

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
УКРАИНЫ**

**РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

Сборник 30

**Оборудование зернохранилищ и
предприятий по переработке зерна**

ДБН Д.2.3-30-99

(по состоянию на 13 марта 2001 года)

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

РАЗРАБОТАНЫ: Центром маркетинговых исследований в строительстве
НПО "Созидатель" г. Днепропетровск
Днепропетровским отделом института НИИмехмонтаж

ВНЕСЕНЫ И
ПОДГОТОВЛЕНЫ К
УТВЕРЖДЕНИЮ: Управлением сметных норм, ценообразования и экспертизы
Госстроя Украины

РЕДАКТОРЫ: А.В. Беркута
П.И. Губень
А.В. Нифонтов
В.Г. Иванькина

УТВЕРЖДЕНЫ: Приказом Госстроя Украины от 5.11.99 №270
и введены в действие с 1 января 2000 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на монтаж оборудования Сборник 30. Оборудование зернохранилищ и предприятий по переработке зерна	ДБН Д.2.3-30-99 Взамен НМО-93 Сборник 30
--	---

1 Техническая часть

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

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

- горизонтальное перемещение оборудования - от приобъектного склада до места установки;
- вертикальное перемещение оборудования - до проектных отметок;
- сверление в железобетонных перекрытиях мелких отверстий под крепежные болты оборудования с последующей заделкой сколов бетона;
- распаковку ящиков;
- сортировку узлов и деталей;
- индивидуальное испытание оборудования вхолостую;
- установку приемных и выпускных патрубков, поставляемых комплектно с оборудованием.

1.3 В нормах групп 208, 209 и 210 не учтены материальные ресурсы трубопроводов (трубы, фасонные детали и узлы трубопроводов), определяемые по проекту.

2 Оборудование для очистки, сушки и обработки зерна

2.1 Вводные указания

2.1.1 В нормах учтены ресурсы на:

- монтаж циклонов горизонтальных со шлюзовым затвором с электроприводом [нормы 30-1-4, 30-1-5, 30-1-6, 30-1-7];
- установку нормализатора [норма 30-1-8];
- монтаж шлюзового затвора с электроприводом [норма 30-3-6].

Группа 1 Сепараторы зерноочистительные

Измеритель: шт

30-1-1	Сепараторы зерноочистительные типа А1-БМС-6
30-1-2	Сепараторы зерноочистительные типа А1-БИС, производительность: 12 т/ч
30-1-3	100 т/ч
30-1-4	Сепараторы зерноочистительные типа А1-БЛС, производительность: 12 т/ч
30-1-5	16 т/ч
30-1-6	100 т/ч
30-1-7	150 т/ч
30-1-8	Сепаратор: зерновой типа А1-БЛС, производительность 100 т/ч
30-1-9	для разделения зерна на фракции типа А1-БСФ, производительность 50 т/ч
30-1-10	барабанный типа А1-БЗ2-0, производительность 100 т/ч

Таблица 1 - Группа 1 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-1 1	30-1 2	30-1 3	30-1 4	30-1 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	99,4	130,2	149,8	113,4	113,4
2	Средний разряд работ		4,4	4,6	4,6	4,5	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,44	7,87	8,21	4,99	7

Окончание таблицы 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-1 1	30-1 2	30-1 3	30-1 4	30-1 5
1	2	3	4	5	6	7	8
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,36	1,25	1,45	1,16	-
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	-	-	-	-	1,37
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	6,08	6,62	6,76	3,83	5,63
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25т]	маш-ч	1,26	1,4	1,59	1,11	1,73
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	5,2	7,79	7,79	5,2	5,2
	Материалы						
111-0115	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	0,0008	-	-	-	-
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	-	0,006	0,006	-	-
111-0305	Изделия резиновые технические водостойкие	кг	0,5	-	-	-	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00164	0,00587	0,00587	0,0044	0,0046
1110-0132	Хомуты двухшкловые круглого и прямоугольного сечения	кг	0,2	-	-	-	-
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,0015	0,024	0,024	0,0112	0,0277
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	21,2	10,45	11,85	3,56	8,24
	Масса оборудования	т	1,3	1,45	1,65	1,15	2,1

Таблица 2 - Группа 1 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-1 6	30-1 7	30-1 8	30-1 9	30-1 10
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	190,4	200,2	289,8	271,6	46,2
2	Средний разряд работ		4,5	4,4	4,1	4,2	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,66	7,87	17,15	11,41	2,81
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	-	-	-	-	0,46
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,5	2,01	-	1,86	-
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	-	-	2,37	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	6,16	5,86	14,78	9,55	2,35
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	-	-	-	-	0,37
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,94	2,31	-	2,35	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	-	3,27	-	-
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	5,2	5,2	5,2	7,79	1,95
	Материалы						
111-0305	Изделия резиновые технические водостойкие	кг	-	-	-	7,2	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0046	0,0046	-	0,02405	0,00067
112-0088	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, II сорт	м3	-	-	0,5	-	-
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,0277	0,0277	-	0,00056	0,0037
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	9,84	11,8	91	50	1
	Масса оборудования	т	2,35	2,8	5	2,85	0,38

Группа 2 Концентраторы

Измеритель: шт

Концентратор, тип:

30-2-1 А1-БЗК-9

30-2-2 А1-БЗК-18

Таблица 3 - Группа 2 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-2 1	30-2 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	88,2	114,8
2	Средний разряд работ		4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,77	7,08
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,71	1,18
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,06	5,9
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,81	-
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	-	1,19
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	10,39	10,39
	Материалы			
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,008	0,008
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,002
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	0,003	0,003
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00263	0,00263
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,06	0,09

1999-9001	Расход электроэнергии Масса оборудования	кВт-ч	2,2	4,7
		т	0,67	1,2

Группа 3 Аспираторы и колонки аспирационные

Измеритель: шт

Аспиратор с замкнутым циклом воздуха типа А1-БДЗ, производительность:

30-3-1 6 т/ч

30-3-2 12 т/ч

30-3-3 Аспиратор зерновой типа РЗ-БАБ

Колонка аспирационная, тип:

30-3-4 А1-БКА

30-3-5 У1-БКА

30-3-6 Пневмосепаратор типа РЗ-БСД, производительность 7 т/ч

30-3-7 Циклон горизонтальный типа А1-БЛЦ

Таблица 4 - Группа 3 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-3 1	30-3 2	30-3 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	50,4	67,2	35
2	Средний разряд работ		4,1	4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,33	4,46	3,11
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,32	0,53	0,39
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,01	3,93	2,72
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,53	0,74	0,36
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	2,6	2,6
	Материалы				
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	-	-	0,002
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,0005	0,00085	-
111-0787	Поковки из квадратных заготовок оцинкованные, масса 1,8 кг	т	-	0,0023	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	-	-	0,0008
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	3	3	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004	0,00404	0,000554
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,006	0,006	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	2,45	3,38	0,3
	Масса оборудования	т	0,43	0,6	0,298

Таблица 5 - Группа 3 Нормы с 4 по 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-3 4	30-3 5	30-3 6	30-3 7
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	35	18,2	128,8	36,4
2	Средний разряд работ		4,3	4,1	4,7	4,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,78	0,08	6,62	1,85
	Машины и механизмы					
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,27	0,04	0,53	0,16
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,51	0,04	6,09	1,69
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,37	0,04	0,57	0,25
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	2,6	1,95	2,6
	Материалы					
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	-	-	-	0,0006
111-0115	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	0,00005	-	-	-
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	-	-	0,0035	0,002
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00015	-	-	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	-	-	0,0006	-
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	3	0,5	2	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0091	0,000522	0,003776	0,00079
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004	0,0007	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,87	2,33	2,33	1,57
	Масса оборудования	т	0,302	0,04	0,469	0,2

Группа 4 Триеры

Измеритель: шт

Триер дисковый, тип:

30-4-1 А9-УТО-6, овсюгоотборник

30-4-2 А9-УТК-6, куколетборник

Таблица 6 - Группа 4 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-4 1	30-4 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	79,8	86,8
2	Средний разряд работ		4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,6	4,76
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,74	0,9
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,86	3,86
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,97	1,22
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	3,89	3,89
	Материалы			
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	0,004	0,004
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001
111-1388	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 12 мм, длина 100 мм	т	0,00126	0,00126
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	0,7	0,7
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002135	0,002045
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,0117	0,0117
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	12,2	16,7
	Масса оборудования	т	0,8	1

Группа 5 Камнеотборники

Измеритель: шт

Камнеотборник, тип:

30-5-1 РЗ-БКТ-100

30-5-2 РЗ-БКТ-150

Таблица 7 - Группа 5 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-5 1	30-5 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	103,6	113,4
2	Средний разряд работ		4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,24	3,42
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,38	0,46
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,86	2,96
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,33	0,38
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	3,19	3,25
	Материалы			
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	0,0005	0,001
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	0,00095	0,00095
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000753	0,000753
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,001	0,001
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	1,6	1,76
	Масса оборудования	т	0,275	0,4

Группа 6 Машины обоечные и щеточные

Измеритель: шт

Машина обоечная вертикальная тип РЗ-БМО, производительность:

30-6-1 6 т/ч

30-6-2 12 т/ч

30-6-3 Машина обоечная с продольными бичами тип ЗНМ, производительность 5 т/ч

Машина щеточная тип А1-БЩМ, производительность:

