**Единые нормы и расценки на строительные,  
монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР).  
Сборник Е21 "Монтаж оборудования предприятий  
по хранению и промышленной переработке зерна".  
(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР  
и Секретариата ВЦСПС от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)  
(с изменениями от 9 января 1989 г., 18 декабря 1990 г.)**

[Вводная часть](#sub_1000)

[Раздел I. Машины зерноочистительных и подготовительных цехов](#sub_101)

[Глава 1. Зерноочистительное оборудование элеваторов и](#sub_1011)

семяочистительных цехов

[Глава 2. Оборудование зерноочистительных отделений,](#sub_1012)

мельниц, крупяных и комбикормовых заводов

[Глава 3. Оборудование размольных отделений мельниц](#sub_1013)

[Глава 4. Оборудование крупозаводов](#sub_1014)

[Глава 5. Оборудование комбикормовых заводов](#sub_1015)

[Глава 6. Оборудование выбойных отделений](#sub_1016)

[Глава 7. Машины и аппараты для отделения ферромагнитных](#sub_1017)

примесей

[Раздел II. Аспирационное и пневмотранспортное оборудование](#sub_102)

[Раздел III. Весовое оборудование](#sub_103)

[Раздел IV. Нории](#sub_104)

[Раздел V. Конвейеры ленточные, насыпные лотки и сбрасывающие коробки](#sub_105)

[Раздел VI. Конвейеры цепные, винтовые и вибрационные](#sub_106)

[Раздел VII. Погрузочно-разгрузочные машины](#sub_107)

[Раздел VIII. Трубопроводы самотечные](#sub_108)

[Раздел IX. Задвижки, поворотные трубы, перекидные клапаны](#sub_109)

[Раздел X. Зерносушильное оборудование](#sub_110)

[Раздел XI. Оборудование для пневматического транспорта зерна и](#sub_111)

продуктов его переработки

[Раздел XII. Приводные ремни, ограждения и индивидуальные станины под](#sub_112)

оборудование

**Вводная часть**

1. Сборник содержит нормы времени и расценки на работы по монтажу технологического, аспирационного, самотечного, механического и пневматического транспортного оборудования, технологических металлоконструкций, пневматических сетей предприятий по хранению и переработке зерна.

2. Нормы рассчитаны на производство монтажных работ с использованием ручных лебедок, талей и других механизмов и приспособлений.

В [§ Е21-45](#sub_45) и [Е21-61](#sub_61) нормы рассчитаны на ведение монтажных работ с помощью электролебедок.

При монтаже оборудования снаружи на отдельных спецконструкциях, этажах без перекрытий и кровли с помощью механизмов, отличных от предусмотренных в соответствующих параграфах, Н.вр. и Расц. умножать: при замене ручных лебедок электролебедками на 0,8 (ВЧ-1); при замене электролебедок кранами на 0,8 (ВЧ-2) и при замене электролебедок ручными лебедками на 1,25 (ВЧ-3).

3. Нормами настоящего Сборника предусмотрено соблюдение следующих условий:

фундаменты и опорные конструкции должны быть полностью готовы к началу монтажа и соответствовать техническим условиям и проектам;

оборудование, подлежащее монтажу, должно поступать на монтажную площадку в пределы рабочей зоны комплектным, в исправном состоянии и прошедшим заводскую контрольную сборку и обкатку в соответствии с техническими условиями на поставку;

на монтажную площадку в пределы рабочей зоны должны доставляться крепежные материалы: болты, гайки, контргайки, шайбы, готовые прокладки;

место, отведенное для монтажа, должно быть подготовлено в соответствии с проектом производства работ и очищено от мусора и посторонних предметов;

качество выполняемых работ должно соответствовать техническим условиям на производство и приемку монтажных работ и требованиям СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";

работы должны производиться с соблюдением всех правил техники безопасности и противопожарных мероприятий в соответствии со СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве" и стандартами системы стандартов безопасности труда (ССБТ);

рабочие должны знать и выполнять все требования, предусмотренные настоящим Сборником норм, вытекающие из указанной главы СНиП, обеспечивающие требуемое качество работ.

4. Нормами Сборника на монтаж предусмотрены установка, выверка и крепление оборудования, поступающего в сборе. При поставке оборудования узлами (деталями) предусмотрена сборка оборудования на месте монтажа.

5. Нормами Сборника учтены и отдельно не оплачиваются следующие операции:

получение задания, ознакомление с чертежами, подготовка рабочего места и содержание его в порядке, получение материалов и инструментов из кладовых, находящихся в пределах монтажной зоны, сдача инструментов по окончании работ, отдых и технологические перерывы;

проверка соответствия узлов и деталей оборудования спецификации и чертежам;

проверка состояния оборудования по наружному осмотру;

очистка оборудования от защитных покрытий, промывка, протирка и смазка;

разметка по чертежам мест установки оборудования, провешивание осей и установка отвесов, проверка и приемка подготовленных под оборудование оснований (фундаментов, площадок, железобетонных емкостей) по габаритам, осям, отметкам, а также по расположению и размерам отверстий для анкерных болтов;

перемещение оборудования, конструкций, деталей и приспособлений в пределах рабочей зоны: горизонтальное - в радиусе до 5 м от места установки, вертикальное - подъем на высоту до 3 м от отметки перекрытия, на котором производится монтаж;

выверка установленных на готовом основании (фундаменте, площадке) отдельных узлов оборудования (станин, рам) по проектным осям, отметкам и уровню, установка подкладок, закладка анкерных болтов, сдача установки под подливку раствором и наблюдение за подливкой;

набивка сальников, промывка и смазка трущихся поверхностей, промывка подшипников со снятием и постановкой крышек, заправка смазочными маслами подшипников, редукторов;

проверка систем смазки, охлаждения, противопожарной защиты, электрооборудования защитного заземления, автоматизации для проведения опробования, наличия смазки в редукторах, подшипниках, натяжения цепей и приводных ремней, правильности направления вращения вала привода, опробование вручную и от электропривода с устранением недостатков монтажа и сдача выполненных работ мастеру или производителю работ;

присоединение и отсоединение пресса и шлангов, заготовка прокладок, соединение и разъединение фланцевых стыков, налив и слив воды, установка и снятие измерительных приборов и сдача выполненных работ мастеру или производителю работ.

В параграфах норм приведены составы работ, в которых перечислены только основные операции. Все второстепенные операции, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса, при разработке норм учтены и, как правило, в составах работ не упоминаются.

6. Нормами и расценками не предусмотрены и подлежат дополнительной оплате, за исключением случаев, оговоренных в параграфах, следующие работы:

выгрузка оборудования, доставка его в монтажную зону и распаковка;

подноска, оснастка, установка, снятие и уборка такелажных механизмов и приспособлений;

устройство рештовок и подмостей, а также пробивка и заделка отверстий в строительных железобетонных конструкциях, установка опалубки, заливка фундаментных болтов, подливка раствором рам, станин, распалубка фундаментов;

изготовление болтов, клиньев, подкладок, прокладок, шпонок и шпоночных гнезд;

заливка подшипников и шлифовка валов, шабровка, электросварка и резка автогеном и бензорезом;

установка индивидуальных электродвигателей и монтаж электродвигателей, вмонтированных в оборудование (ревизия, сушка обмоток, подключение к сети);

установка лестниц, площадок, ограждений (кроме встроенных);

заготовка и сшивка ремней;

исправление дефектов оборудования, допущенных заводом-изготовителем или возникших при транспортировании и хранении;

обкатка для приработки трущихся частей, испытание машин под нагрузкой в соответствии с техническими условиями и инструкциями;

прокладка временного трубопровода для гидравлического испытания оборудования;

комплексное опробование оборудования, производимое для определения готовности новых объектов к вводу в эксплуатацию; наладка оборудования.

7. Монтаж оборудования, не охваченного нормами настоящего Сборника, но сходного по конструкции и сложности монтажа, допускается нормировать в отдельных случаях по соответствующим параграфам Сборника с применением к ним в зависимости от массы оборудования коэффициентов, приведенных ниже.

┌───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬───────┬───────┬───────┬───────┐

│Коэффи-│0,5 │0,51- │0,61- │0,71- │0,81- │0,91- │1,11- │1,21- │1,31- │1,41- │

│циент │ │0,6 │0,7 │0,8 │0,9 │1,1 │1,2 │1,13\* │1,4 │1,5 │

│измене-│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ния │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│массы │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│обору- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│дования│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┤

│Коэффи-│0,75 │0,8 │0,85 │0,9 │0,95 │1 │1,1 │1,15 │1,2 │1,25 │

│циент к│(ВЧ-4)│(ВЧ-5)│(ВЧ-6)│(ВЧ-7)│(ВЧ-8)│(ВЧ-9)│(ВЧ-10)│(ВЧ-11)│(ВЧ-12)│(ВЧ-13)│

│Н.вр. и│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Расц. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┘

**Примечание.** При разнице в массе оборудования свыше 50% применение поправочных коэффициентов к Н.вр. и Расц. не допускается.

**Пример.** Н.вр. и Расц. [§ 1](#sub_1) предусматривает монтаж (с опробованием) ворохоочистителя массой 3100 кг. Необходимо установить Н.вр. и Расц. на монтаж (с опробованием) ворохоочистителя массой 2180 кг. В этом случае коэффициент изменения массы составляет 2180/3100 = 0,7. Этому коэффициенту изменения массы соответствует коэффициент изменения Н.вр. и Расц. 0,85 (по [п.7](#sub_1007) Вводной части). Н.вр. на монтаж (с опробованием) ворохоочистителя массой 2180 кг будет равна (70 + 24)0,85 = 90 чел.-ч, а Расц. (59-50 + 22-20)0,85 = 69-45.

8. Тарификация основных работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып.3, разд. "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденным 17 июля 1985 г.

Профессия рабочих данного Сборника "монтажник оборудования зернохранилищ и предприятий по промышленной переработке зерна" для краткости в параграфах называется "монтажник", а также "монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации" - "монтажник систем вентиляции".

**Раздел 1. Машины зерноочистительных и подготовительных цехов**

**Глава 1. Зерноочистительное оборудование элеваторов  
и семяочистительных цехов**

[ﾧ Е21-1. Ворохоочиститель](#sub_1)

[ﾧ Е21-2. Сепараторы зерноочистительные (элеваторные)](#sub_2)

**§ Е21-1. Ворохоочиститель**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг│

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ ВО-50 │ 3800 │ 1780 │ 3100 │ 3100 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Ворохоочиститель поставляется узлами.

**Состав работы:**

Монтаж

1. Установка пневмосепарирующей группы и шнека.

2. Герметизация соединений пневмосепарирующей группы и шнека.

3. Установка решетчатого корпуса с регулировкой.

4. Установка пневмораспределительного устройства.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 ворохоочиститель**

┌──────────────────┬──────────────────────────┬─────────┬─────────┬─────┐

│Наименование работ│ Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼──────────────────────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 70 │ 59-50 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 24 │ 22-20 │ 2 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴──────────────────────────┴─────────┴─────────┴─────┘

**§ Е21-2. Сепараторы зерноочистительные (элеваторные)**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬──────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬──────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────────┼───────────┤

│ЗСМ-50 │ 3250 │ 1950 │ 3060 │ 1550 │

│ЗСМ-100 │ 3380 │ 3860 │ 3040 │ 3170 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────────┴───────────┘

Сепараторы поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 сепаратор**

┌─────────────────────┬────────────────┬───────────────────────────┬────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Масса сепаратора, кг │ │

│ │ монтажников ├──────────────┬────────────┤ │

│ │ │ 1550 │ 3170 │ │

├─────────────────────┼────────────────┼──────────────┼────────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 50 │ 66 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ ────── │ ────── │ │

│ │3 " - 1 │ 42-50 │ 56-10 │ │

├─────────────────────┼────────────────┼──────────────┼────────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 18 │ 24 │ 2 │

│ │4 " - 1 │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 16-65 │ 22-20 │ │

├─────────────────────┴────────────────┼──────────────┼────────────┼────┤

│ │ а │ б │ N │

└──────────────────────────────────────┴──────────────┴────────────┴────┘

**Примечание.** При необходимости разъединения сепаратора Н.вр. и Расц. строки 1 "б" умножать на 1,1 (ПР-1).

**Глава 2. Оборудование зерноочистительных отделений,  
мельниц, крупяных и комбикормовых заводов**

[ﾧ Е21-3. Сепараторы для зерна](#sub_3)

[ﾧ Е21-4. Сепараторы зерноочистительные для мельниц с пневмотранспортом](#sub_4)

[ﾧ Е21-5. Сепараторы пневматические](#sub_5)

[ﾧ Е21-6. Машины щеточные горизонтальные для зерна](#sub_6)

[ﾧ Е21-7. Машина щеточная вертикальная](#sub_7)

[ﾧ Е21-8. Машины обоечные для мельниц с механическим транспортом](#sub_8)

[ﾧ Е21-9. Машины обоечные для мельниц с пневматическим транспортом](#sub_9)

[ﾧ Е21-10. Триеры дисковые](#sub_10)

[ﾧ Е21-11. Триер цилиндрический](#sub_11)

[ﾧ Е21-12. Машины моечные](#sub_12)

[ﾧ Е21-13. Аппарат увлажнительный Мануйлова](#sub_13)

[ﾧ Е21-14. Машина увлажнительная для зерна](#sub_14)

[ﾧ Е21-15. Зерноуловитель](#sub_15)

[ﾧ Е21-16. Бурат](#sub_16)

[ﾧ Е21-17. Дозировщик зерновой](#sub_17)

[ﾧ Е21-18. Камнеотборники](#sub_18)

