.год	0,86	1,47	1,47	2,21
	М а т е р і а л и					
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,005	0,005	0,005
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	1,44	1,44	1,44	1,44
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0292	0,0292	0,0292	0,0292
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,00352	0,00352	0,00352	0,00352
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	2,097	2,097	2,097	2,097
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	0,6229	0,6229	0,6229	0,6229
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	1	1	1	2
1545-0248	Скоби будівельні	кг	1,2	1,2	1,2	1,8
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1231	0,1231	0,1231	0,1231
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,001	0,001	0,001	0,001
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	38	114	95	760

Таблиця 44 – Група 220 Норми з 5 по 7

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-220-5	7-220-6	7-220-7
1	2	3	4	5	6
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	198,8	329	476
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	12,75	19,72	21,81
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>				
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	3,19	-	-
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	-	5,02	5,76
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	6,37	5,02	5,76
202-1203	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 40 т	маш.год	-	6,62	6,74
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	9,07	14,7	20,21
203-0406	Лебідки електричні, тягове зусилля до 78,48 кН [8 т]	маш.год	2,94	3,06	3,55
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	3,8	3,8	3,8
204-1100	Термопепали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	3,8	3,8	3,8
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88
233-0301	Машини шліфувальні електричні	маш.год	4,29	4,29	4,29
270-0106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	0,74	0,74	0,74
270-0177	Тринога	маш.год	3,92	8,58	12,25
	<b>М а т е р і а л и</b>				
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,007	0,01
111-0324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	1,44	1,44	1,44
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,0292	0,0584	0,0584
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	0,00352	0,00352	0,00352
111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180×3 мм	шт	2,097	2,097	2,097
111-1639	Круги армовані абразивні зачистні, діаметр 180×6 мм	шт	0,6229	0,6229	0,6229
115-0071	Шпали дерев'яні непросочені, І тип, довжина 2,75 м, для залізниці широкої колії	шт	6	9	16
1545-0248	Скоби будівельні	кг	2,4	2,4	6
1546-0066	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1231	0,1231	0,1231
1546-0082	Сурик свинцевий	т	0,001	0,0015	0,0015
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	760	2850	4750

## Група 221 Насосні агрегати відцентрові з вертикальним валом

Вимірник: комплект

7-221-1 Насосний агрегат масляний, маса від 1,48 до 1,73 т

Насосний агрегат конденсатний, маса:

7-221-2 1,06 т

7-221-3 4,61 т

7-221-4 7,4 т

7-221-5 12,9 т

Насосний агрегат осьовий, маса:

7-221-6 5,55-14 т

7-221-7 36,5 т

7-221-8 83 т

7-221-9 217 т

Насосний агрегат відцентровий, маса:

7-221-10 22,4 т

7-221-11 40,2 т

7-221-12 81,7 т

7-221-13 223 т

Таблиця 45 – Група 221 Норми з 1 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-221-1	7-221-2	7-221-3	7-221-4	7-221-5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	71,4	161	201,6	245	306,6
2	Середній розряд робіт		4,2	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	10,55	33,77	40,26	51,9	66,6
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и						
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	8,51	31,73	36,87	48,39	62,84
202-1202	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 25 т	маш.год	-	-	1,35	1,47	1,72
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.год	1,84	2,57	2,82	2,94	3,43
213-2801	Тепловози широкої колії маневрові, потужність 552 кВт [750 к.с.]	маш.год	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
	М а т е р і а л и						
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	-	0,0133	0,0627	0,0931	0,206
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350 А	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	684	574	1900	3800	7600

Таблиця 46 – Група 221 Норми з 6 по 9

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-221-6	7-221-7	7-221-8	7-221-9
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	2546,6	3371,2	5080,6	8276,8
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	290,49	613,48	1004,02	1745,63
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и					
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	1,02	2,94	5,15	26,95
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	287,88	607,6	992,25	1702,75
202-1203	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 40 т	маш.год	1,59	2,94	6,62	15,93
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	2,7	15,44	15,44	15,44
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	2,7	15,44	15,44	15,44
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	1,93	1,93	1,93
270-0223	Напівпричіпи-вагозови, вантажопідйомність 60 т	маш.год	3,06	7,35	15,31	52,68
	М а т е р і а л и					
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	0,01	0,015	0,02

Закінчення таблиці 46 - Група 221 Норми з 6 по 9

1	2	3	4	5	6	7
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,119	0,396	1,06	2,34
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,0001	-	-	-
111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка 355	т	-	0,008	0,009	0,0105
1115-2826	Порошок графітовий	кг	1,2	1,2	1,2	1,2
1546-0082	Сурик свинцевий	т	-	0,002	0,003	0,005
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	2394	19000	30400	95000