30-6-4 6 т/ч

30-6-5 12 т/ч

Таблица 8 - Группа 6 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-6 1	30-6 2	30-6 3	30-6 4	30-6 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	67,2	79,8	53,2	63	72,8
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	3,5	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,64	5,96	7,77	4,26	5,26
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,74	0,81	1,52	0,63	0,77
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,9	5,15	6,25	3,63	4,49

	203-0401		Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]		маш-ч		1,05		1,16		-		0,85		1,03	
--	----------	--	---	--	-------	--	------	--	------	--	---	--	------	--	------	--

Окончание таблицы

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-6 1	30-6 2	30-6 3	30-6 4	30-6 5
1	2	3	4	5	6	7	8
203-0402 270-0093	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т] Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм Материалы	маш-ч маш-ч	- 2,6	- 2,6	1,81 2,6	- 2,6	- 2,6
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	-	-	0,0005	0,0005	0,001
111-0115	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	0,00003	0,00003	-	-	-
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,0004	0,0004	-	-	-
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	-	-	0,0005	0,0005	0,001
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	-	0,001	0,001
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	0,00076	0,00076	-	-	-
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	0,1	0,1	-	-	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000345	0,000345	0,00492	0,00423	0,004
1110-0132	Хомуты двухшкловые круглого и прямоугольного сечения	кг	0,3	0,3	-	-	-
1545-0112	Металлические прокладки	т	-	-	0,007	0,004	0,004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	44,7	61	28,5	9,86	19,94
	Масса оборудования	т	0,865	0,95	1,82	0,7	0,85

Группа 7 Машины для обработки зерна водой

Измеритель: шт

30-7-1 Машина для мокрого шелушения типа А1-БМШ

Аппарат увлажнительный, тип:

30-7-2 А1-БУЗ

30-7-3 А1-БАЗ

Машина для увлажнения зерна типа А1-БШУ, производительность:

30-7-4 6 т/ч

30-7-5 12 т/ч

30-7-6 Машина моечная типа Ж9-БМБ

Таблица 9 - Группа 7 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-7 1	30-7 2	30-7 3	30-7 4	30-7 5	30-7 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	110,6	26,6	64,4	71,4	63	194,6
2	Средний разряд работ		4,6	4,3	4,3	4,9	4,9	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,7	0,08	0,12	2,66	2,52	10,25
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3т	маш-ч	1,5	0,04	0,06	0,38	0,27	-
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5т	маш-ч	-	-	-	-	-	1,86
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	6,2	0,04	0,06	2,28	2,25	8,39
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	-	0,03	0,05	0,44	0,35	-
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,65	-	-	-	-	2,4
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм Материалы	маш-ч	1,95	1,95	2,6	1,95	1,95	3,25
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,0015	0,0006	0,003	0,0025	0,0004	-
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	-	-	-	0,03	0,03	12
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1388	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 12 мм, длина 100 мм	т	-	0,0006	0,0006	0,00035	0,00028	0,0033
111-1401	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 20 мм, длина 200 мм	т	0,00119	-	-	-	-	-
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	0,2	-	-	-	-	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0006	0,00054	0,00054	0,001605	0,000705	0,00454
142-0010-2	Вода	м3	-	0,88	0,16	-	-	-
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,00065	0,0039	0,0039	0,00231	0,00072	0,038
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	61,05	44,2	63,3	12,05	8,46	96,3
	Масса оборудования	т	1,665	0,025	0,06	0,362	0,29	2,9

Группа 8 Бураты для контроля отходов

Измеритель: шт

30-8-1 Бурат цельнометаллический типа ЦМБ-3

Таблица 10 - Группа 8 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-8
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	42
2	Средний разряд работ		4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,77
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,28
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,49
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,39
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6
	Материалы		
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00361
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	1,66
	Масса оборудования	т	0,324

Группа 9 Подогреватели зерна

Измеритель: шт

30-9-1 Подогреватель зерна типа БП-3

Таблица 11 - Группа 9 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-9
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	96,6
2	Средний разряд работ		4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,94
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,9
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	4,04
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,17
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6
	Материалы		
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,003
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,006
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	5,8
	Масса оборудования	т	1,18

Группа 10 Сушиллки паровые

Измеритель: шт [норма 1]; 2 секции [норма 2]

30-10-1 Сушилка вертикальная паровая из 10 секций для крупяных культур, марка ВС-10-49М

30-10-2 При изменении количества секций добавлять к норме 30-10-1

Таблица 12 - Группа 10 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-10	30-10
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	222,6	33,6
2	Средний разряд работ		3,9	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	17,76	3,23
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	-	0,81
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	3,09	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	14,67	2,42
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	-	1,09
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	3,33	-
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	5,2	-
	Материалы			
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	0,011	0,001
111-0029	Асбестовый шнур общего назначения [ШАОН-1], диаметр 15,0 мм	т	0,001	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,018	0,002
142-0010-2	Вода	м3	1,2	0,24
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,012	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	2,3	-
	Масса оборудования	т	6	1,1

Группа 11 Установки рециркуляционные для газации зерна

Измеритель: комплект [норма 1]; силос [норма 2]

30-11-1 Установка рециркуляционная для газации зерна в трех силосах элеватора

30-11-2 При изменении количества силосов добавлять к норме 30-11-1

Таблица 13 - Группа 11 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-11 1	30-11 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	511	75,6
2	Средний разряд работ		3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	14,11	1,88
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	-	0,42
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,45	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	11,66	1,46
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	-	0,81
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	3,08	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	47,32	2,35
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	10,39	5,85
	Материалы			
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	0,002	-
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	5	-
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,005	0,001
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	2	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,023	0,003
142-0010-2	Вода	м3	2	0,45
1537-0047	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметр 15 мм	10 м	0,8	-
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,01	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	7	-
	Масса оборудования	т	4,7	0,66

3 Оборудование для выработки муки, крупы и комбикормов**3.1 Вводные указания**

3.1.1 В нормах учтены ресурсы на:

- установку перегородок в питающих трубах и шарнирных плит под электродвигатели [нормы с 30-51-1 по 30-51-3];
- установку перегородок и капотов [норма 30-51-4];
- монтаж вентилятора [норма 30-60-1].

3.1.2 В нормах не учтены ресурсы на:

- устройство забутки конусов, изготовление деревянных рам [нормы с 30-51-1 по 30-51-4];
- теплоизоляцию оборудования, продуктопроводов и монтаж системы обогрева продуктопроводов [норма 30-64-1].

Группа 51 Станки вальцовые

Измеритель: шт

Станок вальцовый четырехвалковый, размер валков:

30-51-1 185x400 мм, тип ВМ2-П

30-51-2 250x600 мм, тип 3М2

30-51-3 250x800 мм, тип БВ2

30-51-4 250x1000 мм, тип А1-Б3Н

Таблица 14 - Группа 51 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-51 1	30-51 2	30-51 3	30-51 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	114,8	163,8	161	238
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,64	15,75	19,15	18,69
	Машины и механизмы					
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,13	-	-	-

	200-0002		Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т		маш-ч		-		1,72		2,4		1,94	
--	----------	--	--	--	-------	--	---	--	------	--	-----	--	------	--

Окончание таблицы 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-51 1	30-51 2	30-51 3	30-51 4
1	2	3	4	5	6	7
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,51	14,03	16,75	16,75
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,34	-	-	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	2,11	2,91	2,16
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,57	2,57	2,57	2,57
Материалы						
111-0175	Гвозди строительные с конической головкой 4,0x100 мм	т	-	-	-	0,00018
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	-	-	-	0,002
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	8	0,01	10	10
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,003	0,003	0,002
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00532	0,01232	0,01232	0,00814
114-0092	Войлок строительный	т	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
142-0010-2	Вода	м3	-	-	-	9
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,006	-	-	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	99,8	73,12	73,12	184
1999-9002	Расход сжатого воздуха	100м3	-	-	-	0,041
	Масса оборудования	т	1,35	3,22	4,45	3,3

Группа 52 Рассевы

Измеритель: шт

Рассев для муки типа ЗРШ, число приемов:

30-52-1 4

30-52-2 6

Рассев для муки типа РЗ-БРВ, число приемов:

30-52-3 4

30-52-4 6

30-52-5 Рассев для крупы типа А1-БРУ

Таблица 15 - Группа 52 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-52 1	30-52 2	30-52 3	30-52 4	30-52 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	163,8	243,6	270,2	312,2	177,8
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,2	12,11	10,59	12,11	8,75
Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,37	1,99	1,61	1,92	1,4
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	6,83	10,12	8,98	10,19	7,35
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,99	2,34	2,03	2,1	1,72
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	3,89	3,89	3,89	5,2
Материалы							
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
111-1442	Шпильки черные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	-	-	0,032	0,032	-
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	-	-	0,2	0,2	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00396	0,00396	0,00285	0,00285	0,0202
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,002	0,003	0,093	0,093	-
1546-0044	Масло компрессорное	т	-	-	0,001	0,001	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	31,6	39,7	53,1	84,3	34,35
	Масса оборудования	т	2	3	2,6	3,2	2,2