**§ Е21-3. Сепараторы для зерна**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗСМ-5 │ 2600 │ 992 │ 2500 │ 935 │

│ЗСМ-10 │ 2600 │ 2940 │ 2675 │ 1450 │

│ЗСМ-20 │ 2630 │ 2820 │ 2800 │ 1600 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Сепараторы поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 сепаратор**

┌───────────────┬───────────────┬──────────────────────────────────┬────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Масса сепаратора, кг │ │

│ работ │ монтажников ├───────────┬────────────┬─────────┤ │

│ │ │ 935 │ 1450 │ 1600 │ │

├───────────────┼───────────────┼───────────┼────────────┼─────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 29,5 │ 34,5 │ 40,5 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │3 " - 1 │ 25-08 │ 29-33 │ 34-43 │ │

├───────────────┼───────────────┼───────────┴────────────┼─────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 6,1 │ 8,7 │ 2 │

│ │4 " - 1 │ ─────── │ ───── │ │

│ │ │ 5-64 │ 8-05 │ │

├───────────────┴───────────────┼───────────┬────────────┼─────────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└───────────────────────────────┴───────────┴────────────┴─────────┴────┘

**§ Е21-4. Сепараторы зерноочистительные  
для мельниц с пневмотранспортом**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────┬───────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗСП-2,5 │ 1830 │ 825 │ 1200 │ 225 │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗСП-5 │ 2605 │ 1225 │ 1820 │ 600 │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗСП-10 │ 2605 │ 1945 │ 1820 │ 920 │

└───────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────┘

Сепараторы поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 сепаратор**

┌───────────────┬──────────────┬────────────────────────────────┬──────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Масса сепаратора, кг │ │

│ работ │ монтажников ├──────────┬──────────┬──────────┤ │

│ │ │ 225 │ 600 │ 920 │ │

├───────────────┼──────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 11,5 │ 15 │ 18 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │2 " - 1 │ 9-20 │ 12-00 │ 14-40 │ │

├───────────────┼──────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 3,9 │ 5,2 │ 6 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ───── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 3-43 │ 4-58 │ 5-28 │ │

├───────────────┴──────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└──────────────────────────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────┘

**§ Е21-5. Сепараторы пневматические**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────┬───────────────────────────────────────────────┬────────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├──────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────────────┤

│БПС-5 │ 1000 │ 890 │ 2220 │ 500 │

├──────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────────────┤

│БПС-10 │ 1200 │ 900 │ 2410 │ 560 │

└──────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴────────────┘

Сепараторы поставляются узлами.

**Состав работы**

**Монтаж пневмосепаратора по схеме "А"**

1. Установка пневмосепаратора.

2. Установка привода, цепи и ограждений.

3. Установка камеры отсоса.

Опробование

**Переоборудование пневмосепаратора с технологической схемы "А" на схему "Б"**

1. Снятие улитки.

2. Установка заглушки.

3. Снятие крышки.

4. Установка отражателя.

5. Установка крышки.

6. Снятие нижней заглушки.

7. Установка приемного патрубка.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 пневмосепаратор**

┌───────────────────┬────────────────┬─────────────────────────────┬────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Масса пневмосепаратора, кг │ │

│ работ │ монтажников ├───────────────┬─────────────┤ │

│ │ │ 500 │ 560 │ │

├───────────────────┼────────────────┼───────────────┼─────────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 62 │ 70 │ 1 │

│ │3 " - 2 │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 50-84 │ 57-40 │ │

├───────────────────┼────────────────┼───────────────┼─────────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 5 │ 5,9 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 4-40 │ 5-19 │ │

├───────────────────┼────────────────┼───────────────┼─────────────┼────┤

│При переоборудова- │ То же │ 20,5 │ │ 3 │

│нии со схемы "А" на│ │ ────── │ │ │

│схему "Б" к строке │ │ 18-04 │ │ │

│1 добавлять │ │ │ │ │

├───────────────────┴────────────────┼───────────────┼─────────────┼────┤

│ │ а │ б │ N │

└────────────────────────────────────┴───────────────┴─────────────┴────┘

**§ Е21-6. Машины щеточные горизонтальные для зерна**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────┬───────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│БЩГ-2,5 │ 1365 │ 800 │ 1545 │ 500 │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗЩГ-5 │ 1625 │ 1365 │ 1545 │ 660 │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│БЩМ-5; │ 1650 │ 1365 │ 1545 │ 710 │

│БЩП-5 │ │ │ │ │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗЩГ-10 │ 2150 │ 1365 │ 1490 │ 726 │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│БЩМ-10; │ 2300 │ 1550 │ 1545 │ 988 │

│БЩП-10 │ │ │ │ │

└───────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────┘

Машины поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 машину**

┌───────────────┬─────────────┬────────────────────────────────────┬────┐

│ Наименование │Состав звена │ Масса машины, кг, до │ │

│ работ │ монтажников ├─────────┬────────┬─────────┬───────┤ │

│ │ │ 500 │ 660 │ 726 │ 988 │ │

├───────────────┼─────────────┼─────────┼────────┼─────────┼───────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 14,5 │ 16,5 │ 17,5 │ 21 │ 1 │

│ │3 " - 2 │ ─────── │ ────── │ ────── │ ──────│ │

│ │ │ 11-89 │ 13-53 │ 14-35 │ 17-22 │ │

├───────────────┼─────────────┼─────────┼────────┼─────────┼───────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 5 │ 5,5 │ 5,8 │ 6,8 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ────── │ ────── │ ────── │ ──────│ │

│ │ │ 4-40 │ 4-84 │ 5-10 │ 5-98 │ │

├───────────────┴─────────────┼─────────┼────────┼─────────┼───────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└─────────────────────────────┴─────────┴────────┴─────────┴───────┴────┘

**§ Е21-7. Машина щеточная вертикальная**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ диаметр │ длина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЩМА │ 1165 │ 1270 │ 2260 │ 1200 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Машина поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 машину**

┌──────────────────┬─────────────────┬──────────────┬─────────────┬─────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ работ │ монтажников │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 25,5 │ 23-59 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────────┼─────┤

│Опробование │ То же │ 7,1 │ 6-57 │ 2 │

└──────────────────┴─────────────────┴──────────────┴─────────────┴─────┘

**Примечание.** При установке роликов на каждую пару их добавлять к строке 1 Н.вр. 2,7 чел.-ч Расц. 2-50 (ПР-1).

**§ Е21-8. Машины обоечные для мельниц с механическим транспортом**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗОМ-5 │ 2568 │ 1040 │ 2182 │ 800 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗОМ-10 │ 3014 │ 1370 │ 2020 │ 1560 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗНМ-5 │ 2130 │ 1095 │ 2185 │ 1850 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Машины поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 машину**

┌───────────────┬──────────────┬───────────────────────────────────┬────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Масса машины, кг │ │

│ работ │ монтажников ├─────────────┬───────────┬─────────┤ │

│ │ │ 800 │ 1560 │ 1850 │ │

├───────────────┼──────────────┼─────────────┼───────────┼─────────┼────┤

│Монтаж │4 разр. - 1 │ 9,1 │ 15,5 │ 17 │ 1 │

│ │2 " - 1 │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ │ 6-51 │ 11-08 │ 12-16 │ │

├───────────────┼──────────────┼─────────────┴───────────┼─────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 3,3 │ 3,6 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ─────── │ ───── │ │

│ │ │ 2-90 │ 3-17 │ │

├───────────────┴──────────────┼─────────────┬───────────┼─────────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└──────────────────────────────┴─────────────┴───────────┴─────────┴────┘

**§ Е21-9. Машины обоечные для мельниц с пневматическим транспортом**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────┬───────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗНЛ-5 │ 2035 │ 890 │ 1560 │ 1588 │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗНЛ-10 │ 2218 │ 2120 │ 1515 │ 3080 │

└───────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────┘

Машины поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 машину**

┌───────────────────┬────────────────┬─────────────────────────────┬────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Масса машины, кг │ │

│ работ │ монтажников ├──────────────┬──────────────┤ │

│ │ │ 1588 │ 3080 │ │

├───────────────────┼────────────────┼──────────────┼──────────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 19 │ 37,5 │ 1 │

│ │2 " - 2 │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 13-87 │ 27-38 │ │

├───────────────────┼────────────────┼──────────────┼──────────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 4,1 │ 8 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 3-61 │ 7-04 │ │

├───────────────────┴────────────────┼──────────────┼──────────────┼────┤

│ │ а │ б │ N │

└────────────────────────────────────┴──────────────┴──────────────┴────┘

**§ Е21-10. Триеры дисковые**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────┬───────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗТК-2,5 │ 1690 │ 1091 │ 967 │ 670 │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗТО-5И │ 2450 │ 1206 │ 1050 │ 1000 │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗТК-5И │ 2450 │ 1206 │ 1050 │ 1000 │

└───────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────┘

Триеры одинарные поставляются в собранном виде, спаренные - узлами.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 установку**

┌───────────────┬──────────────┬──────────────────────────────────┬─────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Тип установки │ │

│ работ │ монтажников ├───────────────────────┬──────────┤ │

│ │ │ одинарная массой, кг, │спаренная │ │

│ │ │ до │ │ │

│ │ ├───────────┬───────────┤ │ │

│ │ │ 670 │ 1000 │ │ │

├───────────────┼──────────────┼───────────┼───────────┼──────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 10,5 │ 11,5 │ 27,5 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ ────── │ ───── │ ────── │ │

│ │ │ 9-71 │ 10-64 │ 25-44 │ │

├───────────────┼──────────────┼───────────┼───────────┼──────────┼─────┤

│Опробование │ То же │ 4 │ 4,4 │ 8,8 │ 2 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 3-70 │ 4-07 │ 8-14 │ │

├───────────────┴──────────────┼───────────┼───────────┼──────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└──────────────────────────────┴───────────┴───────────┴──────────┴─────┘

**Примечание.** При монтаже спаренной установки Н.вр. и Расц. предусмотрена установка станины и патрубка.

**§ Е21-11. Триер цилиндрический**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────────────────────────────────────────────┬─────────────────┐

│ Габариты, мм │ Масса, кг │

├─────────────────┬─────────────────┬─────────────────┤ │

│ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────────┼─────────────────┼─────────────────┼─────────────────┤

│ 2338 │ 1014 │ 1370 │ 787 │

└─────────────────┴─────────────────┴─────────────────┴─────────────────┘

Триер поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 триер**

┌─────────────────────┬───────────────────┬────────────┬──────────┬─────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ работ │ монтажников │ │ │ │

├─────────────────────┼───────────────────┼────────────┼──────────┼─────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 13,5 │ 10-87 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├─────────────────────┼───────────────────┼────────────┼──────────┼─────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 5 │ 4-40 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└─────────────────────┴───────────────────┴────────────┴──────────┴─────┘

**§ Е21-12. Машины моечные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг│

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ЗМЗ-1,5 │ 3585 │ 1415 │ 2150 │ 1610 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ЗКМ-60 │ 4400 │ 1774 │ 2545 │ 3170 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Машина моечная поставляется двумя блоками - отжимной колонки и ванны.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 машину**

┌───────────────────┬────────────────┬────────────────────────────┬─────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Масса машины, кг │ │

│ работ │ монтажников ├──────────────┬─────────────┤ │

│ │ │ 1610 │ 3170 │ │

├───────────────────┼────────────────┼──────────────┼─────────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 46,5 │ 58 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ ────── │ ────── │ │

│ │2 " - 1 │ 37-20 │ 46-40 │ │

├───────────────────┼────────────────┼──────────────┼─────────────┼─────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 10,5 │ 12,5 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 9-24 │ 11-00 │ │

├───────────────────┴────────────────┼──────────────┼─────────────┼─────┤

│ │ а │ б │ N │

└────────────────────────────────────┴──────────────┴─────────────┴─────┘

**Примечание.** Н.вр. и Расц. строки 1 установка ванны не учтена.

**§ Е21-13. Аппарат увлажнительный Мануйлова**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬──────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬──────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────────┼───────────┤

│ЗЗМ-2 │ 682 │ 660 │ 662 │ 60 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────────┴───────────┘

Аппарат поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 аппарат**

┌──────────────────┬───────────────────┬────────────┬────────────┬──────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ работ │ монтажников │ │ │ │

├──────────────────┼───────────────────┼────────────┼────────────┼──────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 4,2 │ 3-70 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼───────────────────┼────────────┼────────────┼──────┤

│Опробование │ То же │ 0,9 │ 0-79,2 │ 2 │

└──────────────────┴───────────────────┴────────────┴────────────┴──────┘

**§ Е21-14. Машина увлажнительная для зерна**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗУМ-2 │ 2180 │ 900 │ 1268 │ 302 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Машина поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 машину**

┌────────────────────┬───────────────────┬────────────┬───────────┬─────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ работ │ монтажников │ │ │ │

├────────────────────┼───────────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 25 │ 22-00 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├────────────────────┼───────────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│Опробование │ То же │ 3,7 │ 3-26 │ 2 │

└────────────────────┴───────────────────┴────────────┴───────────┴─────┘

**§ Е21-15. Зерноуловитель**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────┬───────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ЗУ-1 │ 1785 │ 805 │ 1100 │ 215 │

└───────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────┘

Зерноуловитель поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 зерноуловитель**

┌──────────────────┬─────────────────────┬───────────┬──────────┬───────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ работ │ монтажников │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────────┼───────────┼──────────┼───────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 7,7 │ 6-78 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────────┼───────────┼──────────┼───────┤

│Опробование │ То же │ 1,3 │ 1-14 │ 2 │

└──────────────────┴─────────────────────┴───────────┴──────────┴───────┘

**§ Е21-16. Бурат**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЦМБ-1 │ 2200 │ 750 │ 1200 │ 200 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Бурат поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 бурат**

┌─────────────────────┬────────────────────┬────────────┬──────────┬────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ работ │ монтажников │ │ │ │

├─────────────────────┼────────────────────┼────────────┼──────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 8,1 │ 6-52 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├─────────────────────┼────────────────────┼────────────┼──────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 2,7 │ 2-38 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└─────────────────────┴────────────────────┴────────────┴──────────┴────┘

**§ Е21-17. Дозировщик зерновой**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗС-250 │ 518 │ 430 │ 320 │ 75 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Дозировщик поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 дозировщик**

┌─────────────────────┬────────────────────┬───────────┬──────────┬─────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ работ │ монтажников │ │ │ │

├─────────────────────┼────────────────────┼───────────┼──────────┼─────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 3,9 │ 3-02 │ 1 │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├─────────────────────┼────────────────────┼───────────┼──────────┼─────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 1,1 │ 0-96,8 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└─────────────────────┴────────────────────┴───────────┴──────────┴─────┘

**§ Е21-18. Камнеотборники**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг│

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ЗКГ │ 2830 │ 1320 │ По проекту │ 1830 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ЗК-15 │ 2730 │ 1840 │ 3390 │ 2140 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Камнеотборники поставляются узлами.