Таблиця 47 – Група 221 Норми з 10 по 13

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-221-10	7-221-11	7-221-12	7-221-13
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	1792	2034,2	2783,2	4967,2
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	332,46	377,18	623,53	1129,46
<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>						
201-0410	Трактори на пневмоколісному ході, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	2,08	2,08	11,03	28,18
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	328,3	372,4	605,15	1085,35
202-1203	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 40 т	маш.год	2,08	2,7	7,35	15,93
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	2,7	2,7	3,19	10,54
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	2,7	2,7	3,19	10,54
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88	1,32
270-0223	Напівпричіпи-ваговози, вантажопідйомність 60 т	маш.год	5,15	6,49	23,28	53,9
<b>М а т е р і а л и</b>						
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	0,015	0,02
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,268	0,333	0,91	2,306
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,0001	0,0001	0,0024	0,0074
1115-2826	Порошок графітовий	кг	1,2	1,2	1,2	1,2
1546-0082	Сурик свинцевий	т	-	-	0,003	0,005
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	12160	24320	38000	95000

### 2.4.3 Насосні агрегати живильні із приводом від електродвигуна та паротурбонасоси

#### Група 232 Насосні агрегати із приводом від електродвигуна

Вимірник: комплект

Насосний агрегат, маса:

7-232-1	2,79-5,02 т
7-232-2	8,92 т
7-232-3	21,5 т
7-232-4	35,2 т



Таблиця 48 – Група 232 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-232-1	7-232-2	7-232-3	7-232-4
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	219,8	287	407,4	917
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	6,12	47,12	73,83	271,3
<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>						
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	3,06	-	-	-
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	-	43,49	69,58	265,95
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	3,06			
202-1202	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 25 т	маш.год	-	1,59	2,21	3,31
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	39,45	-	-	-
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	1,35	1,47	1,59	1,72
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	1,35	1,47	1,59	1,72
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88	0,88	0,88	0,88
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.год	-	3,19	4,29	6
213-2801	Тепловози широкої колії маневрові, потужність 552 кВт [750 к.с.]	маш.год		1,02	1,02	1,02
<b>М а т е р і а л и</b>						
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	-	0,0276	0,0552	0,0948
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э50А	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
1115-2826	Порошок графітовий	кг	1,2	1,6	1,6	3,6
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	3800	6080	23940	60800

**Група 233 Паротурбонасос без турбінного приводу**

Вимірник: шт

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

Таблиця 49 – Група 233 Норма 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-233-1
1	2	3	4
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	442,4
2	Середній розряд робіт		4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	84,15
<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>			
202-0811	Крани мостові електричні загального призначення при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	80,85
202-1202	Крани на гусеничному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 25 т	маш.год	2,7
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	1,72
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	1,72
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	0,88
213-2601	Платформи широкої колії, вантажопідйомність 71 т	маш.год	5,39
213-2801	Тепловози широкої колії маневрові, потужність 552 кВт [750 к.с.]	маш.год	0,3

Закінчення таблиці 49 - – Група 233 Норма 1

1	2	3	4
	М а т е р і а л и		
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,01
111-0388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	0,001
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,046
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	0,0012
1115-2826	Порошок графітовий	кг	1,2
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	2450

#### 2.4.4 Насоси вакуумні, шахтові та артезіанські

#### Група 244 Вакуум-насосні агрегати поршневі ротаційні водокільцеві

Вимірник: шт

Вакуум-насосний агрегат, маса:

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

Таблиця 50 – Група 244 Норми з 1 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-244-1	7-244-2	7-244-3	7-244-4	7-244-5	7-244-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	15,4	30,8	37,8	67,2	105	222,6
2	Середній розряд робіт		4	4	4	4	4,2	4,2
3	Витрати труда машиністів	люд.год	5,85	11,46	13,9	17,37	34,91	52,07
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и							
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,21	0,56	0,67	1,2	2,45	-
201-0410	Трактори на пневмоколісному ходу, потужність 59 кВт [80 к.с.]	маш.год	-	-	-	-	-	3,68
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	5,64	10,9	13,23	16,17	32,46	48,39
204-0502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш.год	-	-	-	-	1,47	1,72
204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг	маш.год	-	-	-	-	1,47	1,72
204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	-	-	-	-	0,88	0,88
	М а т е р і а л и							
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	-	-	-	-	0,005	0,008
111-0387	Біло густотерте цинкове МА-011-2Н	т	-	-	-	-	0,0005	0,0005
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,01	0,01	0,01	0,018	0,02	0,028
111-1518	Електроди, діаметр 4 мм, марка 350А	т	-	-	-	-	0,001	0,0012
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	7,1	19,3	16,4	235	182	859