Группа 53 Машины ситовые

Измеритель: шт

30-53-1 Машина ситовая типа А1-БС2-0

Таблица 16 - Группа 53 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-53 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	88,2
2	Средний разряд работ		4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,81
Машины и механизмы			

	200-0001		Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т		маш-ч		0,89	
--	----------	--	--	--	-------	--	------	--

Окончание таблицы 16

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-53 1
1	2	3	4
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,92
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,02
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	5,2
	Материалы		
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	0,002
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00136
1110-0175	Сталь угловая 75х75 мм	т	0,0023
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	7,2
	Масса оборудования	т	1,02

Группа 54 Машины вымольные

Измеритель: шт

30-54-1 Машина бичевая однороторная типа МБО

30-54-2 Машина вымольная типа А1-БВГ

Таблица 17 - Группа 54 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-54 1	30-54 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	44,8	91
2	Средний разряд работ		4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,71	3,88
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,27	0,62
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,44	3,26
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,34	0,74
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	2,6
	Материалы			
111-0115	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	-	0,00002
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	-	0,002
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00003	0,00003
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	-	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00167	0,0004
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004	0,004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	19,4	31,4
	Масса оборудования	т	0,285	0,6

Группа 55 Установки автоматизированные для витаминизации муки

Измеритель: комплект

30-55-1 Установка для витаминизации муки типа А5-АУВМ-1

Таблица 18 - Группа 55 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-55 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	142,8
2	Средний разряд работ		4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,11
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,16
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	5,95
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,38
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	3,89
	Материалы		
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00172
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,003
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	24
	Масса оборудования	т	1,39

Группа 56 Машины шелушительно-шлифовальные

Измеритель: шт

- 30-56-1 Машина шлифовальная для риса типа А1-БШМ-2.5
 30-56-2 Машина шелушительно-шлифовальная для зерна типа А1-ЗШП-3
 30-56-3 Станок шелушлильный двухдековый типа 2ДШС-ЗА
 30-56-4 Машина для шелушения овса типа А1-ДШЦ
 30-56-5 Шелушитель валковый для риса типа У1-БШВ

Таблица 19 - Группа 56 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-56 1	30-56 2	30-56 3	30-56 4	30-56 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	64,4	110,6	131,6	72,8	68,6
2	Средний разряд работ		4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,84	8,93	10,04	7,96	7,36
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,04	1,36	-	0,97	0,74
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	-	-	1,37	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	4,8	7,57	8,67	6,99	6,62
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	-	-	-	-	1
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,39	1,69	1,83	1,19	-
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	3,89	5,2	3,89	2,6
	Материалы						
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,0002	0,001	0,001	0,001	0,002
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1482	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 5 мм, длина 70 мм	т	-	-	0,00009	0,00009	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00275	0,00102	0,00612	0,00612	0,0029
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004	0,0032	0,0084	0,0084	0,006
1545-0248	Скобы строительные	кг	-	-	1,8	1,8	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	90	122,1	144,4	65	42,9
	Масса оборудования	т	1,4	1,7	2,2	1,2	0,82

Группа 57 Крупосортировки

Измеритель: шт

- 30-57-1 Крупосортировка двухъярусная

Таблица 20 - Группа 57 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-57 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	70
2	Средний разряд работ		4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,39
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,67
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,72
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,91
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6
	Материалы		
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004
112-0088	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, II сорт	м3	0,0053
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,006
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	5,3
	Масса оборудования	т	0,75

Группа 58 Столы пневмосортировальные

Измеритель: шт

30-58-1 Стол пневмосортировальный для зерна

Таблица 21 - Группа 58 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-58
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	89,6
2	Средний разряд работ		4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,6
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,81
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	5,79
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,95
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	6,49
	Материалы		
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,006
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	34,23
	Масса оборудования	т	0,8

Группа 59 Дробилки молотковые

Измеритель: шт

Дробилка молотковая для измельчения зерна и отходов, производительность:

30-59-1 2 т/ч
 30-59-2 6 т/ч
 30-59-3 12 т/ч
 30-59-4 20 т/ч

Таблица 22 - Группа 59 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-59 1	30-59 2	30-59 3	30-59 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	84	135,8	145,6	194,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,64	5,28	6,18	7,26
	Машины и механизмы					
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,96	1,39	-	1,89
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	-	-	1,44	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,68	3,89	4,74	5,37
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25т]	маш-ч	1,19	1,79	2,07	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	-	-	2,29
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	3,89	3,89	3,89
	Материалы					
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	32	-	-	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0016	0,0031	0,0031	0,0031
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	101	356,7	764,5	1435
	Масса оборудования	т	1,2	1,8	2,5	3,5

Группа 60 Установки для гранулирования комбикормов

Измеритель: комплект [норма 1]; шт [норма 2]

30-60-1 Установка для гранулирования комбикормов, состоящая из гранулятора, охладителя и измельчителя, производительность 10 т/ч

30-60-2 Пресс-экструдер

Таблица 23 - Группа 60 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-60 1	30-60 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	448	85,4
2	Средний разряд работ		4,4	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	27,02	3,93
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	-	0,88

	200-0005		Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т		маш-ч		4,2		-	
--	----------	--	---	--	-------	--	-----	--	---	--

Окончание таблицы

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-60 1	30-60 2
1	2	3	4	5
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	22,82	3,05
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25т]	маш-ч	-	1,06
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	4,8	-
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	6,49	2,6
	Материалы			
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,003	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,004	0,002
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,021	0,004
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,016	0,004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	1202	249
	Масса оборудования	т	9,86	1,065

Группа 61 Машины просеивающие для выработки муки и комбикормов

Измеритель: шт

Машина просеивающая:

30-61-1 для соли и мела

30-61-2 для муки, тип А1-БП2-К

30-61-3 Машина контрольного просеивания муки, тип А1-БПК

30-61-4 Вибросито цилиндрическое, тип РЗ-БЦА

Таблица 24 - Группа 61 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-61 1	30-61 2	30-61 3	30-61 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	53,2	54,6	64,4	47,6
2	Средний разряд работ		4,8	4,8	4,8	4,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,87	3,5	4,37	2,11
	Машины и механизмы					
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,54	0,32	0,69	0,25
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,33	3,18	3,68	1,86
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,63	0,4	0,85	0,31
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	3,89	5,2	3,89	3,89
	Материалы					
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	0,0005	-	-	-
111-0115	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	0,0002	-	-	-
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	-	0,004	0,002	0,002
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,002	0,003	0,001
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	-	-	-	0,006
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00196	0,00109	0,00101	0,00074
112-0088	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, II сорт	м3	4	-	-	-
1110-0132	Хомуты двухшковые круглого и прямоугольного сечения	кг	2,4	-	-	-
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,0006	-	0,0018	-
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	4,3	19,4	52,14	8
	Масса оборудования	т	0,52	0,33	0,7	0,255

Группа 62 Питатели шнековые для многокомпонентных весов

Измеритель: шт

Питатель шнековый для многокомпонентных весов, предел взвешивания:

30-62-1 до 100 кг

30-62-2 до 1000 кг

30-62-3 до 2500 кг

Таблица 25 - Группа 62 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-62 1	30-62 2	30-62 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	49	56	72,8
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,75	1,14	1,59
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,15	0,24	0,36
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,6	0,9	1,23
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,24	0,4	0,61
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	3,89	5,2	5,2
	Материалы				
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	0,001	0,001	0,001
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,003	0,003
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	88	9,3	13,6

	Масса оборудования	т	0,19	0,33	0,5
--	--------------------	---	------	------	-----

Группа 63 Агрегаты для мелассирования комбикормов

Измеритель: комплект

30-63-1 Агрегат для мелассирования комбикормов

Таблица 26 - Группа 63 Нормы 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-63
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	331,8
2	Средний разряд работ		4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	13,7
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,01
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	11,69
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	2,11
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	7,79
	Материалы		
111-0029	Асбестовый шнур общего назначения [ШАОН-1], диаметр 15,0 мм	т	0,001
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,002
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,017
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,012
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	347
	Масса оборудования	т	3,22

Группа 64 Установки для ввода жира

Измеритель: комплект

30-64-1 Установка для ввода жира в рассыпные комбикорма, производительность 10 т/ч

Таблица 27 - Группа 64 Нормы 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-64
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	634,2
2	Средний разряд работ		4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	34,14
	Машины и механизмы		
200-0005	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш-ч	3,17
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	30,97
203-0405	Лебедки электрические, тяговое усилие до 49,05 кН [5 т]	маш-ч	3,89
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	21,44
	Материалы		
111-0248	Замаска уплотнительная У-20А	кг	5
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	1
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,025
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,026
1546-0049	Масло универсальное	т	0,008
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	332
	Масса оборудования	т	7

Группа 65 Деташеры

Измеритель: шт

30-65-1 Деташер типа А1-БДГ

Таблица 28 - Группа 65 Нормы 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-65
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	54,6
2	Средний разряд работ		4,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,29
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,09
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,2
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,11
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6
	Материалы		
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	0,002
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1388	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 12 мм, длина 100 мм	т	0,0036
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0011
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,002
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	6,3

	Масса оборудования		т	0,1
--	--------------------	--	---	-----

Группа 66 Энтолейторы

Измеритель: шт

Энтолейтор для стерилизации:

30-66-1 зерна

30-66-2 муки

30-66-3 Энтолейтор для размола круп и дунстов

Таблица 29 - Группа 66 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-66 1	30-66 2	30-66 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	44,8	37,8	32,2
2	Средний разряд работ		4,6	4,6	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,19	2,01	1,75
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,23	0,18	0,12
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,96	1,83	1,63
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,32	0,25	0,16
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	1,95	1,95	1,95
	Материалы				
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,0015	0,0015	0,0015
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,002	0,002
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	0,0006	0,0006	0,0006
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00115	0,0005	0,00048
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	17,7	17,7	11,5
	Масса оборудования	т	0,26	0,21	0,13

4 Оборудование дозировочное, смесительное, зашивочное для хранения и отпуска готовой продукции

4.1. Вводные указания

4.1.1 В нормах не учтены ресурсы на монтаж компрессоров [нормы с 30-102-2 по 30-102-8], определяемые по соответствующим нормам ДБН Д.2.3-7 "Компрессорные установки, насосы и вентиляторы".