**Состав работы**

**Монтаж**

Сборка камнеотборника из отдельных узлов и деталей и установка камнеотборника.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 камнеотборник**

┌─────────────────────┬─────────────────┬─────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │ Состав звена │Масса камнеотборника, кг, до │ │

│ │ монтажников ├──────────────┬──────────────┤ │

│ │ │ 1830 │ 2140 │ │

├─────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼──────────────┼─┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 91 │ 99 │1│

│ │3 " - 1 │ ────── │ ────── │ │

│ │2 " - 1 │ 72-80 │ 79-20 │ │

├─────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼──────────────┼─┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 10 │ 11 │2│

│ │3 " - 1 │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 8-80 │ 9-68 │ │

├─────────────────────┴─────────────────┼──────────────┼──────────────┼─┤

│ │ а │ б │N│

└───────────────────────────────────────┴──────────────┴──────────────┴─┘

**Глава 3. Оборудование размольных отделений мельниц**

[ﾧ Е21-19. Станки вальцовые](#sub_19)

[ﾧ Е21-20. Рассев](#sub_20)

[ﾧ Е21-21. Машины ситовеечные](#sub_21)

[ﾧ Е21-22. Станок шлифовально-рифельный](#sub_22)

[ﾧ Е21-23. Машина бичевая вымольная](#sub_23)

**§ Е21-19. Станки вальцовые**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗМ-30х60 │ 1850 │ 1570 │ 1910 │ 3050 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗМ-25х80 │ 2050 │ 1470 │ 1910 │ 2950 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗМ-25х100 │ 2250 │ 1470 │ 1910 │ 3450 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗС-25х60 │ 1770 │ 1710 │ 2180 │ 3400 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗС-25х80 │ 1570 │ 1710 │ 2180 │ 3050 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗМ2-25х80 │ 2410 │ 1470 │ 2070 │ 2950 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗМ2-25х100 │ 2410 │ 1470 │ 2070 │ 3450 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│БВ2-25х80 │ 2410 │ 1630 │ 2080 │ 3250 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│БВ2-25х100 │ 2410 │ 1630 │ 2080 │ 3750 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Станки поставляются собранными с комплектующими деталями.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка станка.

2. Установка с помощью крана-тележки или тали четырех валков на место с пригонкой подшипников.

3. Сборка механизма станка и регулировка его вручную.

4. Установка питающей колонки.

5. Установка стальной питающей трубы под колонкой.

6. Установка смотровой трубы на распределительную коробку с подбором чугунных колец и соединением с питающей трубой.

**Установка ножей**

1. Установка ножей.

2. Регулировка.

3. Пригонка ножей к гладким валкам.

**Столярные работы**

1. Установка и крепление деревянной рамы, подгонка по месту.

2. Установка выпускных патрубков в полу.

3. Устройство перегородки в смотровой трубе.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 станок**

┌────────────────┬────────────┬───────────────────────────────────┬─────┐

│ Наименование │Состав звена│Вальцовые автоматические станки для│ │

│ работ │ │ мельниц с транспортом │ │

│ │ ├───────────────┬───────────────────┤ │

│ │ │ механическим │ пневматическим │ │

├────────────────┼────────────┼───────────────┼───────────────────┼─────┤

│Монтаж │Монтажники │ 53 │ 55 │ 1 │

│ │6 разр. - 1 │ ────── │ ─────── │ │

│ │4 " - 1 │ 45-05 │ 46-75 │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├────────────────┼────────────┼───────────────┴───────────────────┼─────┤

│Установка ножей │ То же │ 3,2 │ 2 │

│ │ │ ──────── │ │

│ │ │ 2-72 │ │

├────────────────┼────────────┼───────────────┬───────────────────┼─────┤

│Столярные │Столяры │ 11,5 │ 2,3 │ 3 │

│работы │строительные│ ─────── │ ────── │ │

│ │6 разр. - 1 │ 9-78 │ 1-96 │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├────────────────┼────────────┼───────────────┴───────────────────┼─────┤

│Опробование │Монтажники │ 11 │ 4 │

│ │6 разр. - 1 │ ────── │ │

│ │4 " - 1 │ 10-18 │ │

├────────────────┴────────────┼───────────────┬───────────────────┼─────┤

│ │ а │ б │ N │

└─────────────────────────────┴───────────────┴───────────────────┴─────┘

**Примечание.** При монтаже станков с нарезными валками на установку и регулировку 1 щетки к Н.вр. и Расц. строки 2 добавлять Н.вр. 1,1 чел.-ч, Расц. 0-93,5 (ПР-1).

**§ Е21-20. Рассев**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗРМ │ 2830 │ 1840 │ 2500 │ 2000 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Рассев поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Сборка и установка рассева.

2. Надевание приемных и выпускных рукавов с креплением их зажимными кольцами.

**Столярные работы**

1. Установка приемной доски с укомплектованием ее и креплением к подвесным балкам.

2. Установка рамок для подрассевных коробок.

3. Установка коробок и патрубков.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 рассев**

┌──────────────────┬──────────────────────┬──────────┬────────────┬─────┐

│Наименование работ│ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼──────────────────────┼──────────┼────────────┼─────┤

│Монтаж │Монтажники 6 разр. - 1│ 57 │ 48-45 │ 1 │

│ │ 4 " - 1│ │ │ │

│ │ 3 " - 1│ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────────┼──────────┼────────────┼─────┤

│Столярные работы │Столяры строительные │ 9 │ 7-92 │ 2 │

│ │6 разр. - 1 │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────────┼──────────┼────────────┼─────┤

│Опробование │Монтажники 6 разр. - 1│ 11 │ 10-18 │ 3 │

│ │ 4 " - 1│ │ │ │

└──────────────────┴──────────────────────┴──────────┴────────────┴─────┘

**Примечание.** Натяжка и набивка сит Н.вр. и Расц. не учтена.

**§ Е21-21. Машины ситовеечные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг│

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ЗМС-2-2 │ 3180 │ 1210 │ 1550 │ 900 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ЗМС-2-4 │ 3200 │ 1300 │ 1600 │ 900 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Машины ситовеечные поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 машину**

┌──────────────────┬────────────────────────┬──────────┬──────────┬─────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼────────────────────────┼──────────┼──────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 21,5 │ 18-92 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼────────────────────────┼──────────┼──────────┼─────┤

│Опробование │ То же │ 9,5 │ 8-36 │ 2 │

└──────────────────┴────────────────────────┴──────────┴──────────┴─────┘

**Примечание.** Натяжка и набивка сит Н.вр. и Расц. не учтена.

**§ Е21-22. Станок шлифовально-рифельный**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ТТ-43 │ 5040 │ 1505 │ 2280 │ 5500 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Станок поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 станок**

┌──────────────────┬────────────────────────┬─────────┬───────────┬─────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 78 │ 66-30 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 17 │ 15-73 │ 2 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴────────────────────────┴─────────┴───────────┴─────┘

**§ Е21-23. Машина бичевая вымольная**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗВО-1 │ 905 │ 740 │ 2210 │ 410 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Машина поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 машину**

┌──────────────────┬────────────────────────┬─────────┬───────────┬─────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 11,5 │ 10-12 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Опробование │ То же │ 3,9 │ 3-43 │ 2 │

└──────────────────┴────────────────────────┴─────────┴───────────┴─────┘

**Глава 4. Оборудование крупозаводов**

[ﾧ Е21-24. Аппарат Неруша для пропаривания зерна](#sub_24)

[ﾧ Е21-25. Шелушители](#sub_25)

[ﾧ Е21-26. Рассев для крупозаводов](#sub_26)

[ﾧ Е21-27. Крупосортировка двухъярусная](#sub_27)

[ﾧ Е21-28. Сушилка паровая ВС-10-49 М](#sub_28)

[ﾧ Е21-29. Колонка охладительная](#sub_29)

**§ Е21-24. Аппарат Неруша для пропаривания зерна**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────────────────────────────────────────────────────┬────────────┐

│ Габариты, мм │ Масса, кг │

├───────────────────┬───────────────────┬──────────────────┤ │

│ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────────────┼───────────────────┼──────────────────┼────────────┤

│ 1395 │ 1250 │ 3050 │ 1125 │

└───────────────────┴───────────────────┴──────────────────┴────────────┘

Аппарат поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 аппарат**

┌──────────────────┬────────────────────────┬─────────┬───────────┬─────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 57 │ 45-60 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Гидравлическое │6 разр. - 1 │ 18 │ 15-84 │ 2 │

│испытание │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Опробование │ То же │ 5,9 │ 5-19 │ 3 │

└──────────────────┴────────────────────────┴─────────┴───────────┴─────┘

**§ Е21-25. Шелушители**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────────┬───────────────────────────────────────────────┬────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├──────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────────┤

│ЗМШ │ 1200 │ 855 │ 1500 │ 570 │

├──────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────────┤

│ЗРД (А1─ЗРД) │ 1304 │ 1115 │ 1855 │ 770 │

├──────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────────┤

│ЗШН │ 1535 │ 760 │ 1587 │ 860 │

└──────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴────────┘

Шелушители поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шелушитель**

┌───────────────────┬───────────────┬─────────────────────────────┬─────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Масса шелушителя, кг │ │

│ работ │ монтажников ├─────────┬─────────┬─────────┤ │

│ │ │ 570 │ 770 │ 860 │ │

├───────────────────┼───────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 32,5 │ 36,5 │ 38,5 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │2 " - 1 │ 26-98 │ 30-30 │ 31-96 │ │

├───────────────────┼───────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 6 │ 6,7 │ 7 │ 2 │

│ │4 " - 1 │ ───── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 5-55 │ 6-20 │ 6-48 │ │

├───────────────────┴───────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└───────────────────────────────────┴─────────┴─────────┴─────────┴─────┘

**§ Е21-26. Рассев для крупозаводов**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ЗК-1Б │ 3450 │ 2065 │ По проекту │ 3100 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Рассев поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Подвеска на установленную металлическую конструкцию подвесного механизма.

2. Установка приемно-распределительного устройства, выпускных коробок и патрубков.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 рассев**

┌──────────────────┬────────────────────────┬─────────┬────────────┬────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼────────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 101 │ 80-80 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼────────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 12 │ 10-56 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴────────────────────────┴─────────┴────────────┴────┘

**Примечание.** Установка подвесной конструкции Н.вр. и Расц. не учтена.

**§ Е21-27. Крупосортировка двухъярусная**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────────┬───────────────────────────────────────────────┬───────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────┤

│Крупосортировка │ 3000 │ 1665 │ 1970 │ 1200 │

│Захаренко │ │ │ │ │

└────────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴───────┘

Крупосортировка поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 крупосортировку**

┌──────────────────┬─────────────────────────┬─────────┬───────────┬────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼───────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 22 │ 18-26 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼───────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 8,4 │ 7-77 │ 2 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴─────────────────────────┴─────────┴───────────┴────┘

**§ Е21-28. Сушилка паровая ВС-10-49 М**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬────────┐

│ Количество │ Габариты, мм │ Масса, │

│ секций ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────────┤

│ 8 │ 3360 │ 760 │ 5620 │ 4900 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────────┤

│ 10 │ 3360 │ 760 │ 6820 │ 6000 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────────┤

│ 12 │ 3360 │ 760 │ 8020 │ 7100 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼────────┤

│ 14 │ 3360 │ 760 │ 9220 │ 8200 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴────────┘

Сушилка поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка с креплением выпускных патрубков под кожух шнека.

2. Сборка и установка на металлических подставках выпускного механизма с креплением.

3. Сборка и установка секций сушилки и питающего механизма с установкой клингеритовых прокладок.

4. Установка и крепление выпускного конуса и приемной коробки.

5. Установка в проемах откидных фартуков с креплением к перекрытиям.

**Опробование**

1. Гидравлические испытания всех секций сушилки с установкой, присоединением и отсоединением пресса от приборов перед монтажом.