**Група 245 Насосні агрегати шахтові**

Вимірник: шт

Агрегат електронасосний відцентровий, маса:

- 7-245-1 0,25 т, консольний  
 7-245-2 2,6 т, електронасосний  
 7-245-3 Турбонасос забійний, маса 0,03 т  
 7-245-4 Насос заглибний заливальний, маса 0,11 т

Агрегат електронасосний, гвинтовий, маса:

- 7-245-5 0,16 т  
 7-245-6 0,25 т

Таблиця 51 – Група 245 Норми з 1 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-245-1	7-245-2	7-245-3	7-245-4	7-245-5	7-245-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	21	105	18,2	26,6	26,6	30,8
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	0,86	3,18	0,06	0,66	0,74	0,86
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>							
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	0,43	1,59	0,03	0,33	0,37	0,43
200-0024	Таль електричний загального призначення, вантажопідйомність 3,2 т	маш.год	-	-	7,35	9,56	9,56	11,03
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	0,43	1,59	0,03	0,33	0,37	0,43
203-0404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН [3,2 т]	маш.год	0,88	-	-	0,88	0,88	0,88
	<b>М а т е р і а л и</b>							
111-0782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	-	-	0,005	0,02	0,02	0,025
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	57	46	-	0,5	0,5	2,5
1999-9002	Витрата стисненого повітря	100м <sup>3</sup>	-	-	0,192	-	-	-

**Група 246 Насоси артезіанські з електродвигуном над свердловиною**

Вимірник: шт

Насос марки:

- 7-246-1 АТН8-1-16  
 7-246-2 АТН8-1-22

Маса устаткування:

- 7-246-1 2,2  
 7-246-2 2,90

Таблиця 52 – Група 246 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-246-1	7-246-2
1	2	3	4	5
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	52,3	54,6
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	14,09	15,07
	<b>М а ш и н и т а м е х а н і з м и</b>			
201-0012	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	1,23	1,59

Закінчення таблиці 52 – Група 246 Норми з 1 по 2

1	2	3	4	5
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	12,86	13,48
	М а т е р і а л и			
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,01	0,01
111-0388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	0,001	0,001
111-0628	Оліфа комбінована К-3	т	0,0005	0,0005
111-0849	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	8	8
111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0,024	0,024
113-0004	Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, чорні легкі нецинковані, діаметр умовного проходу 32 мм, товщина стінки 2,8 мм	м	11	11
1630-0068	Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30чббр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см <sup>2</sup> ], діаметр 125 мм	шт	1	1
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	296,4	387,6

### Група 247 Насоси артезіанські із заглибним електродвигуном

Вимірник: шт

Насос марки:

7-247-1	1ЭЦВ6-4-130
7-247-2	3ЭЦВ6-6.3-85
7-247-3	3ЭЦВ6-6.3-125
7-247-4	1ЭЦВ6-10-50
7-247-5	1ЭЦВ6-10-110
7-247-6	1ЭЦВ6-10-185
7-247-7	ЭЦВ6-10-235
7-247-8	3ЭЦВ6-16-75
7-247-9	3ЭЦВ8-16-140
7-247-10	1ЭЦВ8-25-100
7-247-11	2ЭЦВ8-25-150
7-247-12	ЭЦВ8-25-300
7-247-13	ЭЦВ8-40-60
7-247-14	ЭЦВ8-40-180
7-247-15	2ЭЦВ-10-63-110
7-247-16	2ЭЦВ10-63-150
7-247-17	1ЭЦВ10-63-270
7-247-18	ЭЦВ10-120-60
7-247-19	ЭЦВ10-160-35Г
7-247-20	1ЭЦВ12-160-65
7-247-21	1ЭЦВ12-160-100
7-247-22	1ЭЦВ12-210-25
7-247-23	2ЭЦВ12-210-55
7-247-24	1ЭЦВ12-210-145
7-247-25	2ЭВЦ12-255-30Г
7-247-26	ЭВЦ14-210-300Х
7-247-27	ЭЦ316-375-175Х