Группа 101 Дозаторы тарельчатые

Измеритель: шт

Дозатор тарельчатый, производительность:

30-101-1 до 0,3 т/ч

30-101-2 до 0,6 т/ч

30-101-3 до 0,8 т/ч

Таблица 30 - Группа 101 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-101 1	30-101 2	30-101 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	21	35	68,6
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,16	2,55	4,17
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,08	0,31	0,62
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,08	2,24	3,55
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,1	0,37	0,95
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	1,95	2,6
	Материалы				
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	-	-	1
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,003	0,004
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004	0,004	0,004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,51	1,5	4,21
	Масса оборудования	т	0,078	0,3	0,786

Группа 102 Смесители периодического и непрерывного действия

Измеритель: шт

30-102-1 Смеситель периодического действия вертикальный

Смеситель периодического действия горизонтальный, емкость ковша:

30-102-2 до 0,1 т

30-102-3 до 0,2 т

30-102-4 до 0,5 т

30-102-5 до 1 т

30-102-6 до 1,5 т

30-102-7 до 2,5 т

30-102-8 до 3 т

30-102-9 Смеситель непрерывного действия

Таблица 31 - Группа 102 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-102 1	30-102 2	30-102 3	30-102 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	56	53,2	54,6	106,4
2	Средний разряд работ		4,4	3,9	3,9	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,25	3,23	3,47	6,43
	Машины и механизмы					
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,18	0,42	0,52	1,38
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,07	2,81	2,95	5,05
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,16	0,67	0,67	-
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	-	-	-	1,59
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	3,89	3,89	3,89	3,89
	Материалы					
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	-	0,001	0,001	0,001
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	-	0,002	0,002	0,002
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	-	0,0012	0,0012	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,003	0,003	0,005	0,005
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,006	0,006	0,007	0,007
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	4	6,7	9,15	45,4
	Масса оборудования	т	0,134	0,55	0,55	1,6

Таблица 32 - Группа 102 Нормы с 5 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-102 5	30-102 6	30-102 7	30-102 8	30-102 9
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	134,4	134,4	205,8	214,2	47,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3	4,3	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,52	3,32	4,66	6,02	7,63
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	-	-	-	-	0,8
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,26	1,66	-	-	-
200-0003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	-	-	2,33	3,01	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,26	1,66	2,33	3,01	6,83
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	-	-	-	-	0,78
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,84	-	-	-	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	1,99	2,88	2,94	-
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	9,09	9,09	9,09	6,49	11,69
	Материалы						
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	-	-	-	0,009	-
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	-	0,001	-	-	0,001
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	-	-	1	-	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	-	-	-	0,003	0,003
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,006	0,005	0,007	0,00754	0,01585
112-0088	Брусья обрезные из хвойных пород, длина 2-3,75 м, ширина 75-150 мм, толщина 100,125 мм, II сорт	м3	-	-	0,07	-	-
1110-0175	Сталь угловая 75х75 мм	т	0,013	-	-	-	-
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,006	0,007	0,012	0,0984	0,001
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	103,5	94,35	367,7	367,7	21,45
	Масса оборудования	т	2,22	3,03	5,2	5,3	1

Группа 103 Распределители продукта

Измеритель: шт

30-103-1 Распределитель продукта трубчатый вращающийся на 6 направлений типа РЗ-БРТ

30-103-2 Распределитель продукта автоматический типа РЗ-БРД

Таблица 33 - Группа 103 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-103 1	30-103 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	64,4	53,2
2	Средний разряд работ		4,8	4,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,73	0,5
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,17	0,07
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,56	0,43
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,2	0,08
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	5,2	10,39
	Материалы			
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,002	0,002
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,002
111-1388	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 12 мм, длина 100 мм	т	-	0,004
111-1394	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 16 мм, длина 150 мм	т	0,006	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002574	0,000174
1545-0112	Металлические прокладки	т	-	0,0106
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,5	0,4
	Масса оборудования	т	0,165	0,07

Группа 104 Питатели шнековые

Измеритель: шт

Питатель шнековый, масса:

30-104-1 до 250 кг

30-104-2 до 400 кг

30-104-3 до 700 кг

Таблица 34 - Группа 104 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-104 1	30-104 2	30-104 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	53,2	70	86,8
2	Средний разряд работ		4,6	4,6	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,23	3,61	4,5
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,2	0,2	0,49
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,03	3,41	4,01
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,32	0,37	0,81
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	3,89	3,89	3,89
	Материалы				
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001	0,001	0,001
111-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	1	1	2
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,002	0,002
111-1133	Тонколистовой прокат из стали углеродистой обыкновенного качества и качественной, горячекатаный с обрезными кромками, толщина 3,9 мм	т	0,014	0,014	0,014
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00564	0,007772	0,0073
113-0137	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марки 20, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 2,5 мм	м	3	3	3
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	13,2	10,7	391

Группа 105 Машины мешкозашивочные

Измеритель: комплект

30-105-1 Машина мешкозашивочная

Таблица 35 - Группа 105 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-105 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	105
2	Средний разряд работ		4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,31

Окончание таблицы 35

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-105 1
1	2	3	4
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,52
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,79
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,74
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	10,39
	Материалы		
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,011
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,016
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	8,72
	Масса оборудования	т	0,6

Группа 106 Машины проволокошвейные

Измеритель: шт

30-106-1 Машина проволокошвейная

Таблица 36 - Группа 106 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-106 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	51,8
2	Средний разряд работ		4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,53
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,21
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,32
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,26
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6
	Материалы		
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	2
	Масса оборудования	т	0,22

Группа 107 Машины пакетоформирующие

Измеритель: комплект

30-107-1 Машина пакетоформирующая

Таблица 37 - Группа 107 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-107 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	163,8
2	Средний разряд работ		4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,98
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,26
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	7,72
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	2,31
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6
	Материалы		
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00215
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	122,2
	Масса оборудования	т	2,8

Группа 108 Спуски винтовые

Измеритель: 10 м

30-108-1 Спуск металлический винтовой

Таблица 38 - Группа 108 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-108 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	95,2
2	Средний разряд работ		3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,5
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,96
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	5,54
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,49
204-0900	Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	маш-ч	5,16
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	3,89
	Материалы		
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,01
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,024
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,001
	Масса оборудования	т	1,5

5 Оборудование распределительное

Группа 151 Лотки насыпные

Измеритель: шт

Лоток насыпной к конвейеру, тип:

30-151-1 У1-УНЛ

30-151-2 ЛД

Таблица 39 - Группа 151 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-151 1	30-151 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	9,8	12,6
2	Средний разряд работ		4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,06	0,06
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,03	0,03
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,03	0,03
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,01	0,02
	Материалы			
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001	0,001
	Масса оборудования	т	0,02-0,026	0,031

Группа 152 Коробки сбрасывающие к ленточным конвейерам

Измеритель: шт

Коробка сбрасывающая к ленточному конвейеру:

30-152-1 без патрубка

30-152-2 с патрубком

30-152-3 с перекидным клапаном

30-152-4 с электрофицированным перекидным клапаном

Таблица 40 - Группа 152 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-152 1	30-152 2	30-152 3	30-152 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	9,8	16,8	19,6	32,2
2	Средний разряд работ		4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,39	0,47	0,52	0,62
	Машины и механизмы					
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,05	0,09	0,08	0,1
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,34	0,38	0,44	0,52
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,07	0,12	0,11	0,13
	Материалы					
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001	0,001	0,001	0,002
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001	0,001	0,001	0,001
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
	Масса оборудования	т	0,06-0,087	0,101-0,139	0,099-0,139	0,106-0,155

Группа 153 Клапаны перекидные с электроприводом

Измеритель: шт

Клапан перекидной с электроприводом типа У17-КО, У17-КД, сечение:

30-153-1 до 220x220 мм

30-153-2 до 300x300 мм

30-153-3 до 380x380 мм

Таблица 41 - Группа 153 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-153 1	30-153 2	30-153 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	23,8	25,2	29,4
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36	0,4	0,56
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,06	0,08	0,1
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,3	0,32	0,46
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,07	0,11	0,12
	Материалы				
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001	0,001	0,001
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004	0,004	0,004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,54	0,56	0,59
	Масса оборудования	т	0,039-0,061	0,085	0,102