2. Испытание сушилки гидравлическим давлением с установкой пресса и измерительных приборов, подноской их и спуском воды, разборкой насоса и измерительных приборов.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 сушилку**

┌─────────────────┬────────────────┬────────────┬──────────────────┬────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Сушилка из │На каждые дополни-│ │

│ работ │ монтажников │ 8 секций │тельные 2 секции │ │

│ │ │ │добавлять │ │

├─────────────────┼────────────────┼────────────┼──────────────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 93 │ 13 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ ─────── │ ─────── │ │

│ │2 " - 2 │ 70-68 │ 9-88 │ │

├─────────────────┼────────────────┼────────────┼──────────────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 6,1 │ 1,3 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ │ 5-37 │ 1-14 │ │

├─────────────────┴────────────────┼────────────┼──────────────────┼────┤

│ │ а │ б │ N │

└──────────────────────────────────┴────────────┴──────────────────┴────┘

**§ Е21-29. Колонка охладительная**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ОК │ 1000 │ 370 │ 4315 │ 228 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Колонка поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка выпускного башмака с клапанами.

2. Сборка колонки из верхней и нижней камер, приемной коробки и крышки с установкой прокладок из паронита.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 колонку**

┌──────────────────┬───────────────────────────┬────────┬───────────┬───┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼───────────────────────────┼────────┼───────────┼───┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 18 │ 15-84 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼───────────────────────────┼────────┼───────────┼───┤

│Опробование │ То же │ 4,2 │ 3-70 │ 2 │

└──────────────────┴───────────────────────────┴────────┴───────────┴───┘

**Глава 5. Оборудование комбикормовых заводов**

[ﾧ Е21-30. Дозаторы питающие](#sub_30)

[ﾧ Е21-31. Сушилка паровая шнековая](#sub_31)

[ﾧ Е21-32. Смесители горизонтальные](#sub_32)

[ﾧ Е21-33. Смеситель двухвальный](#sub_33)

[ﾧ Е21-34. Разгрузитель винтовой](#sub_34)

[ﾧ Е21-35. Задвижка винтовая](#sub_35)

**§ Е21-30. Дозаторы питающие**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг│

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ДП-1 │ 1128 │ 740 │ 645 │ 225 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ДП-2 │ 1468 │ 877 │ 645 │ 270 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Дозаторы поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 дозатор**

┌─────────────────────┬─────────────────┬─────────────────────────┬─────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Масса дозатора, кг │ │

│ │ монтажников ├────────────┬────────────┼─────┤

│ │ │ 225 │ 270 │ │

├─────────────────────┼─────────────────┼────────────┼────────────┼─────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 6,2 │ 7,6 │ 1 │

│ │2 " - 1 │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 4-81 │ 5-89 │ │

├─────────────────────┼─────────────────┼────────────┴────────────┼─────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 1,1 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ─────── │ │

│ │ │ 0-96,8 │ │

├─────────────────────┴─────────────────┼────────────┬────────────┼─────┤

│ │ а │ б │ N │

└───────────────────────────────────────┴────────────┴────────────┴─────┘

**§ Е21-31. Сушилка паровая шнековая**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ДСШ │ 3104 │ 720 │ 2530 │ 1600 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Сушилка поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

Установка сушилки и приводного механизма.

Гидравлическое испытание

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 сушилку**

┌──────────────────┬──────────────────────────┬─────────┬───────────┬───┐

│Наименование работ│ Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼──────────────────────────┼─────────┼───────────┼───┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 28 │ 24-36 │ 1 │

│ │5 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────────────┼─────────┼───────────┼───┤

│Гидравлическое │6 разр. - 1 │ 1,7 │ 1-48 │ 2 │

│испытание │5 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────────────┼─────────┼───────────┼───┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 2 │ 1-85 │ 3 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴──────────────────────────┴─────────┴───────────┴───┘

**§ Е21-32. Смесители горизонтальные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│А9-ДСГ-0,1 │ 1770 │ 960 │ 1040 │ 513 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│А9-ДСГ-0,2 │ 1760 │ 1080 │ 1300 │ 550 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Смесители поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 смеситель**

┌────────────────────┬─────────────────────────┬─────────┬────────┬─────┐

│Наименование работ │Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├────────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼────────┼─────┤

│Монтаж смесителя │5 разр. - 1 │ 15 │ 11-55 │ 1 │

│ │3 " - 2 │ │ │ │

├────────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼────────┼─────┤

│Установка приемного │ То же │ 1,9 │ 1-46 │ 2 │

│патрубка │ │ │ │ │

├────────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼────────┼─────┤

│Установка выпускного│ " │ 3 │ 2-31 │ 3 │

│патрубка │ │ │ │ │

├────────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼────────┼─────┤

│Опробование │ " │ 6,2 │ 4-77 │ 4 │

└────────────────────┴─────────────────────────┴─────────┴────────┴─────┘

**§ Е21-33. Смеситель двухвальный**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│2СМ-1 │ 4192 │ 900 │ 926 │ 1000 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Смеситель поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 смеситель**

┌──────────────────┬──────────────────────────┬────────┬───────────┬────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼──────────────────────────┼────────┼───────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 12 │ 9-30 │ 1 │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────────────┼────────┼───────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 1,2 │ 1-06 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴──────────────────────────┴────────┴───────────┴────┘

**§ Е21-34. Разгрузитель винтовой**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│А1─ДРВ │ 2240 │ 1700 │ 570 │ 900 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Разгрузитель поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 разгрузитель**

┌──────────────────┬──────────────────────────┬────────┬──────────┬─────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼──────────────────────────┼────────┼──────────┼─────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 47 │ 36-19 │ 1 │

│ │3 " - 2 │ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────────────┼────────┼──────────┼─────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 11 │ 9-68 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴──────────────────────────┴────────┴──────────┴─────┘

**§ Е21-35. Задвижка винтовая**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│А1─ДЗВ │ 1212 │ 492 │ 377 │ 95 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Задвижка поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 задвижку**

┌──────────────────┬──────────────────────────┬────────┬───────────┬────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼──────────────────────────┼────────┼───────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 15,5 │ 12-48 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────────────┼────────┼───────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 2,5 │ 2-20 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴──────────────────────────┴────────┴───────────┴────┘

**Глава 6. Оборудование выбойных отделений**

[ﾧ Е21-36. Дозатор весовой полуавтоматический для фасовки муки в мешки](#sub_36)

[ﾧ Е21-37. Дозатор весовой полуавтоматический для фасовки крупы в мешки](#sub_37)

[ﾧ Е21-38. Дозировщик муки](#sub_38)

[ﾧ Е21-39. Автоматы фасовочно-упаковочные](#sub_39)

[ﾧ Е21-40. Дозатор весовой автоматический для фасовки крупы и](#sub_40)

сахара-песка в пакеты

[ﾧ Е21-41. Машина проволокошвейная](#sub_41)

[ﾧ Е21-42. Машина мешкозашивочная с конвейером](#sub_42)

[ﾧ Е21-43. Установка механизированная с конвейером для взвешивания](#sub_43)

продукции в мешках

[ﾧ Е21-44. Автомат пакетоделательный](#sub_44)

[ﾧ Е21-45. Установка штабелеформирующая РК-34 (с выдачей штабеля на два](#sub_45)

этажа)

[ﾧ Е21-46. Установка штабелеформирующая трехсекционная](#sub_46)

**§ Е21-36. Дозатор весовой полуавтоматический  
для фасовки муки в мешки**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг│

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ДВМ-100 │ 1900 │ 1368 │ 3550 │ 1285 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Дозатор поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 дозатор**

┌──────────────────┬─────────────────────────┬─────────┬───────────┬────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼───────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 47 │ 38-54 │ 1 │

│ │3 " - 2 │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼───────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 15 │ 13-20 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴─────────────────────────┴─────────┴───────────┴────┘

**Примечание.** Крепление питающей коробки к перекрытию Н.вр. и Расц. учтено.

**§ Е21-37. Дозатор весовой полуавтоматический  
для фасовки крупы в мешки**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ДВК-25 │ 1000 │ 747 │ 1425 │ 250 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Дозатор поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 дозатор**

┌──────────────────┬─────────────────────────┬────────┬───────────┬─────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼─────────────────────────┼────────┼───────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 19 │ 16-72 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────────────┼────────┼───────────┼─────┤

│Опробование │ То же │ 9,7 │ 8-54 │ 2 │

└──────────────────┴─────────────────────────┴────────┴───────────┴─────┘

**Примечание.** Установка надвесового ковша Н.вр. и Расц. учтена.

**§ Е21-38. Дозировщик муки**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ДМ-3 │ 2180 │ 770 │ 650 │ 239 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Дозировщик поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 дозировщик**

┌──────────────────┬─────────────────────────┬─────────┬───────────┬────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼───────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 21 │ 16-91 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼───────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 3,2 │ 2-82 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴─────────────────────────┴─────────┴───────────┴────┘

**Примечание.** Установка привода Н.вр. и Расц. не учтена.

**§ Е21-39. Автоматы фасовочно-упаковочные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│АПБ │ 3750 │ 3020 │ 2015 │ 5600 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│АПМ │ 5000 │ 2660 │ 2600 │ 6000 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Автоматы поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка автомата и отдельных его агрегатов: пакетировочной карусели, дозирующего барабана с автоматическими весами и упаковочной линии.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 автомат**

┌──────────────────┬─────────────────────────┬──────────┬──────────┬────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼─────────────────────────┼──────────┼──────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 102 │ 84-66 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────────────┼──────────┼──────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 27 │ 24-98 │ 2 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴─────────────────────────┴──────────┴──────────┴────┘

**§ Е21-40. Дозатор весовой автоматический  
для фасовки крупы и сахара-песка в пакеты**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────┬───────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│РРМ-2 │ 540 │ 700 │ 2595 │ 320 │

└───────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────┘

Дозатор поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 дозатор**

┌──────────────────┬──────────────────────────┬─────────┬───────────┬───┐

│Наименование работ│ Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼──────────────────────────┼─────────┼───────────┼───┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 23 │ 20-24 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────────────┼─────────┼───────────┼───┤

│Опробование │ То же │ 7,6 │ 6-69 │ 2 │

└──────────────────┴──────────────────────────┴─────────┴───────────┴───┘

**§ Е21-41. Машина проволокошвейная**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│БШП-4 │ 775 │ 600 │ 1580 │ 215 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Машина поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 машину**

┌──────────────────┬─────────────────────────┬─────────┬───────────┬────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼───────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 15,5 │ 13-64 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────────────┼─────────┼───────────┼────┤

│Опробование │ То же │ 12 │ 10-56 │ 2 │

└──────────────────┴─────────────────────────┴─────────┴───────────┴────┘

**§ Е21-42. Машина мешкозашивочная с конвейером**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ЗЗЕ─М │ 3460 │ 1350 │ 1400 │ 730 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│Конвейер │ 3000-5000 │ 400 │ 402 │ - │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Машина поставляется собранной, а конвейеры - узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка машины.

2. Установка конвейеров от выбойных аппаратов.

3. Крепление стоек к конвейерам, калитки и поворотов.

4. Натяжка ленты.

Опробование

**Столярные работы**

1. Укладка дощатого настила.

2. Выравнивание его с закреплением.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 машину**

┌────────────┬────────────────┬────────────────────────────────────┬────┐

│Наименование│ Состав звена │ Количество конвейеров в машине │ │

│ работ │ ├───────────┬────────────┬───────────┤ │

│ │ │ 1 │ 2 │ 3 │ │

├────────────┼────────────────┼───────────┼────────────┼───────────┼────┤

│Монтаж │Монтажники │ 47 │ 56 │ 63 │ 1 │

│ │6 разр. - 1 │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │3 " - 2 │ 38-54 │ 45-92 │ 51-66 │ │

├────────────┼────────────────┼───────────┼────────────┼───────────┼────┤

│Опробование │Монтажники │ 9,3 │ 15 │ 21 │ 2 │

│ │6 разр. - 1 │ ─────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │3 " - 1 │ 8-18 │ 13-20 │ 18-48 │ │

├────────────┼────────────────┼───────────┼────────────┼───────────┼────┤

│Столярные │Столяр │ 1,9 │ 3,7 │ 5,5 │ 3 │

│работы │строительный │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │5 разр. - 1 │ 1-53 │ 2-98 │ 4-43 │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │ │

├────────────┴────────────────┼───────────┼────────────┼───────────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└─────────────────────────────┴───────────┴────────────┴───────────┴────┘

**§ Е21-43. Установка механизированная с конвейером  
для взвешивания продукции в мешках**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│РК-31 │ 2590 │ 490 │ 1220 │ 500 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Установка поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Крепление стоек.

2. Укладка настила.

3. Сборка отдельных узлов.

4. Установка и регулировка механизма подъема мешков.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 установку  
(при длине конвейера до 2 м)**

┌───────────────────┬─────────────────────────┬────────┬───────────┬────┐

│Наименование работ │Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├───────────────────┼─────────────────────────┼────────┼───────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 63 │ 51-66 │ 1 │

│ │3 " - 2 │ │ │ │

├───────────────────┼─────────────────────────┼────────┼───────────┼────┤

│На каждый 1 м длины│ То же │ 3,5 │ 2-87 │ 2 │

│конвейера сверх 2 м│ │ │ │ │

│добавлять │ │ │ │ │

├───────────────────┼─────────────────────────┼────────┼───────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 14 │ 12-32 │ 3 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└───────────────────┴─────────────────────────┴────────┴───────────┴────┘

**§ Е21-44. Автомат пакетоделательный**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│АПВ │ 5390 │ 1606 │ 1380 │ 2750 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Автомат поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка рольной зарядки.

2. Установка бумаговедущей системы, печатного аппарата.