Таблиця 53 – Група 247 Норми з 1 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-247-1	7-247-2	7-247-3	7-247-4	7-247-5	7-247-6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	91	75,6	89,6	63	84	110,6
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	9,19	12,86	18,38	8,58	15,93	25,73
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и							
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	9,19	12,86	18,38	8,58	15,93	25,73
	М а т е р і а л и							
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
111-0388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0628	Оліфа комбінована К-3	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
111-0849	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	3	3	3	3	3	3
111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
1630-0065	Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30чббр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см <sup>2</sup> ], діаметр 50 мм	шт	-	-	-	1	1	1
1630-0068	Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30чббр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см <sup>2</sup> ], діаметр 125 мм	шт	1	1	1	-	-	-
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	64	64	103	64	125,4	182,4
	Маса устаткування	т	1,12	0,80	1,08	0,56	0,98	1,54

Таблиця 54 – Група 247 Норми з 7 по 12

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-247-7	7-247-8	7-247-9	7-247-10	7-247-11	7-247-12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	128,8	71,4	106,4	89,6	112	175
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	31,85	12,25	24,5	18,38	25,73	47,78
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и							
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	31,85	12,25	24,5	18,38	25,73	47,78
	М а т е р і а л и							
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,006	0,005	0,006	0,006	0,006	0,008
111-0388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0628	Оліфа комбінована К-3	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
111-0849	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	3	3	6	6	6	6
111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01
1630-0065	Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30чббр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см <sup>2</sup> ], діаметр 50 мм	шт	1	1	1	1	1	1
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	251	125,4	251	251	365	730
	Маса устаткування	т	1,90	0,92	2,30	1,61	2,47	4,55

Таблиця 55 – Група 247 Норми з 13 по 18

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-247-13	7-247-14	7-247-15	7-247-16	7-247-17	7-247-18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	72,8	126	98	116,2	170,8	77
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	12,25	30,63	21,44	28,18	47,16	14,7
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и							
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	12,25	30,63	21,44	28,18	47,16	14,7
	М а т е р і а л и							
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,006	0,006	0,007	0,008	0,005
111-0388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0628	Оліфа комбінована К-3	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
111-0849	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	6	6	9,2	9,2	10	9,2
111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0,01	0,01	0,02	0,02	0,024	0,02
1630-0065	Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см <sup>2</sup> ], діаметр 50 мм	шт	1	1	1	1	1	1
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	251	730	730	1026	1482	730
	Маса устаткування	т	1,67	4,42	2,63	3,42	5,79	2,40

Таблиця 56 – Група 247 Норми з 19 по 23

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-247-19	7-247-20	7-247-21	7-247-22	7-247-23
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	65,8	82,6	99,4	61,6	77
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	10,41	15,31	22,05	8,58	14,7
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и						
202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	10,41	15,31	22,05	8,58	14,7
	М а т е р і а л и						
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
111-0388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0628	Оліфа комбінована К-3	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
111-0849	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	9,2	11	11	11	11
111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1630-0065	Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см <sup>2</sup> ], діаметр 50 мм	шт	1	2	2	2	2
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	501,6	1026	1482	501,6	1026
	Маса устаткування	т	2,31	2,98	4,21	7,71	3,28

Таблиця 57 – Група 247 Норми з 24 по 27

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	7-247-24	7-247-25	7-247-26	7-247-27
1	2	3	4	5	6	7
27	Витрати труда робітників-монтажників	люд.год	123,2	67,2	217	159,6
2	Середній розряд робіт		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.год	30,63	10,41	64,93	45,33
	М а ш и н и т а м е х а н і з м и					
202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	30,63	10,41	64,93	45,33
	М а т е р і а л и					
111-0322	Гас для технічних цілей, марка КТ-1, КТ-2	т	0,008	0,005	0,01	0,008
111-0388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0628	Оліфа комбінована К-3	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006
111-0849	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	11,2	11	14	16,2
111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0,02	0,02	0,021	0,024
1630-0065	Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см <sup>2</sup> ], діаметр 50 мм	шт	2	2	2	2
1999-9001	Витрата електроенергії	кВт.год	2850	729,6	5700	5700
	Маса устаткування	т	23,64	3,28	23,64	19,18