Группа 154 Клапаны поворотные и отводящие с пневмоприводом

Измеритель: шт

Клапан диаметром до 120 мм с пневмоприводом, тип:

30-154-1 РЗ-БК, поворотный

30-154-2 РЗ-БКЕ, отводящий

Таблица 42 - Группа 154 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-154 1	30-154 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	21	25,2
2	Средний разряд работ		5	5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,38	0,39
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,19	0,06
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,19	0,33
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,02	0,09
	Материалы			
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001
111-1388	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 12 мм, длина 100 мм	т	-	0,000001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000202	0,00194
1545-0112	Металлические прокладки	т	-	0,00504
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,53	0,63
	Масса оборудования	т	0,013-0,018	0,07

Группа 155 Задвижки речные с ручным приводом

Измеритель: шт

Задвижка речная с ручным приводом, масса:

30-155-1 до 0,03 т

30-155-2 до 0,06 т

30-155-3 до 0,12 т

Таблица 43 - Группа 155 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-155 1	30-155 2	30-155 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	11,2	14	15,4
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,08	0,34	0,74
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,04	0,05	0,12
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,04	0,29	0,62
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,04	0,07	0,14
	Материалы				
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001	0,001	0,002
1537-0047	Канат двойной свивки, тип ЛК-Р, оцинкованный, из проволоки	10 м	0,6	1	1

марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметр 15 мм				
--	--	--	--	--

Группа 156 Задвижки речные с электроприводом

Измеритель: шт

Задвижка речная с электроприводом, масса:

30-156-1 до 0,046 т

30-156-2 до 0,05 т

30-156-3 до 0,06 т

Таблица 44 - Группа 156 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-156 1	30-156 2	30-156 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	16,8	21	26,6
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36	0,37	0,43
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,04	0,05	0,05
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,32	0,32	0,38
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,06	0,06	0,07
	Материалы				
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001	0,001	0,001
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,52	0,55	0,56

Группа 157 Задвижки приемного устройства

Измеритель: комплект [норма 1]; шт [норма 2]

30-157-1 Задвижка приемного устройства длиной 3,3 м с электроприводом

30-157-2 Промежуточная секция длиной 1 м

Таблица 45 - Группа 157 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-157 1	30-157 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	47,6	15,4
2	Средний разряд работ		4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,17	0,19
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,25	0,05
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,92	0,14
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,28	0,05
	Материалы			
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,002	0,001
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,001
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004	0,001
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,7	-
	Масса оборудования	т	0,23	0,04

Группа 158 Устройства выпускные подсилосные роторного типа

Измеритель: шт

30-158-1 Питатель роторный подсилосный типа Б6-ДПК

Таблица 46 - Группа 158 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-158 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	37,8
2	Средний разряд работ		4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,67
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,3
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,37
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,4
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	3,89
	Материалы		
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,0009
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	5,38
	Масса оборудования	т	0,33

Группа 159 Разгрузители винтовые, шнековые, вибрационные и аэрационные

Измеритель: шт

30-159-1 Разгрузитель винтовой типа А1 -ДРВ с задвижкой

30-159-2 Разгрузитель шнековый типа А1-ДП2Ш для соли и мела

Виброразгрузчик типа РЗ-БВА, производительность:

30-159-3 25 т/ч

30-159-4 40 т/ч

30-159-5 Разгрузчик аэрационный типа РЗ-БАА

Таблица 47 - Группа 159 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-139 1	30-159 2	30-159 3	30-159 4	30-159 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	124,6	49	46,2	53,2	44,8
2	Средний разряд работ		4	4	5	5	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,88	1,77	1,49	1,69	1,49
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,9	0,29	0,2	0,33	0,19
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,98	1,48	1,29	1,36	1,3
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	1,21	0,4	0,26	0,39	0,28
	Материалы						
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001	-	-	-	-
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	-	0,7	-	-	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00218	0,00236	0,00156	0,01306	0,0023
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	31	9,15	2,34	2,54	0,033
	Масса оборудования	т	0,99	0,33	0,215	0,315	0,23

Группа 160 Трубы распределительные с электроприводом

Измеритель: шт

Труба поворотная для зернопровода диаметром до 380 мм, с электроприводом, количество направлений:

30-160-1 8

30-160-2 12

30-160-3 Распределитель самотечный на 9 направлений

Таблица 48 - Группа 160 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-160 1	30-160 2	30-160 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	61,6	67,2	44,8
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,68	7,84	8
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,6	0,71	0,53
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	5,08	7,13	7,47
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,81	0,91	1
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	1,79	1,79	0,89
	Материалы				
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,0025	0,0036	0,003
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,01	0,011	0,01
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,018	0,018	0,018
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	3,58	0,86	0,78
	Масса оборудования	т	0,67	0,75	0,82

Группа 161 Вибротранспортеры

Измеритель: шт

30-161-1 Вибротранспортер типа У1-БВТ, длина 22 м

30-161-2 Промежуточная секция длиной 2 м [к норме 30-161-1]

Таблица 49 - Группа 161 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-161 1	30-161 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	140	21
2	Средний разряд работ		4,6	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,67	0,02
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,79	0,01
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,88	0,01
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,09	0,01
	Материалы			
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	0,012	0,0055
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00432	0,00144
1521-0013	Олово, марка 01пч	т	0,005	0,00023
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	2,48	-
	Масса оборудования	т	1,1	0,006

6 Оборудование специальное для транспорта и аспирации

6.1 Вводные указания

6.1.1 В нормах учтены ресурсы на:

- монтаж улиток или вытяжных патрубков [нормы с 30-202-1 по 30-202-5];
- монтаж шлюзовых затворов с приводом [нормы с 30-202-6 по 30-202-11], улиток или вытяжных патрубков [норма 30-202-11];
- сборку шкафа и монтаж шлюзового затвора с приводом [нормы с 30-204-1 по 30-205-2];
- установку шлюзового затвора с приводом, патрубка из оргстекла [нормы с 30-206-1 по 30-206-5];
- установку мотор-редуктора, валов, вкладышей, втулок, ограждения, насадку муфт [нормы с 30-207-2 по 30-207-7];
- разметку и резку прямиков, отбортовку и калибровку труб по технологической схеме монтажа [нормы с 30-209-1 по 30-209-6];
- разметку и резку труб, насадку и приварку фланцев, установку патрубка из оргстекла, очистку внутренней поверхности труб, испытание на герметичность [нормы с 30-210-1 по 30-210-6].

1.6.2 В нормах не учтены ресурсы на:

- монтаж привода по норме 30-207-1, определяемые по соответствующим нормам ДБН Д.2.3-8 "Электротехнические установки" для электродвигателей, и по нормам групп 305 и 306 ДБН Д.2.3-30 "Оборудование зернохранилищ и предприятий по переработке зерна" для муфт и редукторов;
- монтаж сборной коробки, коллектора, опор под шлюзовую затвор и его привод [нормы с 30-204-1 по 30-205-2], определяемые по соответствующим ресурсным элементным сметным нормам на строительные работы.

Группа 201 Пневмоприемники

Измеритель: шт

Пневмоприемники:

30-201-1 Пневмоприемник-тройник

30-201-2 Пневмоприемник-отвод

Таблица 50 - Группа 201 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-201 1	30-201 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	9,8	7
2	Средний разряд работ		5,1	5,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,21	0,18
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,21	0,18
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,02	0,01
	Материалы			
111-0850	Резина листовая вулканизованная цветная	кг	1	0,3
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001	0,0003
	Масса оборудования	т	0,01-0,016	0,003-0,004

Группа 202 Пылеотделители [циклоны]

Измеритель: шт

Пылеотделители [циклоны], тип:

30-202-1 ЦОЛ-1,5

30-202-2 ЦОЛ-3; 4,5

30-202-3 ЦОЛ-6

30-202-4 ЦОЛ-9; 12

30-202-5 ЦОЛ-18

Пылеотделитель [циклон] батарейный, тип:

30-202-6 2УЦ

30-202-7 3УЦ

30-202-8 4УЦ

30-202-9 2Х3УЦ

30-202-10 2Х4УЦ

30-202-11 4БЦШ

30-202-12 У21-ББЦ

Таблица 51 - Группа 202 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-202 1	30-202 2	30-202 3	30-202 4	30-202 5	30-202 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	18,2	25,2	26,6	32,2	37,8	116,2
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,95	2,18	2,33	3,32	4,79	2,67
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,04	0,11	0,18	0,39	0,57	0,23
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,91	2,07	2,15	2,93	4,22	2,44
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,08	0,22	0,32	0,32	1,06	0,36
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	2,6
	Материалы							
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	-
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	1	1	1	1	1	3
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	-	-	-	-	-	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,005	0,005	0,006	0,009	0,009	0,004
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,003	0,003	0,003	0,006	0,006	0,002
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	-	-	-	-	-	3,5
	Масса оборудования	т	0,066	0,127-0,177	0,266	0,392-0,61	0,855	0,275-0,296