3. Монтаж красящего аппарата, механизма подачи, высекательного аппарата и приводной системы.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 автомат**

┌──────────────────┬─────────────────────────┬────────┬────────────┬────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼─────────────────────────┼────────┼────────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 427 │ 341-60 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────────────┼────────┼────────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 67 │ 58-96 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴─────────────────────────┴────────┴────────────┴────┘

**§ Е21-45. Установка штабелеформирующая РК-34  
(с выдачей штабеля на два этажа)**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬─────────────────────┬─────────────────────────────┬──────┐

│ Марка │ Узлы установок │ Габариты, мм │Масса,│

│ │ ├──────────────┬──────────────┤ кг │

│ │ │ длина │ ширина │ │

├────────────┼─────────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│РК-34 │Формирующая часть │ 7530 │ 4740 │12500 │

│ ├─────────────────────┼──────────────┼──────────────┤ │

│ │Шахта │ 1750 │ 1320 │ │

│ ├─────────────────────┼──────────────┼──────────────┤ │

│ │Машинное отделение │ 6100 │ 3400 │ │

└────────────┴─────────────────────┴──────────────┴──────────────┴──────┘

Установка поставляется узлами.

**Механическая часть**

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Монтаж штабелеформирующей установки с выдачей штабеля на два этажа.

2. Установка укладочно-формирующей части на железобетонной площадке.

3. Монтаж несущей рамы для подвешивания рамы крепления челноков и весел.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 установку**

┌─────────────────────┬────────────────────────┬───────┬───────────┬────┐

│ Наименование работ │Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │ N │

├─────────────────────┼────────────────────────┼───────┼───────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 320 │ 225-92 │ 1 │

│укладочно-формирующей│3 " - 1 │ │ │ │

│части │2 " - 3 │ │ │ │

├─────────────────────┼────────────────────────┼───────┼───────────┼────┤

│Монтаж подъемно- │ То же │ 544 │ 384-06 │ 2 │

│опускной части │ │ │ │ │

├─────────────────────┼────────────────────────┼───────┼───────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 88 │ 70-40 │ 3 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

└─────────────────────┴────────────────────────┴───────┴───────────┴────┘

**Электромонтажные работы и автоматика**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 установку**

┌────────────────────────────────┬──────────────────┬────────┬────────┬─┐

│ Наименование и состав работ │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │N│

│ │электромонтажников│ │ │ │

├────────────────────────────────┼──────────────────┼────────┼────────┼─┤

│Прокладка труб в пределах уста- │5 разр. - 1 │ 184 │ 132-94 │1│

│новки РК-34 и машинного отделе- │3 " - 1 │ │ │ │

│ния и затягивание в них проводов│2 " - 2 │ │ │ │

├────────────────────────────────┼──────────────────┼────────┼────────┼─┤

│Монтаж электрооборудования с│ То же │ 340 │ 245-65 │2│

│предварительной ревизией│ │ │ │ │

│(электродвигателей, электромаг- │ │ │ │ │

│нитов, конечных выключателей, │ │ │ │ │

│шкафов управления, кнопочных │ │ │ │ │

│станций, сигнальной аппаратуры и│ │ │ │ │

│т.п.) и заготовкой клеммных ко- │ │ │ │ │

│робок, гирлянд кнопочных станций│ │ │ │ │

│и т.п. │ │ │ │ │

├────────────────────────────────┼──────────────────┼────────┼────────┼─┤

│Разделка всех проводов и│ " │ 214 │ 154-62 │3│

│присоединение их по месту│ │ │ │ │

│(прозвонка, маркировка) │ │ │ │ │

├────────────────────────────────┼──────────────────┼────────┼────────┼─┤

│Проверка работы автоматики под│6 разр. - 1 │ 71 │ 58-22 │4│

│нагрузкой │3 " - 2 │ │ │ │

└────────────────────────────────┴──────────────────┴────────┴────────┴─┘

**§ Е21-46. Установка штабелеформирующая трехсекционная**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│РК─ХХМ │ 5330 │ 3622 │ 3788 │ 7490 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────┘

Установка поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж механической части**

1. Сборка узлов.

2. Установка шахты.

3. Установка трехкамерной кассеты.

4. Установка подающего конвейера.

5. Установка пластинчатого конвейера.

6. Установка кассеты поддонов.

**Монтаж гидравлической части**

1. Разборка гидросистемы.

2. Очистка от антикоррозионной смазки и промывка.

3. Сборка гидросистемы.

4. Гидравлическое испытание и регулировка.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 установку**

┌───────────────────┬────────────────────────┬───────┬───────────┬──────┐

│Наименование работ │Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │ N │

├───────────────────┼────────────────────────┼───────┼───────────┼──────┤

│Монтаж механической│5 разр. - 1 │ 835 │ 668-00 │ 1 │

│части │4 " - 1 │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├───────────────────┼────────────────────────┼───────┼───────────┼──────┤

│Монтаж гидравли- │ То же │ 413 │ 330-40 │ 2 │

│ческой части │ │ │ │ │

├───────────────────┼────────────────────────┼───────┼───────────┼──────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 175 │ 154-00 │ 3 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└───────────────────┴────────────────────────┴───────┴───────────┴──────┘

**Глава 7. Машины и аппараты для отделения ферромагнитных примесей**

[ﾧ Е21-47. Колонки магнитные](#sub_47)

[ﾧ Е21-48. Аппараты магнитные](#sub_48)

[ﾧ Е21-49. Сборки магнитные](#sub_49)

**§ Е21-47. Колонки магнитные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────────────────────────────────────────────────┬───────────────┐

│ Марка │ Масса, кг │

├───────────────────────────────────────────────────────┼───────────────┤

│БКМП2-3, БКМА2-150А, БКМА2-300А │ 32,5 │

├───────────────────────────────────────────────────────┼───────────────┤

│БКМА2-500А, БКМ2-7,5 │ 65 │

├───────────────────────────────────────────────────────┼───────────────┤

│БКМ4-5 │ 91 │

├───────────────────────────────────────────────────────┼───────────────┤

│БКМ3-7 │ 120 │

└───────────────────────────────────────────────────────┴───────────────┘

Колонки поставляются в собранном виде.

**Состав работы:**

1. Монтаж магнитных колонок.

2. Прорезка отверстия в днище колонки для выхода продукта.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 колонку**

┌─────────────────────┬─────────────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │ Масса колонки, кг, до │

│ монтажников ├────────────┬────────────┬────────────┬──────────┤

│ │ 35 │ 65 │ 95 │ 120 │

├─────────────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼──────────┤

│5 разр. - 1 │ 4,8 │ 5,3 │ 5,7 │ 6,2 │

│2 " - 1 │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │

│ │ 3-72 │ 4-11 │ 4-42 │ 4-81 │

├─────────────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼──────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │

└─────────────────────┴────────────┴────────────┴────────────┴──────────┘

**§ Е21-48. Аппараты магнитные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────────────────────┬──────────────────────┬─────────────────────┐

│ Марка │ Длина, мм │ Масса, кг │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│МА-5 │ 384 │ 20 │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│МА-6 │ 484 │ 24 │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│МА-7 │ 684 │ 31 │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│МА-8 │ 834 │ 41 │

└──────────────────────────┴──────────────────────┴─────────────────────┘

Аппараты поставляются в собранном виде.

**Состав работы:**

1. Установка аппарата и футляра.

2. Установка приемной распределительной коробки.

3. Установка выпускного патрубка и конуса.

**Таблица 2**

**Норма времени и расценка на 1 аппарат**

┌──────────────────┬───────────────────────────┬──────────┬─────────────┐

│Наименование работ│ Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │

├──────────────────┼───────────────────────────┼──────────┼─────────────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 2,9 │ 2-25 │

│ │2 " - 1 │ │ │

└──────────────────┴───────────────────────────┴──────────┴─────────────┘

**§ Е21-49. Сборки магнитные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬────────────┬────────┬───────┬───────────────────┬────────┐

│ Количество │ Длина │ Масса, │ Марка │ Габариты, мм │ Масса, │

│ дуг │ сборки, мм │ кг │ ├─────┬──────┬──────┤ кг │

│ │ │ │ │длина│ширина│высота│ │

├────────────┼────────────┼────────┼───────┼─────┼──────┼──────┼────────┤

│ 5 │ 700 │ 35 │ 15 │ │ 1150 │ │ 85 │

├────────────┼────────────┼────────┼───────┼─────┼──────┼──────┼────────┤

│ 10 │ 950 │ 60 │ 23 │ │ 1600 │ │ 140 │

└────────────┴────────────┴────────┴───────┴─────┴──────┴──────┴────────┘

Сборки поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 сборку**

┌─────────────────┬───────────────┬─────────────────────────────────────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Количество дуг в сборке │

│ работ │ монтажников ├─────────┬────────┬─────────┬────────┤

│ │ │ 5 │ 10 │ 15 │ 23 │

├─────────────────┼───────────────┼─────────┼────────┼─────────┼────────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 3,1 │ 3,9 │ 4,7 │ 6,7 │

│ │2 " - 1 │ ────── │ ───── │ ────── │ ───── │

│ │ │ 2-40 │ 3-02 │ 3-64 │ 5-19 │

├─────────────────┴───────────────┼─────────┼────────┼─────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │

└─────────────────────────────────┴─────────┴────────┴─────────┴────────┘

**Раздел II. Аспирационное и пневмотранспортное оборудование**

[ﾧ Е21-50. Фильтры всасывающие металлические](#sub_50)

[ﾧ Е21-51. Циклоны индивидуальные](#sub_51)

[ﾧ Е21-52. Циклоны батарейные](#sub_52)

[ﾧ Е21-53. Разгрузители центробежные](#sub_53)

[ﾧ Е21-53а.Циклон-разгрузитель](#sub_2153)

[ﾧ Е21-54. Затвор шлюзовой вместимостью 200 л](#sub_54)

[ﾧ Е21-55. Затворы шлюзовые вместимостью 6 и 15 л](#sub_55)

[ﾧ Е21-56. Водоотделитель](#sub_56)

[ﾧ Е21-57. Аспираторы с двукратным продуванием зерна](#sub_57)

[ﾧ Е21-58. Аспираторы пневматические](#sub_58)

[ﾧ Е21-59. Колонки аспирационные](#sub_59)

[ﾧ Е21-60. Сборник аспирационный](#sub_60)

[ﾧ Е21-60а.Клапаны с пневмоприводом](#sub_113)

[ﾧ Е21-61. Кондиционеры воздушно-водяные](#sub_61)

**§ Е21-50. Фильтры всасывающие металлические**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг│

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ФВ-30 │ 1442 │ 1580 │ 3316 │ 930 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ФВ-45 │ 1958 │ 1580 │ 3316 │ 1250 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ФВ-60 │ 2477 │ 1580 │ 3316 │ 1510 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│ФВ-90 │ 3512 │ 1580 │ 3316 │ 2070 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│Г4-1БФМ-30 │ 1285 │ 1580 │ 4325 │ 1100 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│Г4-1БФМ-45 │ 1815 │ 1580 │ 4325 │ 1400 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│Г4-1БФМ-60 │ 2305 │ 1580 │ 4325 │ 1650 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│Г4-1БФМ-90 │ 3370 │ 1580 │ 4325 │ 2220 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│Г4-2БФМ-60 │ 2470 │ 1580 │ 4370 │ 2286 │

├─────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────┤

│Г4-2БФМ-90 │ 3500 │ 1580 │ 4370 │ 3075 │

└─────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────┘

Фильтры поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка собранного шкафа с конусом.

2. Установка механизмов встряхивания.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 фильтр**

┌────────────┬────────────┬────────────────────────────────────────┬────┐

│Наименование│Состав звена│ Масса, кг, до │ │

│ работ │монтажников ├─────────┬─────────┬──────────┬─────────┤ │

│ │ │ 1100 │ 1400 │ 2300 │ 3100 │ │

├────────────┼────────────┼─────────┼─────────┼──────────┼─────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 44,5 │ 60 │ 64 │ 79 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ ─────── │ ────── │ ─────── │ ───────│ │

│ │2 " - 1 │ 34-71 │ 46-80 │ 49-92 │ 61-62 │ │

├────────────┼────────────┼─────────┼─────────┴──────────┼─────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ │ 9,3 │ │ 2 │

│ │4 " - 1 │ │ ─────── │ │ │

│ │ │ │ 8-60 │ │ │

├────────────┴────────────┼─────────┼─────────┬──────────┼─────────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└─────────────────────────┴─────────┴─────────┴──────────┴─────────┴────┘

**§ Е21-51. Циклоны индивидуальные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────────────┬───────────────────────────────────────┬────────────┐

│Марка и N циклона │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────────┬───────────────────┤ │

│ │ высота │ ширина │ │

├──────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼────────────┤

│ЦОЛ-1 │ 1497 │ 533 │ 48 │

├──────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼────────────┤

│ЦОЛ-1,5 │ 1837 │ 640 │ 65,5 │

├──────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼────────────┤

│ЦОЛ-3 │ 2652 │ 868 │ 127 │

├──────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼────────────┤

│ЦОЛ-4,5 │ 3257 │ 1049 │ 177 │

├──────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼────────────┤

│ЦОЛ-6 │ 3732 │ 1195 │ 282 │

├──────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼────────────┤

│ЦОЛ-9 │ 4528 │ 1457 │ 409 │

├──────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼────────────┤

│ЦОЛ-12 │ 5264 │ 1680 │ 609 │

├──────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼────────────┤

│ЦОЛ-15 │ 6329 │ 1766 │ 730 │

├──────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼────────────┤

│ЦОЛ-18 │ 6340 │ 2032 │ 853 │

└──────────────────┴───────────────────┴───────────────────┴────────────┘

Циклоны N 1-3 поставляются собранными, а остальные - узлами.

**Состав работы:**

1. Установка циклона.

2. Крепление циклона болтами.