**ЗМІСТ**

1 Технічна частина .....	3
2.1 Компресорні установки вертикальні, агрегати та машини поршневі .....	6
2.1.1 Компресорні установки вертикальні, кутові та V-подібні повітряні та газові.....	6
Група 1    Компресорні установки вертикальні, кутові та V-подібні .....	6
2.1.2 Компресорні установки опозитні повітряні та газові.....	7
Група 12    Компресорні установки опозитні .....	7
2.1.3 Газомоторні компресори .....	9
Група 23    Компресори газомоторні .....	9
2.1.4 Холодильні установки, агрегати та машини .....	10
Група 34    Компресори V- і W-подібні.....	10
Група 35    Агрегати та машини компресорно-конденсаторні .....	11
Група 36    Компресорні установки опозитні із приводом від електродвигуна .....	11
2.1.5 Мембранні компресори .....	12
Група 47 Мембранні компресори .....	12
2.2 Компресорні та нагнітальні установки відцентрові, гвинтові, водокільцеві, газотурбінні, газоповітродувки та турбокомпресорні холодильні агрегати та машини .....	13
2.2.1 Вступні вказівки .....	13
2.2.2 Компресорні та нагнітальні установки відцентрові .....	13
Група 77    Компресорні та нагнітальні установки однокорпусні з горизонтальним розніманням корпусу.....	14
Група 78..... Компресорні установки двокорпусні з горизонтальним розніманням корпусу .....	
Група 79..... Компресорні установки трикорпусні з горизонтальним розніманням корпусу .....	
Група 80    Компресорні та нагнітальні установки однокорпусні з вертикальним розніманням корпусу.....	21
Група 81    Компресорні та нагнітальні установки двокорпусні з вертикальним розніманням корпусу.....	22
Група 82    Компресорні та нагнітальні установки однокорпусні з горизонтальним розніманням корпусу на загальній плиті.....	23
2.2.3 Гвинтові компресори .....	24
Група 94    Компресори гвинтові .....	24
2.2.4 Газоповітродувки відцентрові та роторні.....	24
Група 105    Газоповітродувки відцентрові .....	25
Група 106    Газоповітродувки роторні .....	25
2.2.5 Газоперекачувальні установки [агрегати] .....	26
Група 117    Газоперекачувальні установки [агрегати] з газотурбінним двигуном, розміщені в будинках [укриттях].....	26
Група 118    Газоперекачувальні установки [агрегати] з газотурбінним приводом, в блочно-контейнерному виконанні .....	27
Група 119    Газоперекачувальні установки [агрегати] із приводом від електродвигуна через редуктор в блочно-контейнерному виконанні.....	28
2.2.6 Компресори водокільцеві .....	29
Група 128    Компресори водокільцеві .....	29
2.2.7 Турбокомпресорні холодильні агрегати та машини.....	30
Група 139    Турбокомпресорні холодильні агрегати та машини.....	30
2.3 Вентилятори та димососи .....	31
2.3.1 Вступні вказівки .....	31
2.3.2 Вентилятори .....	31
Група 169    Вентилятори радіальні загального призначення.....	31
Група 170    Вентилятори вісеві .....	32
Група 171    Вентилятори дуттьові відцентрові однобічного та двобічного всмоктування та вісеві двоступінчасті .....	33



Група 172	Вентилятори гарячого дуття .....	35
Група 173	Вентилятори млинові .....	36
Група 174	Вентилятори для градирен .....	37
Група 175	Агрегати вентиляційні для градирен.....	38
2.3.3	Димососи однобічного та двобічного всмоктування .....	39
Група 186	Димососи однобічного всмоктування .....	39
Група 187	Димососи двобічного всмоктування .....	40
Група 188	Димососи вісеві .....	41
2.4	Насоси.....	42
2.4.1	Вступні вказівки.....	42
2.4.2	Насосні агрегати загального призначення і спеціальні [крім живильних, вакуумних, шахтових і артезіанських].....	42
Група 218	Насосні агрегати лопасні відцентрові одноступінчасті, багатоступінчасті об'ємні, вихрові, поршневі, приводні, роторні на загальній фундаментній плиті або моноблочні .....	42
Група 219	Насоси поршневі парові горизонтальні або вертикальні .....	45
Група 220	Насосні агрегати лопасні відцентрові одноступінчасті та багатоступінчасті, об'ємні, приводні поршневі на окрих фундаментних плитах .....	45
Група 221	Насоси агрегативідцентрові з вертикальним валом .....	47
2.4.3	Насосні агрегати живильні із приводом від електродвигуна та паротурбонасоси .....	49
Група 232	Насосні агрегати із приводом від електродвигуна.....	49
Група 233	Паротурбонасос без турбінного приводу .....	50
2.4.4	Насоси вакуумні, шахтові та артезіанські .....	50
Група 244	Вакуум-насосні агрегати поршневі ротаційні водокільцеві .....	50
Група 245	Насосні агрегати шахтові .....	51
Група 246	Насоси артезіанські з електродвигуном над свердловиною .....	51
Група 247	Насоси артезіанські із заглибним електродвигуном.....	52