Таблица 52 - Группа 202 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-202 7	30-202 8	30-202 9	30-202 10	30-202 11	30-202 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	91	109,2	127,4	151,2	95,2	56
2	Средний разряд работ		4	4	4	4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,65	4,98	5,69	6,5	4,6	4,64
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,38	0,46	0,69	0,91	0,5	0,53
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,27	4,52	5	5,59	4,1	4,11
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,59	0,74	1,15	-	0,84	0,99
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	-	-	-	1,26	-	-
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	3,89	5,2	5,2	5,2	5,2	2,6
	Материалы							
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	3	3	5	6	1	0,5
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	-	-	-	-	2	1
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,004	0,004	0,006	0,006	0,006	0,003
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,002	0,003	0,005	0,005	0,004	0,002
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	4,36	4,36	7,03	7,03	1,32	2,64
	Масса оборудования	т	0,398-0,481	0,52-0,6	0,703-0,94	0,979-1,27	0,262-0,687	0,523-0,814

Группа 203 Циклоны-разгрузители

Измеритель: шт

Циклон-разгрузитель типа У2-БЦР, диаметр:

30-203-1 до 220-340 мм

30-203-2 до 450 мм

30-203-3 до 675 мм

Таблица 53 - Группа 203 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-203 1	30-203 2	30-203 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	33,6	36,4	43,4
2	Средний разряд работ		4,6	4,6	4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,88	0,88	1,16
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,04	0,04	0,09
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,84	0,84	1,07
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,04	0,05	0,13
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	0,89	0,89	0,89
	Материалы				
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0009	0,0009	0,0014
	Масса оборудования	т	0,020-0,033	0,04	0,107

Группа 204 Фильтры всасывающие

Измеритель: комплект

Фильтр всасывающий, фильтрующая поверхность:

30-204-1 30 м2

30-204-2 45 м2

30-204-3 60 м2

30-204-4 90 м2

Таблица 54 - Группа 204 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-204 1	30-204 2	30-204 3	30-204 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	154	193,2	214,2	249,2
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,65	6,6	7,15	9,62
	Машины и механизмы					
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,99	1,26	1,49	-
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	-	-	-	1,52
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	4,66	5,34	5,66	8,1
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25т]	маш-ч	0,77	0,7	1,16	1,46
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	2,6	2,6	2,6
	Материалы					
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	3	3	3	3
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,005	0,005	0,005	0,005
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	7	7	7	7
	Масса оборудования	т	1,1	1,4	1,65	2,22

Группа 205 Фильтры всасывающие высоковакуумные

Измеритель: комплект

Фильтр всасывающий высоковакуумный, фильтрующая поверхность:

30-205-1 60 м2

30-205-2 90 м2

Таблица 55 - Группа 205 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-205 1	30-205 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	260,4	263,2
2	Средний разряд работ		4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	9,34	12,19
	Машины и механизмы			

	200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,54	2,09	
--	----------	--	-------	------	------	--

Окончание таблицы 55

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-205 1	30-205 2
1	2	3	4	5
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	7,8	10,1
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,9	-
203-0404	Лебедки электрические, тяговое усилие до 31,39 кН [3,2 т]	маш-ч	-	0,66
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	2,6
	Материалы			
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,002	0,002
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	3	3
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,006432	0,007856
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004	0,004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	7	7
	Масса оборудования	т	2,3	3,1

Группа 206 Фильтры-циклоны

Измеритель: комплект

Фильтр-циклон, число рукавов:

30-206-1	до 9
30-206-2	до 16
30-206-3	до 36
30-206-4	до 48
30-206-5	до 72

Таблица 56 - Группа 206 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-206 1	30-206 2	30-206 3	30-206 4	30-206 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	113,4	142,8	177,8	196	259
2	Средний разряд работ		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,42	9,63	10,77	13,12	14,96
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,55	1,02	1,44	-	-
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	-	-	-	1,32	1,87
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	4,87	8,61	9,33	11,8	13,09
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,65	1,13	-	-	-
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	-	-	0,99	1,47	2,06
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
	Материалы						
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,004	0,02	0,04	0,04	0,04
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1388	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 12 мм, длина 100 мм	т	0,000568	0,000856	0,00085	0,00085	0,000756
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001259	0,004228	0,00452	0,0049	0,002439
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,00007	0,00051	0,00128	0,00128	0,00054
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	7,2	8,7	10,6	11,3	14,6
	Масса оборудования	т	0,3-0,43	0,8-0,85	0,89-1,135	1,4-1,45	2,49

Группа 207 Затворы шлюзовые [агрегаты и сборки]

Измеритель: шт [норма 1]; комплект [нормы 2-12]

30-207-1 Затвор шлюзовой вместимостью 15л

Сборка из шлюзовых затворов типа РЗ-БШМ с электроприводом, количество затворов:

30-207-2	1
30-207-3	2
30-207-4	4
30-207-5	6
30-207-6	7
30-207-7	8

Агрегат шлюзового затвора типа У21-БШЗ, масса:

30-207-8	до 250 кг
30-207-9	до 350 кг
30-207-10	до 500 кг
30-207-11	до 700 кг
30-207-12	до 1000 кг

Таблица 57 - Группа 207 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-207 1	30-207 2	30-207 3	30-207 4	30-207 5	30-207 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	37,8	56	128,8	159,6	217	247,8
2	Средний разряд работ		4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,05	2,06	2,55	4,07	4,11	4,12
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,11	0,09	0,15	0,27	0,28	0,3
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,94	1,97	2,4	3,8	3,83	3,82
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,22	0,12	0,18	0,39	0,42	0,44
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	0,89	2,6	3,89	5,2	6,49	7,79
	Материалы							
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	-	0,002	0,004	0,008	0,012	0,014
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	2	0,3	0,6	1,2	1,8	2,1
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,0005	0,0005	0,001	0,0015	0,002
111-1388	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 12 мм, длина 100 мм	т	-	0,0004	0,0008	0,0016	0,0024	0,0028
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00171	0,00035	0,0007	0,0014	0,0021	0,00245
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004	0,00019	0,00038	0,00076	0,00114	0,00133
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	-	2,18	7,03	16,9	18	20,6
	Масса оборудования	т	0,073-0,13	0,1	0,15	0,320	0,345	0,360

Таблица 58 - Группа 207 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-207 7	30-207 8	30-207 9	30-207 10	30-207 11	30-207 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	284,2	32,2	43,4	58,8	72,8	92,4
2	Средний разряд работ		4,7	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,03	1,84	2,19	3,15	3,42	3,59
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,32	0,2	0,24	0,38	0,53	0,66
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	5,71	1,64	1,95	2,77	2,89	2,93
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,49	0,25	0,25	0,55	0,79	0,99
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	7,79	2,6	2,6	2,6	7,35	7,35
	Материалы							
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,016	0,002	0,004	0,006	0,008	0,012
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	2,4	0,2	0,4	0,6	0,8	0,8
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002	0,0005	0,0005	0,001	0,001	0,002
111-1388	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 12 мм, длина 100 мм	т	0,0032	0,0002	0,0004	0,006	0,0008	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0028	0,00033	0,00056	0,00089	0,00092	0,00135
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,00152	0,00019	0,00038	0,00076	0,00114	0,00114
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	23,2	2,5	2,76	6,41	7,23	9,6
	Масса оборудования	т	0,405	-	-	-	-	-

Группа 208 Трубопроводы самотечные из листовой стали

Измеритель: 100 м [нормы 1-7]; т [нормы 8, 9]

Трубопровод самотечный мельничный диаметром до 140 мм из листовой стали, толщина:

30-208-1 до 0,7 мм

30-208-2 до 1 мм

30-208-3 до 1,2 мм

Трубопровод самотечный мельничный диаметром до 200 мм из листовой стали, толщина:

30-208-4 до 1 мм

30-208-5 до 1,2 мм

Трубопровод самотечный мельничный из листовой оцинкованной стали толщиной до 1,4 мм, диаметр:

30-208-6 220 мм

30-208-7 300 мм

Трубопровод самотечный элеваторный из листовой стали толщиной до 3 мм:

30-208-8 внутри здания

30-208-9 снаружи здания

Таблица 59 - Группа 208 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-208 1	30-208 2	30-208 3	30-208 4	30-208 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	126	161	189	186,2	203
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,56	2,02	2,41	2,48	2,88
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,56	2,02	2,41	1,24	1,44
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	-	-	-	1,24	1,44
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,46	0,66	1,3	0,88	1,09
	Материалы						
111-0239	Защелпки с полукруглой головкой, диаметр стержня 4 мм, длина 5 мм	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1805	Сталь листовая, тонколистовая углеродистая, марка ВСт3сп	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1809	Сталь круглая	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1817	Прокат полосовой из стали марки Ст3сп, ширина 220 мм, толщина 10 мм	т	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	Масса оборудования	т	0,37	0,54	0,67	0,67-0,72	0,82-0,89