3. Установка вытяжного патрубка или улитки.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 циклон**

┌────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────┐

│Состав звена│ N циклона │

│монтажников ├───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬─────┬───────┬────────┤

│ │ 1-1,5 │ 3 │ 4,5 │ 6 │ 9 │ 12 │ 15 │ 18 │

├────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────────┤

│5 разр. - 1 │ 4,9 │ 8,2 │ 9,1 │ 10 │ 12 │ 13 │ 14 │ 15 │

│2 " - 1 │───────│──────│──────│──────│──────│─────│───────│────── │

│ │ 3-80 │ 6-36 │ 7-05 │ 7-75 │ 9-30 │10-08│ 10-85 │11-63 │

├────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─────┼───────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────────────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─────┴───────┴────────┘

**§ Е21-52. Циклоны батарейные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│4БЦШ-200 │ 2316 │ 610 │ 822 │ 230 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│4БЦШ-225 │ 2436 │ 610 │ 874 │ 236 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│4БЦШ-250 │ 2703 │ 680 │ 957 │ 258 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│4БЦШ-275 │ 2823 │ 680 │ 1007 │ 262 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│4БЦШ-300 │ 3068 │ 760 │ 1097 │ 330 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│4БЦШ-350 │ 3303 │ 760 │ 1197 │ 341 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│4БЦШ-400 │ 3945 │ 964 │ 1399 │ 418 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│4БЦШ-450 │ 4185 │ 964 │ 1494 │ 435 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│4БЦШ-500 │ 4588 │ 1064 │ 1644 │ 477 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│4БЦШ-550 │ 4828 │ 1064 │ 1744 │ 500 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Циклоны батарейные поставляются узлами.

**Состав работы:**

1. Установка циклона на станину.

2. Установка вытяжных патрубков или улиток.

3. Опробование.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 батарейную установку**

┌────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │ Масса циклона, кг, до │

│ монтажников ├───────────────────┬──────────────────┬───────────────┤

│ │ 350 │ 450 │ 500 │

├────────────────┼───────────────────┼──────────────────┼───────────────┤

│5 разр. - 1 │ 22 │ 23 │ 24 │

│3 " - 2 │ ────── │ ────── │ ────── │

│ │ 16-94 │ 17-71 │ 18-48 │

├────────────────┼───────────────────┼──────────────────┼───────────────┤

│ │ а │ б │ в │

└────────────────┴───────────────────┴──────────────────┴───────────────┘

**§ Е21-53. Разгрузители центробежные**

**Технические данные**

**Таблица 1**

**Разгрузители ЦРк**

┌───────────────┬───────────────────────────────────────┬───────────────┐

│ Марка │ Размеры, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────────┬───────────────────┤ │

│ │ диаметр │ высота │ │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-200 │ 200 │ 1000 │ 17 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-250 │ 250 │ 1000 │ 20 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-300 │ 300 │ 1000 │ 23 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-350 │ 350 │ 1000 │ 27 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-400 │ 400 │ 1000 │ 30 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-450 │ 450 │ 1000 │ 35 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-500 │ 500 │ 1000 │ 39 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-550 │ 550 │ 1100 │ 45 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-600 │ 600 │ 1200 │ 52 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-650 │ 650 │ 1300 │ 60 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-700 │ 700 │ 1400 │ 68 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ЦРк-750 │ 750 │ 1500 │ 77 │

└───────────────┴───────────────────┴───────────────────┴───────────────┘

**Таблица 2**

**Разгрузители ЦР**

┌───────────────────────────┬──────────────────────┬────────────────────┐

│ Марка │ Диаметр, мм │ Масса, кг │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-200 │ 200 │ 8,7 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-225 │ 225 │ 10 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-250 │ 250 │ 12 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-275 │ 275 │ 14 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-300 │ 300 │ 16 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-325 │ 325 │ 19 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-350 │ 350 │ 22 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-375 │ 375 │ 25 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-400 │ 400 │ 28 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-425 │ 425 │ 31 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-450 │ 450 │ 35 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-475 │ 475 │ 39 │

├───────────────────────────┼──────────────────────┼────────────────────┤

│ЦР-500 │ 500 │ 45 │

└───────────────────────────┴──────────────────────┴────────────────────┘

**Таблица 3**

**Разгрузители УЦ**

┌────────────────┬────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│Марка и диаметр │ Размеры, мм │Масса, кг│

│ ├──────────────┬──────────────┬──────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЦ-250 │ 320 │ 300 │ 825 │ 15,8 │

├────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЦ-300 │ 380 │ 350 │ 980 │ 20,7 │

├────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЦ-350 │ 445 │ 400 │ 1135 │ 26,9 │

├────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЦ-400 │ 500 │ 450 │ 1290 │ 32,9 │

├────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЦ-450 │ 570 │ 500 │ 1445 │ 39,6 │

├────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЦ-500 │ 630 │ 550 │ 1600 │ 47,6 │

├────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЦ-550 │ 695 │ 600 │ 1755 │ 56,1 │

├────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЦ-600 │ 760 │ 650 │ 1910 │ 66 │

├────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЦ-650 │ 820 │ 700 │ 2065 │ 76 │

├────────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЦ-700 │ 880 │ 750 │ 2220 │ 87,5 │

└────────────────┴──────────────┴──────────────┴──────────────┴─────────┘

Разгрузители поставляются узлами.

**Состав работы:**

1. Установка патрубка из органического стекла на смонтированном шлюзовом затворе.

2. Установка разгрузителя на патрубке со сверлением во фланцах отверстий для крепления разгрузителя.

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 разгрузитель**

┌───────────────────────────┬────────────┬──────────────────────────────┐

│ Наименование работ │Состав звена│ Диаметр разгрузителя, мм, до │

│ │монтажников ├────────┬────────┬────────┬───┤

│ │ │ 350 │ 550 │ 750 │ │

├───────────────────────────┼────────────┼────────┼────────┼────────┼───┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 10,5 │ 12 │ 13,5 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ ────── │ ───── │ ────── │ │

│ │ │ 8-45 │ 9-66 │ 10-87 │ │

├───────────────────────────┼────────────┼────────┼────────┼────────┼───┤

│Установка патрубка из│ То же │ 1,5 │ 2,1 │ 2,7 │ 2 │

│оргстекла (установка в пазы│ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│фланцев, стяжка фланцев│ │ 1-21 │ 1-69 │ 2-17 │ │

│шпильками для жесткого│ │ │ │ │ │

│крепления патрубка) │ │ │ │ │ │

├───────────────────────────┼────────────┼────────┼────────┼────────┼───┤

│ │ │ а │ б │ в │ N │

└───────────────────────────┴────────────┴────────┴────────┴────────┴───┘

*Изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109/452, настоящий сборник дополнен новым параграфом*

**§ Е21-53а. Циклон-разгрузитель**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────────┬───────────────────────────────────────┬───────────────┐

│ Марка │ Размеры, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────────┬───────────────────┤ │

│ │ диаметр │ высота │ │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│У2-БЦР │ 550 │ 1945 │ 57 │

└───────────────┴───────────────────┴───────────────────┴───────────────┘

Циклон-разгрузитель поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Норма времени и расценка на 1 циклон-разгрузитель**

┌──────────────────┬──────────────────────────┬────────┬───────────┬────┐

│Наименование работ│ Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼──────────────────────────┼────────┼───────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 12 │ 9-30 │ 1 │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴──────────────────────────┴────────┴───────────┴────┘

**§ Е21-54. Затвор шлюзовой вместимостью 200 л**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────────────┬───────────────────────────────────────────┬──────┐

│ Марка и │ Габариты, мм │Масса,│

│ вместимость, л ├──────────────┬──────────────┬─────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┼──────┤

│Шу-200 │ 1492 │ 920 │ 1075 │ 1460 │

└────────────────────┴──────────────┴──────────────┴─────────────┴──────┘

Затвор шлюзовой поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шлюзовой затвор с редуктором**

┌──────────────────┬──────────────────────────┬────────┬───────────┬────┐

│Наименование работ│ Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼──────────────────────────┼────────┼───────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 46 │ 36-80 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────────────┼────────┼───────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 5,1 │ 4-72 │ 2 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────┴──────────────────────────┴────────┴───────────┴────┘

**§ Е21-55. Затворы шлюзовые вместимостью 6 и 15 л**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────────────┬───────────────────────────────────────────┬──────┐

│ Марка и │ Габариты, мм │Масса,│

│ вместимость, л ├──────────────┬──────────────┬─────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┼──────┤

│Шу-6 │ 440 │ 300 │ 300 │ 73 │

├────────────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┼──────┤

│Шу-15 │ 490 │ 420 │ 420 │ 130 │

└────────────────────┴──────────────┴──────────────┴─────────────┴──────┘

Затворы поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шлюзовой затвор**

┌────────────────┬───────────────────┬────────────────────────────┬─────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Вместимость затвора, л │ │

│ работ │ монтажников ├──────────────┬─────────────┤ │

│ │ │ 6 │ 15 │ │

├────────────────┼───────────────────┼──────────────┼─────────────┼─────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 15 │ 16 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 13-20 │ 14-08 │ │

├────────────────┼───────────────────┼──────────────┴─────────────┼─────┤

│Опробование │ То же │ 2,4 │ 2 │

│ │ │ ──────── │ │

│ │ │ 2-11 │ │

├────────────────┴───────────────────┼──────────────┬─────────────┼─────┤

│ │ а │ б │ N │

└────────────────────────────────────┴──────────────┴─────────────┴─────┘

**§ Е21-56. Водоотделитель**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────────────────────────────────────────────────┬────────────────┐

│ Размеры, мм │ Масса, кг │

├────────────────────────────┬─────────────────────────┤ │

│ наибольший диаметр │ высота │ │

├────────────────────────────┼─────────────────────────┼────────────────┤

│ 1280 │ 1250 │ 235 │

└────────────────────────────┴─────────────────────────┴────────────────┘

Водоотделитель поставляется в собранном виде.

**Таблица 2**

**Норма времени и расценка на 1 водоотделитель**

┌─────────────────────────┬────────────────────────┬──────────┬─────────┐

│ Наименование работы │Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │

├─────────────────────────┼────────────────────────┼──────────┼─────────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 10,5 │ 9-24 │

│ │3 " - 1 │ │ │

└─────────────────────────┴────────────────────────┴──────────┴─────────┘

**§ Е21-57. Аспираторы с двукратным продуванием зерна**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗД-2,5 │ 1300 │ 1003 │ 1315 │ 250 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗД-10 │ 2000 │ 1600 │ 1680 │ 408 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Аспираторы поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 аспиратор**

┌────────────────┬───────────────────┬─────────────────────────────┬────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Марка │ │

│ работ │ монтажников ├──────────────┬──────────────┤ │

│ │ │ ЗД-2,5 │ ЗД-10 │ │

├────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 5,1 │ 6,5 │ 1 │

│ │2 " - 1 │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 3-95 │ 5-04 │ │

├────────────────┼───────────────────┼──────────────┴──────────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 1,9 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ────── │ │

│ │ │ 1-67 │ │

├────────────────┴───────────────────┼──────────────┬──────────────┼────┤

│ │ а │ б │ N │

└────────────────────────────────────┴──────────────┴──────────────┴────┘

**Примечание.** Установка приемного и выпускного патрубков Н.вр. и Расц. учтена.

**§ Е21-58. Аспираторы пневматические**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗПА-1,5 │ 785 │ 685 │ 1249 │ 140 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗПА-5 │ 1144 │ 860 │ 1760 │ 390 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗПА-10 │ 1375 │ 1080 │ 1970 │ 538 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Аспираторы пневматические поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 аспиратор**

┌────────────────┬───────────────┬────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │ Состав звена │ Марка │ │

│ работ │ монтажников ├────────────┬───────────┬───────────┤ │

│ │ │ ЗПА-1,5 │ ЗПА-5 │ ЗПА-10 │ │

├────────────────┼───────────────┼────────────┼───────────┼───────────┼─┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 31 │ 47 │ 56 │1│

│ │3 " - 2 │ ────── │ ───── │ ─────── │ │

│ │ │ 25-42 │ 38-54 │ 45-92 │ │

├────────────────┼───────────────┼────────────┼───────────┼───────────┼─┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ │ 3 │ │2│

│ │3 " - 1 │ │ ────── │ │ │

│ │ │ │ 2-64 │ │ │

├────────────────┴───────────────┼────────────┼───────────┼───────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │N│

└────────────────────────────────┴────────────┴───────────┴───────────┴─┘

**Примечание.** Установка шлюзовых затворов Н.вр. и Расц. учтена.

**§ Е21-59. Колонки аспирационные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────────┬──────────────────────────────────────────────┬────────┐

│Ширина рабочей │ Габариты, мм │ Масса,│

│ щели, мм ├───────────────┬───────────────┬──────────────┤ кг │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────────┼────────┤

│ 500 │ 860 │ 600 │ 1180 │ 50 │

├───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────────┼────────┤

│ 1000 │ 1130 │ 1406 │ 1250 │ 100 │

└───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────────┴────────┘

Колонки аспирационные поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 колонку**

┌────────────────┬───────────────────┬─────────────────────────────┬────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Ширина рабочей щели, мм │ │

│ работ │ монтажников ├──────────────┬──────────────┤ │

│ │ │ 500 │ 1000 │ │

├────────────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 3,3 │ 3,8 │ 1 │

│ │2 " - 1 │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-56 │ 2-95 │ │

├────────────────┼───────────────────┼──────────────┴──────────────┼────┤

│Опробование │ То же │ 1,2 │ 2 │

│ │ │ ────── │ │

│ │ │ 0-93 │ │

├────────────────┼───────────────────┼──────────────┬──────────────┼────┤

│ │ │ а │ б │ N │

└────────────────┴───────────────────┴──────────────┴──────────────┴────┘

**Примечание.** Установка приемной коробки и выпускного патрубка Н. вр. и Расц. учтена.

**§ Е21-60. Сборник аспирационный**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────────────────────────────────┬───────────────────────────────┐

│ Габариты, мм │Масса 10-метрового сборника, кг│

├─────────────┬────────────┬────────────┼───────────────┬───────────────┤

│ длина │ ширина │ высота │ шнека │ короба │

├─────────────┼────────────┼────────────┼───────────────┼───────────────┤

│ 2000 │ 755 │ 1160 │ 360 │ 650 │

└─────────────┴────────────┴────────────┴───────────────┴───────────────┘

Сборник аспирационный поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Сборка короба.

2. Рихтовка и установка шнека с концевыми и промежуточными подшипниками.

3. Прорезка отверстий для самотечных и аспирационных труб.

4. Подвеска и крепление сборника.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 сборник**

┌──────────────┬───────────────┬───────────────┬───────────────────┬────┐

│ Наименование │ Состав звена │ Сборник │На каждый 1 м свыше│ │

│ работ │ монтажников │ длиной 10 м │или до 10 м добав- │ │

│ │ │ │лять или уменьшать │ │

├──────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────────┼────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 19,5 │ 1,8 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ │ 15-70 │ 1-45 │ │

├──────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 3,7 │ 0,14 │ 2 │

│ │4 " - 1 │ ────── │ ──────── │ │

│ │ │ 3-42 │ 0-13 │ │

├──────────────┴───────────────┼───────────────┼───────────────────┼────┤

│ │ а │ б │ N │

└──────────────────────────────┴───────────────┴───────────────────┴────┘

*Изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109/452, настоящий сборник дополнен новым параграфом*

**§ Е21-60а. Клапаны с пневмоприводом**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────────────┬────────────┬────────────────────────────┬──────────┐

│ Тип │ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ │ ├───────┬───────────┬────────┤ │

│ │ │ длина │ ширина │ высота │ │

├──────────────────┼────────────┼───────┼───────────┼────────┼──────────┤

│Автоматический │РЗ-БКМ-350 │ 708 │ 440 │ 255 │ 46,5 │

│аспирационный │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────────────┼───────┼───────────┼────────┼──────────┤

│Двухходовой │РЗ-БКД-200 │ 510 │ 445 │ 640 │ 35 │

├──────────────────┼────────────┼───────┼───────────┼────────┼──────────┤

│Дроссельный │РЗ-БКБ-300 │ 549 │ 437 │ 310 │ 12,6 │

│аспирационный │ │ │ │ │ │

└──────────────────┴────────────┴───────┴───────────┴────────┴──────────┘

Клапаны поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 клапан**

┌────────────────┬─────────────┬──────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │Состав звена │ Марка │ │

│ работ │ монтажников ├──────────────┬────────────┬──────────┤ │

│ │ │ РЗ-БКМ-350 │РЗ-БКД-200 │РЗ-БКБ-300│ │

├────────────────┼─────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┼─┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 7,8 │ 6,6 │ 5,1 │1│

│ │4 " - 1 │ ──── │ ──── │ ──── │ │

│ │ │ 7-22 │ 6-11 │ 4-72 │ │

├────────────────┼─────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┼─┤

│Опробование │ То же │ 2,4 │ 2,1 │ 1,6 │2│

│ │ │ ───── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 2-22 │ 1-94 │ 1-48 │ │

├────────────────┴─────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │N│

└──────────────────────────────┴──────────────┴────────────┴──────────┴─┘

**§ Е21-61. Кондиционеры воздушно-водяные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗК-2,5 │ 3050 │ 2900 │ 11 450 │ 10900 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗК-4 │ 2279 │ 2160 │ 12 300 │ 15000 │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼──────────┤

│ЗК(у)-6 │ 3500 │ 2260 │ 14 850 │ 19000 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴──────────┘

Кондиционеры поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка металлической рамы основания.

2. Сборка и установка радиаторов, трубопроводов, аспирационных воздуховодов и терморегуляторов с системой тяг.

3. Установка измерительных приборов.

Гидравлическое испытание

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 кондиционер**

┌────────────────┬─────────────┬──────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │Состав звена │ Марка кондиционера │ │

│ работ │ монтажников ├──────────────┬────────────┬──────────┤ │

│ │ │ ЗК-2,5 │ ЗК-4 │ ЗК(у)-6 │ │

├────────────────┼─────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┼─┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 369 │ 408 │ 515 │1│

│ │3 " - 1 │ ──────── │ ──────── │ ─────── │ │

│ │2 " - 2 │ 280-44 │ 310-08 │ 391-40 │ │

├────────────────┼─────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┼─┤

│Гидравлическое │6 разр. - 1 │ 38,5 │ 42,5 │ 53 │2│

│испытание │3 " - 1 │ ─────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 33-88 │ 37-40 │ 46-64 │ │

├────────────────┴─────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │N│

└──────────────────────────────┴──────────────┴────────────┴──────────┴─┘

**Раздел III. Весовое оборудование**

[ﾧ Е21-62. Весы автоматические порционные](#sub_62)

[ﾧ Е21-63. Весы автомобильные](#sub_63)

[ﾧ Е21-64. Весы ковшовые элеваторные](#sub_64)

[ﾧ Е21-65. Весы вагонные](#sub_65)

**§ Е21-62. Весы автоматические порционные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────────┬───────────────────────────────────────┬───────────────┐

│ Марка │ Грузоподъемность, кг │ Масса весов │

│ ├───────────────────┬───────────────────┤ с гирями, кг │

│ │ максимальная │ минимальная │ │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│Д-20 │ 20 │ 15 │ 180 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ДМ-20 │ 20 │ 15 │ 320 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│Д-50 │ 50 │ 40 │ 360 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│Д-100-3 │ 100 │ 60 │ 500 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│НК-50 (ДК-50) │ - │ - │ 660 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│Д-500 │ 500 │ 250 │ 970 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ДН-1000-2 │ 1000 │ 500 │ 1100 │

└───────────────┴───────────────────┴───────────────────┴───────────────┘

Весы поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 весы**

┌──────────────┬────────────┬─────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │Состав звена│ Масса, кг, до │ │

│ работ │монтажников ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ 200 │ 400 │ 550 │ 750 │ 1000 │ 1200 │ │

├──────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 16,5 │ 23,5 │ 31 │ 36,5 │ 41,5│ 44,5 │1│

│ │3 " - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │2 " - 1 │ 13-20│18-80 │24-80 │29-20 │ 33-20│ 35-60│ │

├──────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 6,3 │ 7,5 │ 9,4 │ 11 │ 13,5│ 16 │2│

│ │3 " - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ 5-54 │ 6-60 │ 8-27 │ 9-68 │ 11-88│ 14-08│ │

├──────────────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │N│

└───────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**§ Е21-63. Весы автомобильные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────────┬───────────────────────────────────────┬─────────────┐

│ Марка │ Грузоподъемность, т │ Масса, кг │

│ ├───────────────────┬───────────────────┤ │

│ │ максимальная │ минимальная │ │

├─────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│2РС-30Д24Ас │ 30 │ 1,5 │ 4560 │

├─────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│5002РС-30Ц13Ас │ 30 │ 1,5 │ 5558 │

├─────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│РС-30Ц-24Ас │ 30 │ 1,5 │ 5558 │

├─────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│А-25 │ 25 │ 0,5 │ 8500 │

└─────────────────┴───────────────────┴───────────────────┴─────────────┘

Весы автомобильные поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка призм на опорные стойки.

2. Сборка системы рычагов 1-го и 2-го родов в котловане на призмах.

3. Установка металлической платформы с четырьмя шарнирными опорами на грузоприемные рычаги подплатформенного механизма.

4. Монтаж указательного прибора.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 весы**

┌─────────────┬────────────┬────────────────────────────────────────┬───┐

│Наименование │Состав звена│ Масса, т, до │ │

│ работ │монтажников ├──────────────┬────────────┬────────────┤ │

│ │ │ 5 │ 6,1 │ 9,4 │ │

├─────────────┼────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼───┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 115 │ 122 │ 144 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ ──────── │ ──────── │ ─────── │ │

│ │3 " - 1 │ 91-71 │ 97-30 │ 114-84 │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │ │

├─────────────┼────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼───┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 28 │ 30 │ 35 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ─────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 24-64 │ 26-40 │ 30-80 │ │

├─────────────┴────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└──────────────────────────┴──────────────┴────────────┴────────────┴───┘

**Примечание.** Проверка делений шкалы, выверка с нагрузкой контрольными гирями и подготовкой под клеймение Н.вр. и Расц. не предусмотрены.

**§ Е21-64. Весы ковшовые элеваторные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────────────────────┬──────────────────────┬─────────────────────┐

│ Грузоподъемность, т │ Масса, кг │ Объем ковша, м │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│ 5 │ 2300 │ 7 │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│ 10 │ 2700 │ 15 │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│ 20 │ 5000 │ 30 │

└──────────────────────────┴──────────────────────┴─────────────────────┘

Весы ковшовые поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка весов с креплением подвесовой задвижки.

2. Сборка и поддержка при прихватке металлоконструкций ковша.

3. Установка ковша.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 весы**

┌─────────────┬────────────┬────────────────────────────────────────┬───┐

│ Наименование│Состав звена│ Грузоподъемность, т │ │

│ работ │монтажников ├──────────────┬────────────┬────────────┤ │

│ │ │ 5 │ 10 │ 20 │ │

├─────────────┼────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼───┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 78 │ 95 │ 154 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ ──────── │ ──────── │ ─────── │ │

│ │3 " - 1 │ 62-21 │ 75-76 │ 122-82 │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │ │

├─────────────┼────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼───┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 13 │ 15,5 │ 20 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ─────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 11-44 │ 13-64 │ 17-60 │ │

├─────────────┴────────────┼──────────────┼────────────┼────────────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└──────────────────────────┴──────────────┴────────────┴────────────┴───┘

**Примечание.** Проверка делений шкалы, выверка с нагрузкой контрольными гирями и подготовкой под клеймение Н.вр. и Расц. не предусмотрены.

**§ Е21-65. Весы вагонные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────┬───────────────────┬─────────────────────────────┬─────────┐

│ Марка │Грузоподъемность, т│ Размеры платформы, м │Масса, кг│

│ │ ├──────────────┬──────────────┤ │

│ │ │ длина │ ширина │ │

├───────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│УЗ-50 │ 50 │ 10 │ 1,5 │ 5500 │

├───────────┼───────────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────┤

│ВВ-100 │ 100 │ 13,46 │ 2,36 │ 11000 │

└───────────┴───────────────────┴──────────────┴──────────────┴─────────┘

Весы вагонные поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка призм.

2. Сборка систем рычагов с установкой соединительных серьг.

3. Установка механизма весов на фундаменте в котловане.

4. Монтаж весовой платформы и обвязочной рамы.

5. Устройство настила из рифленой стали.

6. Монтаж указательного прибора.

7. Установка люка (лаза) для спуска в котлован.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 весы**

┌──────────────────┬──────────────────┬─────────────────────────────────┐

│Наименование работ│ Состав звена │ Грузоподъемность, т │

│ │ монтажников ├──────────────┬───────────────┬──┤

│ │ │ 50 │ 100 │ │

├──────────────────┼──────────────────┼──────────────┼───────────────┼──┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 97 │ 140 │ 1│

│ │4 " - 1 │ ────── │ ─────── │ │

│ │3 " - 1 │ 77-36 │ 111-65 │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼──────────────────┼──────────────┼───────────────┼──┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 27,5 │ 36,5 │ 2│

│ │3 " - 1 │ ─────── │ ──────── │ │

│ │ │ 24-20 │ 32-12 │ │

├──────────────────┴──────────────────┼──────────────┼───────────────┼──┤

│ │ а │ б │ N│

└─────────────────────────────────────┴──────────────┴───────────────┴──┘

**Примечание.** Проверка делений шкалы, выверка с нагрузкой контрольными гирями и подготовкой под клеймение Н.вр. и Расц. не предусмотрены.

**Раздел IV. Нории**

**§ Е21-66. Нории ленточные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────┬──────────┬────────────────────────────────────────────────────┐

│ Марка │Ширина │ Масса, кг │

│ │ленты х ├────────┬─────────┬──────────────────┬──────┬───────┤

│ │количество│головки │ башмаки │ трубы длиной 2 м │ленты │1 ковша│

│ │прокладок │ │ ├────────┬─────────┤длиной│с креп─│

│ │ │ │ │ прямой │ натяжной│ 1 м │лением │

├───────┴──────────┴────────┴─────────┴────────┴─────────┴──────┴───────┤

│ **Нории производительностью 50 т/ч и свыше** │

├───────┬──────────┬────────┬─────────┬────────┬─────────┬──────┬───────┤

│П-50 │ 200х6 │ 310 │ 220 │ 29,7 │ 44,5 │ 2,48│ 1 │

├───────┼──────────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼──────┼───────┤

│П-100 │ 300х7 │ 589 │ 448 │ 38 │ 47,4 │ 5,4 │ 1,8 │

├───────┼──────────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼──────┼───────┤

│П-175 │ 450х8 │ 1285 │ 713 │ 66,6 │ 99,2 │ 9,14│ 2,8 │

├───────┼──────────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼──────┼───────┤

│П-2х100│ 2х300х7 │ 1350 │ 920 │ 72 │ 86 │2х5,4 │ 1,8 │

├───────┼──────────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼──────┼───────┤

│П-350 │ 800х8 │ 3840 │ 962 │ 107 │ 147 │ 16,2 │ 3,65 │

├───────┴──────────┴────────┴─────────┴────────┴─────────┴──────┴───────┤

│ **Нории производительностью до 40 т/ч** │

├───────┬──────────┬────────┬─────────┬────────┬─────────┬──────┬───────┤

│1-10 │ 150х4 │ 160 │ 139 │ 17,6 │ 25 │ 1,62 │ 0,75 │

├───────┼──────────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼──────┼───────┤

│1-20 │ 175х4 │ 274 │ 140 │ 24 │ 38,5 │ 1,89 │ 0,85 │

├───────┼──────────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼──────┼───────┤

│1-2х20 │ 2х175х4 │ 354 │ 207 │ 38,7 │ 49,6 │2х1,89│ 0,85 │

└───────┴──────────┴────────┴─────────┴────────┴─────────┴──────┴───────┘

Детали норий поставляются узлами.