Таблица 60 - Группа 208 Нормы с 6 по 9

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-208 6	30-208 7	30-208 8	30-208 9
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	245	268,8	113,4	119
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	3,7	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,56	4,06	1,3	1,3
	Машины и механизмы					
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,78	2,03	0,65	0,65
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,78	2,03	0,65	0,65
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	1,09	1,3	1,22	1,22
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	-	-	30,24	33,6
	Материалы					
111-0239	Защелпки с полукруглой головкой, диаметр стержня 4 мм, длина 5 мм	т	0,001	0,001	-	-
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	-	-	0,0011	0,0009
111-0384	Белила густотертые цинковые МА-011-1	т	-	-	0,00011	0,0001
111-0424	Белила цинковые, готовые к применению, МА-15	т	-	-	0,0011	0,00097
111-0627	Олифа комбинированная К-2	т	-	-	0,00033	0,00029
111-0787	Поковки из квадратных заготовок оцинкованные, масса 1,8 кг	т	-	-	0,02	0,02
111-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная, диаметр 3,0 мм	т	0,001	0,001	-	-
111-1375	Шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054	т	-	-	0,0048	0,00495
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	-	-	0,008	0,0108
111-1805	Сталь листовая, тонколистовая углеродистая, марка ВСт3сп	т	0,001	0,001	-	-
111-1809	Сталь круглая	т	0,001	0,001	-	-
111-1817	Прокат полосовой из стали марки Ст3сп, ширина 220 мм, толщина 10 мм	т	0,007	0,007	-	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,003	0,003	0,03319	0,02675
	Масса оборудования	т	1,1	1,3	-	-

Группа 209 Трубопроводы гравитационного транспорта для мельзаводов на высокопроизводительном оборудовании

Измеритель: 100 м

Трубопровод гравитационного транспорта из стальных труб толщиной 1,4 мм, диаметр:

30-209-1 до 100 мм

30-209-2 до 120 мм

30-209-3 до 150 мм

30-209-4 до 200 мм

30-209-5 до 300 мм

30-209-6 Трубопровод гравитационного транспорта из стальных труб толщиной 3 мм, диаметром 120 мм

Таблица 61 - Группа 209 Нормы с 1 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-209 1	30-209 2	30-209 3	30-209 4	30-209 5	30-209 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	322	347,2	357	407,4	539	369,6
2	Средний разряд работ		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,18	2,28	2,4	2,62	3,06	2,32
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,09	1,14	1,2	1,31	1,53	1,16
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,09	1,14	1,2	1,31	1,53	1,16
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,51	0,59	0,79	0,95	-	0,58
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	-	-	-	-	1,14	-
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	7,42	8,26	11,62	15,54	23,38	8,26
	Материалы							
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные,	шт	7,26	8,08	11,37	15,2	22,87	8,08

	диаметр 180х3 мм							
	Масса оборудования	т	0,415	0,481	0,644	0,777	1,142	0,47

Группа 210 Материалопроводы пневмо- и аэрозольтранспорта для мельзаводов на высокопроизводительном оборудовании

Измеритель: 10 м

Материалопровод пневмо- и аэрозольтранспорта из стальных труб

30-210-1	до 80 мм
30-210-2	до 90 мм
30-210-3	до 120 мм
30-210-4	до 140 мм
30-210-5	до 159 мм
30-210-6	до 194 мм

Таблица 62 - Группа 210 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-210 1	30-210 2	30-210 3	30-210 4	30-210 5	30-210 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	21	23,8	29,4	35	44,8	50,4
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,37	1,47	1,64	3,22	4,65	4,97
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,35	0,4	0,39	1,18	1,8	1,96
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,35	0,4	0,39	1,18	1,8	1,96
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,06	0,06	0,18	0,2	0,24	0,28
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1	1	1,16	1,44	1,75	1,8
205-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа [7 ат], подача 5 м3/мин	маш-ч	0,67	0,67	0,86	0,86	1,05	1,05
233-0302	Машины шлифовальные угловые	маш-ч	0,17	0,19	0,23	0,31	0,4	0,4
	Материалы							
111-1521	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
111-1638	Круги армированные абразивные отрезные, диаметр 180х3 мм	шт	0,1644	0,1917	0,2191	0,3013	0,3972	0,3972
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000015	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
1999-9002	Расход сжатого воздуха	100 м3	4,86	4,86	5,67	5,67	5,67	5,67
	Масса оборудования	т	0,029-0,048	0,051-0,074	0,074-0,145	0,162-0,169	0,195-0,34	0,227

Группа 211 Коллекторы пневмотранспортные

Измеритель: м2

Коллектор пневмотранспортный, диаметр:

30-211-1	до 160 мм
30-211-2	до 315 мм
30-211-3	до 500 мм

Таблица 63 - Группа 211 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-211 1	30-211 2	30-211 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	14	15,4	12,6
2	Средний разряд работ		4,3	4,3	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,84	0,74	0,72
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,42	0,37	0,36
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,42	0,37	0,36
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,02	0,02	0,02
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	0,65	0,65	0,65
	Материалы				
111-0248	Замазка уплотнительная У-20А	кг	1	1	1
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	2	2	2
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001	0,001	0,001
	Масса оборудования	т	0,016	0,015	0,017

Группа 212 Патрубки смотровые из оргстекла

Измеритель: шт

30-212-1 Патрубок смотровой из оргстекла к шлюзовому затвору, диаметр до 225 мм

Таблица 64 - Группа 212 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-212
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	9,8
2	Средний разряд работ		4,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,19
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,19
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,04
233-1002	Станки сверлильные	маш-ч	1,09
	Материалы		
111-1746	Прокладки резиновые [пластина техническая прессованная]	кг	1,4
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001
	Масса оборудования	т	0,02-0,027

Группа 213 Пылеуловители

Измеритель: шт

30-213-1 Пылеуловитель А1-БПУ

Таблица 65 - Группа 213 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-213
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	63
2	Средний разряд работ		4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,96
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,42
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,54
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,49
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	0,23
	Материалы		
111-0021	Асбестовый картон общего назначения [КАОН-1], толщина 4 и 6 мм	т	0,0005
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,0005
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	1
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,005
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,004
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	9,26
	Масса оборудования	т	0,4

Группа 214 Установки нагнетательные

Измеритель: шт

30-214-1 Нагнетатель винтовой типа РЗ-БНВ

Таблица 66 - Группа 214 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-214
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	165,2
2	Средний разряд работ		4,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,96
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,99
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,97
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,34
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6
	Материалы		
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00089
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	695
	Масса оборудования	т	1,35

Группа 215 Воздуходувки кольцевые

Измеритель: шт

30-215-1 Воздуходувка кольцевая типа РЗ-БВК

Таблица 67 - Группа 215 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-215
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	29,4
2	Средний разряд работ		4,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,34
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,34
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,04
	Материалы		
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6x50 мм	т	0,002
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001
111-1388	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 12 мм, длина 100 мм	т	0,0006
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0017
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,00006
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	4,8
	Масса оборудования	т	0,034

7 Оборудование специальное погрузочно-разгрузочное**Группа 251 Установки для выгрузки сыпучих материалов**

Измеритель: шт

30-251-1 Установка для выгрузки сыпучих материалов типа У8-УУ-75

Таблица 68 - Группа 251 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-251
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	65,8
2	Средний разряд работ		4,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	5,58
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,56
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	5,02
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,81
	Материалы		
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0053
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,012
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	36,8
	Масса оборудования	т	0,67

Группа 252 Разгрузчики автомобильные

Измеритель: комплект

30-252-1 Разгрузчик автомобильный грузоподъемностью 50 т

Таблица 69 - Группа 252 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-252
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	417,2
2	Средний разряд работ		4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	68,17
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,1
201-0311	Тракторы на гусеничном ходу, мощность до 59 кВт [80 л. с.]	маш-ч	0,63
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	65,44
	Материалы		
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,025
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	110,8
	Масса оборудования	т	7,2

Группа 253 Вагонозагрузчики
Измеритель: комплект

30-253-1 Устройство для загрузки зерна в железнодорожные вагоны

Таблица 70 - Группа 253 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-253 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	347,2
2	Средний разряд работ		4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	6,57
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,58
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	4,99
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,22
203-0402	Лебедки электрические, тяговое усилие до 12,26 кН [1,25 т]	маш-ч	1,83
	Материалы		
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,015
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,01
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	11,5
	Масса оборудования	т	1,95

Группа 254 Трубы отпусные
Измеритель: шт

30-254-1 Труба отпусная гибкая диаметром до 300 мм

Таблица 71 - Группа 254 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-254 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	14
2	Средний разряд работ		3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,08
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,04
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,04
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,07
	Масса оборудования	т	0,05-0,07

8 Оборудование разное

8.1 Вводные указания

8.1.1 В нормах с 30-305-1 по 30-305-3 учтены ресурсы на изготовление шпонок.

Группа 301 Колонки магнитные
Измеритель: шт

Колонки магнитные, длина магнитной линии:

30-301-1 до 600 мм
30-301-2 до 1000 мм
30-301-3 до 2100 мм

Таблица 72 - Группа 301 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-301 1	30-301 2	30-301 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	18,2	19,6	19,6
2	Средний разряд работ		4,1	3,9	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,06	0,08	0,18
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,03	0,04	0,09
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,03	0,04	0,09
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,03	0,04	0,1
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	2,6	2,6
	Материалы				
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,0004	0,0008	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00228	0,00535	0,0057
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,000155	0,000155	0,000155

	Масса оборудования	т	0,023	0,036	0,081
--	--------------------	---	-------	-------	-------

Группа 302 Сепараторы магнитные

Измеритель: шт

Сепаратор магнитный, тип:

30-302-1 У1-БМЗ
 30-302-2 У1-БМП
 30-302-3 У1-БММ
 30-302-4 А1-ДЭС

Таблица 73 - Группа 302 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-302 1	30-302 2	30-302 3	30-302 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	16,8	19,6	26,6	68,6
2	Средний разряд работ		4,9	4,9	4,9	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,18	0,06	0,1	5,95
	Машины и механизмы					
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,09	0,03	0,05	0,6
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,09	0,03	0,05	5,35
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,01	0,03	0,07	0,97
270-0093	Станок передвижной для сверления отверстий в железобетоне диаметром 20-160 мм	маш-ч	2,6	2,6	2,6	2,6
	Материалы					
111-0179	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6х50 мм	т	0,002	0,002	0,002	-
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0004
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001	0,001	0,001
111-1388	Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр резьбы 12 мм, длина 100 мм	т	0,0004	0,0004	0,0004	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00029	0,00029	0,00029	0,00306
1545-0112	Металлические прокладки	т	-	-	-	0,00016
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	-	-	-	2,15
	Масса оборудования	т	0,006	0,02	0,056	0,9

Группа 303 Пробоотборники

Измеритель: шт

Пробоотборник автоматический, тип:

30-303-1 А1-БПА
 30-303-2 У1-БПБ

Таблица 74 - Группа 303 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-303 1	30-303 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	12,6	29,4
2	Средний разряд работ		4,5	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,38	0,35
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,07	0,05
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,31	0,3
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,08	0,06
	Материалы			
111-0115	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	-	0,00001
111-0318	Картон, строительный прокладочный, марка А	т	0,001	-
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	-
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001	0,00012
1545-0112	Металлические прокладки	т	-	0,00014
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	0,42	0,58
	Масса оборудования	т	0,063	0,05

Группа 304 Установки для отбора проб из кузова автомобиля

Измеритель: шт

30-304-1 Установка для отбора проб из кузова автомобиля

Таблица 75 - Группа 304 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-304 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	193,2
2	Средний разряд работ		4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	17,88

Окончание таблицы 75

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-304 1
1	2	3	4
	Машины и механизмы		
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	2,06
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	15,82
	Материалы		
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,002
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,008
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,032
1999-9001	Расход электроэнергии	кВт-ч	59,6
	Масса оборудования	т	4

Группа 305 Детали индивидуального привода

Измеритель: шт

Муфта, шкив, звездочка, подшипник, вал и т.д., масса детали:

30-305-1 до 10 кг
 30-305-2 до 35 кг
 30-305-3 до 100 кг

Таблица 76 - Группа 305 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-305 1	30-305 2	30-305 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	2,8	4,2	8,4
2	Средний разряд работ		3,5	3,8	3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,02	0,06	0,12
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,01	0,03	0,06
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,01	0,03	0,06
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	-	0,02	0,12
	Материалы				
111-1817	Прокат полосовой из стали марки СтЗсп, ширина 220 мм, толщина 10 мм	т	0,001	0,001	0,001

Группа 306 Редукторы

Измеритель: шт

Редуктор червячный, масса:

30-306-1 до 50 кг
 30-306-2 до 80 кг

Таблица 77 - Группа 306 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-306 1	30-306 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	19,6	21
2	Средний разряд работ		4,2	4,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,08	0,12
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,04	0,06
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,04	0,06
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,06	0,1
	Материалы			
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001	0,001
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,001	0,001

Группа 307 Люки

Измеритель: шт

30-307-1 Люк для сметок

Люк загрузочный и лазовый, масса:

30-307-2 до 20 кг

30-307-3 до 45 кг

Таблица 78 - Группа 307 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-307 1	30-307 2	30-307 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	4,2	4,2	5,6
2	Средний разряд работ		4	4	4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,02	0,06	0,08
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,01	0,03	0,04
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,01	0,03	0,04
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,09	0,03	0,05
	Материалы				
1545-0112	Металлические прокладки	т	0,001	0,001	0,001
	Масса оборудования	т	0,014	-	-

Группа 308 Клапаны противопожарные

Измеритель: шт

30-308-1 Клапан противопожарный

Таблица 79 - Группа 308 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-308 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	23,8
2	Средний разряд работ		3,9
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,08
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,04
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,04
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,07
	Материалы		
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0008
	Масса оборудования	т	0,057

Группа 309 Клапаны противопопыльные

Измеритель: шт

Клапан противопопыльный, тип:

30-309-1 ЛВ-10

30-309-2 ЛБ-11

Таблица 80 - Группа 309 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	30-309 1	30-309 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	7	5,6
2	Средний разряд работ		3,6	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,18	0,18
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,09	0,09
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,09	0,09
203-0401	Лебедки электрические, тяговое усилие до 5,79 кН [0,59 т]	маш-ч	0,07	0,05
	Материалы			
111-0248	Замазка уплотнительная У-20А	кг	2	3
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,0005	0,0005
111-0962	Смазка, солидол жировой "Ж"	т	0,001	0,001
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,001	0,001
	Масса оборудования	т	0,055	0,04

Содержание

1	Техническая часть	3
2	Оборудование для очистки, сушки и обработки зерна	3
2.1	Вводные указания	3
Группа 1	Сепараторы зерноочистительные	3
Группа 2	Концентраторы	4
Группа 3	Аспираторы и колонки аспирационные	6
Группа 4	Триеры	6
Группа 5	Камнеотборники	7
Группа 6	Машины обоечные и щеточные	7
Группа 7	Машины для обработки зерна водой	9
Группа 8	Бураты для контроля отходов	10
Группа 9	Подогреватели зерна	10
Группа 10	Сушилки паровые	10
Группа 11	Установки рециркуляционные для газации зерна	11
3	Оборудование для выработки муки, крупы и комбикормов	11
3.1	Вводные указания	11
Группа 51	Станки вальцовые	11
Группа 52	Рассевы	13
Группа 53	Машины ситовые	13
Группа 54	Машины вымольные	15
Группа 55	Установки автоматизированные для витаминизации муки	15
Группа 56	Машины шелушильно-шлифовальные	16
Группа 57	Крупосортировки	16
Группа 58	Столы пневмосортировальные	17
Группа 59	Дробилки молотковые	17
Группа 60	Установки для гранулирования комбикормов	17
Группа 61	Машины просеивающие для выработки муки и комбикормов	19
Группа 62	Питатели шнековые для многокомпонентных весов	19
Группа 63	Агрегаты для мелассирования комбикормов	15
Группа 64	Установки для ввода жира	21
Группа 65	Деташеры	21
Группа 66	Энтолейторы	23
4	Оборудование дозирочное, смесительное, зашивочное для хранения и отпуска готовой продукции	23
4.1.	Вводные указания	23
Группа 101	Дозаторы тарельчатые	23
Группа 102	Смесители периодического и непрерывного действия	24
Группа 103	Распределители продукта	25
Группа 104	Питатели шнековые	25
Группа 105	Машины мешкозашивочные	25
Группа 106	Машины проволокошвейные	26
Группа 107	Машины пакетоформирующие	26
Группа 108	Спуски винтовые	26
5	Оборудование распределительное	27
Группа 151	Лотки насыпные	27
Группа 152	Коробки сбрасывающие к ленточным конвейерам	27
Группа 153	Клапаны перекидные с электроприводом	28
Группа 154	Клапаны поворотные и отводящие с пневмоприводом	28
Группа 155	Задвижки реечные с ручным приводом	28
Группа 156	Задвижки реечные с электроприводом	30
Группа 157	Задвижки приемного устройства	30
Группа 158	Устройства выпускные подсилосные роторного типа	30
Группа 159	Разгрузители винтовые, шнековые, вибрационные и аэрационные	31
Группа 160	Трубы распределительные с электроприводом	31
Группа 161	Вибротранспортеры	31
6	Оборудование специальное для транспорта и аспирации	32
6.1	Вводные указания	32
Группа 201	Пневмоприемники	32
Группа 202	Пылеотделители [циклоны]	33
Группа 203	Циклоны-разгрузители	34
Группа 204	Фильтры всасывающие	34
Группа 205	Фильтры всасывающие высоковакуумные	34
Группа 206	Фильтры-циклоны	36
Группа 207	Затворы шлюзовые [агрегаты и сборки]	36
Группа 208	Трубопроводы самотечные из листовой стали	37
Группа 209	Трубопроводы гравитационного транспорта для мельзаводов на	

высокопроизводительном оборудовании	38
Группа 210 Материалопроводы пневмо- и аэрозольтранспорта для мельзаводов на высокопроизводительном оборудовании	40
Группа 211 Коллекторы пневмотранспортные	40
Группа 212 Патрубки смотровые из оргстекла	41
Группа 213 Пылеуловители	41
Группа 214 Установки нагнетательные.....	41
Группа 215 Воздуходувки кольцевые	42
7 Оборудование специальное погрузочно-разгрузочное	42
Группа 251 Установки для выгрузки сыпучих материалов.....	42
Группа 252 Разгрузчики автомобильные	42
Группа 253 Вагонозагрузчики	43
Группа 254 Трубы отпускные	43
8 Оборудование разное.....	43
8.1 Вводные указания.....	43
Группа 302 Сепараторы магнитные	45
Группа 303Пробоотборники	45
Группа 304 Установки для отбора проб из кузова автомобиля	45
Группа 305 Детали индивидуального привода	46
Группа 306Редукторы	46
Группа 307 Люки.....	47
Группа 308 Клапаны противопожарные.....	47
Группа 309 Клапаныпротивопыльные	47
Содержание	49