**Указания по применению норм**

В целях правильного определения затрат труда и заработной платы на монтаж и опробование норий, отличающихся по характеристике от приведенных в [§ Е21-66](#sub_66), следует пользоваться нормами ([табл.6](#sub_666)), исчисляя фактическую высоту норийных труб по табл.2.

**Таблица 2**

┌───────────────────┬──────────────────┬────────────────────────────────┐

│Производительность,│Из проектной высо-│ Пример │

│ т/ч │ты, м (по центрам│ │

│ │барабанов) следует│ │

│ │исключить │ │

├───────────────────┼──────────────────┼────────────────────────────────┤

│ 10 │ 0,9 │Определить Н.вр. на монтаж │

├───────────────────┼──────────────────┤нории производительностью 200 │

│ 20 │ 1,15 │т/ч, высотой = 50 м │

├───────────────────┼──────────────────┤По [табл.6](#sub_666).6 находим: N 1ж монтаж │

│ 40 │ 1,6 │башмака - 12 чел.-ч, │

├───────────────────┼──────────────────┤N 3ж монтаж головки - 32 чел.-ч,│

│ 50 │ 1,6 │N 2ж монтаж труб с лентой и ков-│

├───────────────────┼──────────────────┤шами (50-1,9)х11 = 529,1 чел.-ч │

│ 100 │ 1,85 │Итого на 1 норию: │

├───────────────────┼──────────────────┤12+32+529,1 = 573,1 чел.-ч │

│ 175 │ 1,9 │ │

├───────────────────┼──────────────────┤ │

│ 200 │ 1,9 │ │

├───────────────────┼──────────────────┤ │

│ 350 │ 2,35 │ │

└───────────────────┴──────────────────┴────────────────────────────────┘

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка башмака и головки.

2. Установка норийных труб, сверление (пробивка) отверстий в ленте, навеска ковшей на нее, натяжка и сшивка ленты.

Опробование

**Таблица 3**

**Состав звена**

┌───────────────────────┬───────────────────────────────────────────────┐

│ Монтажники │ Наименование работ │

│ ├────────────────────────┬──────────────────────┤

│ │ Монтаж │ Опробование │

├───────────────────────┼────────────────────────┼──────────────────────┤

│6 разр. │ 1 │ 1 │

├───────────────────────┼────────────────────────┼──────────────────────┤

│4 " │ 1 │ 1 │

├───────────────────────┼────────────────────────┼──────────────────────┤

│3 " │ 3 │ - │

└───────────────────────┴────────────────────────┴──────────────────────┘

**I. Нории производительностью 50 т/ч и свыше**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────┬───────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Марка │ Наименование работ │ │

│ ├──────────────────────────────┬────────────────────────────┤ │

│ │ монтаж │ опробование │ │

│ ├──────────────────────────────┴────────────────────────────┤ │

│ │ Измеритель │ │

│ ├─────────────┬────────────────┬───────────┬────────────────┼──┤

│ │ нория │на 1 м нории вы-│ нория │на 1 м нории вы-│ │

│ │высотой 30 м │сотой св. или до│ высотой │сотой св. или до│ │

│ │ │30 м добавлять │ 30 м │30 м добавлять │ │

│ │ │или уменьшать │ │или уменьшать │ │

├────────┼─────────────┼────────────────┼───────────┼────────────────┼──┤

│II-50 │ 236 │ 7,6 │ 6,7 │ 0,12 │1 │

│ │ ─────── │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 186-44 │ 6-00 │ 6-20 │ 0-11,1 │ │

├────────┼─────────────┼────────────────┼───────────┼────────────────┼──┤

│II-100 │ 276 │ 8,8 │ 9 │ 0,16 │2 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 218-04 │ 6-95 │ 8-33 │ 0-14,8 │ │

├────────┼─────────────┼────────────────┼───────────┼────────────────┼──┤

│II-175 │ 331 │ 10,5 │ 11,5 │ 0,2 │3 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 261-49 │ 8-30 │ 10-64 │ 0-18,5 │ │

├────────┼─────────────┼────────────────┼───────────┼────────────────┼──┤

│II-2х100│ 365 │ 11 │ 13 │ 0,22 │4 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 288-35 │ 8-69 │ 12-03 │ 0-20,4 │ │

├────────┼─────────────┼────────────────┼───────────┼────────────────┼──┤

│II-350 │ 412 │ 13 │ 16,5 │ 0,3 │5 │

│ │ ─────── │ ────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 325-48 │ 10-27 │ 15-26 │ 0-27,8 │ │

├────────┼─────────────┼────────────────┼───────────┼────────────────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │N │

└────────┴─────────────┴────────────────┴───────────┴────────────────┴──┘

**II. Нории производительностью на 40 т/ч**

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌───────┬────────────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│ Марка │ Наименование работ │ │

│ ├──────────────────────────────┬─────────────────────────────┤ │

│ │ монтаж │ опробование │ │

│ ├──────────────────────────────┴─────────────────────────────┤ │

│ │ Измеритель │ │

│ ├─────────────┬────────────────┬───────────┬─────────────────┤ │

│ │ нория │на 1 м нории вы-│ нория │на 1 м нории вы- │ │

│ │высотой 30 м │сотой св. или до│ высотой │сотой св. или до │ │

│ │ │30 м добавлять │ 30 м │30 м добавлять │ │

│ │ │или уменьшать │ │или уменьшать │ │

├───────┼─────────────┼────────────────┼───────────┼─────────────────┼──┤

│I-10 │ 96 │ 3 │ 5,3 │ 0,09 │ 1│

│ │ ─────── │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 75-84 │ 2-37 │ 4-90 │ 0-08,3 │ │

├───────┼─────────────┼────────────────┼───────────┼─────────────────┼──┤

│I-20 │ 107 │ 3,2 │ 5,8 │ 0,1 │ 2│

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 84-53 │ 2-53 │ 5-37 │ 0-09,3 │ │

├───────┼─────────────┼────────────────┼───────────┼─────────────────┼──┤

│I-2х20 │ 271 │ 8,5 │ 7,4 │ 0,13 │ 3│

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 214-09 │ 6-72 │ 6-85 │ 0-12 │ │

├───────┼─────────────┼────────────────┼───────────┼─────────────────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N│

└───────┴─────────────┴────────────────┴───────────┴─────────────────┴──┘

**Примечание.** Н.вр. и Расц. [табл.4](#sub_664) установка привода головки нории не учтена.

**Таблица 6**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────┬───────┬──────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│Наимено-│Изме- │ Производительность нории, т/ч │ │

│вание │ритель ├──────┬──────┬─────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ 10 │ 20 │ 40 │ 50 │ 100 │ 175 │ 200 │ 350 │ │

├────────┼───────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Установ-│1 │ 3,4 │ 3,8 │ 6,7 │ 6,7 │ 9 │ 10,5 │ 12 │ 15 │1│

│ка баш- │компл. │──────│ ─────│─────│ ─────│──────│──────│──────│──────│ │

│мака │ │ 2-69 │ 3-00 │ 5-29│ 5-29 │ 7-11 │ 8-30 │ 9-48 │ 11-85│ │

├────────┼───────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Установ-│1 м │ 3 │ 3,2 │ 8,5 │ 7,6 │ 8,8 │ 10,5 │ 11 │ 13 │2│

│ка труб,│нории │──────│──────│─────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│навеска │ │ 2-37 │ 2-53 │ 6-72│ 6-00 │ 6-95 │ 8-30 │ 8-69 │ 10-27│ │

│ковшей, │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│натяжка │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│и сшив- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ка ленты│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼───────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┴──────┼──────┼─┤

│Установ-│1 │ 8 │ 13,5 │ 22 │ 20 │ 26,5 │ 32 │ 43,5 │3│

│ка го- │компл. │──────│──────│─────│──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ловки │ │ 6-32 │ 10-67│17-38│ 15-80│ 20-94│ 25-28 │ 34-37│ │

├────────┼───────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┬──────┼──────┼─┤

│Опробо- │нория │ 5,3 │ 5,8 │ 7,4 │ 6,7 │ 9 │ 11,5 │ 13 │ 16,5 │4│

│вание │высотой│──────│ ─────│─────│──────│──────│──────│ ─────│──────│ │

│ │30 м │ 4-90 │ 5-37 │ 6-85│ 6-20 │ 8-33 │ 10-64│ 12-03│ 15-26│ │

├────────┼───────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│То же │на 1 м │ 0,09 │ 0,1 │ 0,13│ 0,12 │ 0,16 │ 0,2 │ 0,22 │ 0,3 │5│

│ │нории │──────│──────│─────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │высотой│0-08,3│0-09,3│ 0-12│0-11,1│0-14,8│0-18,5│0-20,4│0-27,8│ │

│ │св. или│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │до 30 м│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │добав- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │лять │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │или │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │умень- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │шать │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┴───────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │N│

└────────────────┴──────┴──────┴─────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Раздел V. Конвейеры ленточные. Насыпные лотки и сбрасывающие коробки**

[ﾧ Е21-67. Конвейеры ленточные](#sub_67)

[ﾧ Е21-68. Коробки сбрасывающие и лотки насыпные](#sub_68)

[ﾧ Е21-69. Лоток насыпной подсилосного самотека](#sub_69)

[ﾧ Е21-70. Коробка сбрасывающая с перекидным клапаном для конвейера](#sub_70)

[ﾧ Е21-71. Коробка сбрасывающая с перекидным клапаном и](#sub_71)

пневмоэлектроприводом для конвейера

**§ Е21-67. Конвейеры ленточные**

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка готовых звеньев (секций) металлической станины.

2. Установка приводной станции (без привода).

3. Установка натяжной станции.

4. Установка прямых и желобчатых роликоопор.

5. Установка сбрасывающей тележки (у конвейеров с утяжеленной станиной) с обтяжкой резиной барабанов станций и сбрасывающей тележки при ширине от 600 мм и свыше.

6. Раскатка и натяжка прорезиненной ленты с обработкой ее концов, склеиванием и последующей вулканизацией.

7. Установка ограждений приводной и натяжной станций.

Опробование

**Таблица 1**

**Состав звена**

┌───────────────────────┬───────────────────────────────────────────────┐

│ Монтажники │ Наименование работ │

│ ├────────────────────────┬──────────────────────┤

│ │ монтаж │ опробование │

├───────────────────────┼────────────────────────┼──────────────────────┤

│6 разр. │ - │ 1 │

├───────────────────────┼────────────────────────┼──────────────────────┤

│5 " │ 1 │ - │

├───────────────────────┼────────────────────────┼──────────────────────┤

│4 " │ 2 │ 1 │

├───────────────────────┼────────────────────────┼──────────────────────┤

│3 " │ 2 │ 1 │

├───────────────────────┼────────────────────────┼──────────────────────┤

│2 " │ 1 │ - │

└───────────────────────┴────────────────────────┴──────────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌─────────────┬──────┬────────────────────────────────────────────────┬─┐

│Вид конвейера│Ширина│ Измеритель │ │

│ │ленты,├─────────────────────────┬──────────────────────┤ │

│ │мм, до│ 1 конвейер длиной 50 м │на 1 м конвейера │ │

│ │ │ │длиной свыше или до │ │

│ │ │ │50 м добавлять или │ │

│ │ │ │уменьшать │ │

│ │ ├─────────────────────────┴──────────────────────┤ │

│ │ │ Наименование работ │ │

│ │ ├────────────┬─────────────┬─────────┬───────────┤ │

│ │ │ монтаж │ опробование │ монтаж │опробование│ │

├─────────────┼──────┼────────────┼─────────────┼─────────┼───────────┼─┤

│Ленточный со │ 600 │ 149 │ 17 │ 2 │ 0,17 │1│

│сбрасывающей │ │ ──────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│тележкой │ │ 112-50 │ 14-45 │ 1-51 │ 0-14,5 │ │

│ ├──────┼────────────┤ ├─────────┤ ├─┤

│ │ 750 │ 192 │ │ 2,2 │ │2│

│ │ │ ──────── │ │ ─────── │ │ │

│ │ │ 144-96 │ │ 1-66 │ │ │

│ ├──────┼────────────┤ ├─────────┤ ├─┤

│ │ 1000 │ 221 │ │ 2,7 │ │3│

│ │ │ ────── │ │ ───── │ │ │

│ │ │ 166-86 │ │ 2-04 │ │ │

├─────────────┼──────┼────────────┼─────────────┼─────────┤ ├─┤

│Ленточный без│ 600 │ 106 │ 13 │ 1,3 │ │4│

│сбрасывающей │ │ ────── │ ─────── │ ────── │ │ │

│тележки │ │ 80-03 │ 11-05 │ 0-98,2 │ │ │

│ ├──────┼────────────┤ ├─────────┤ ├─┤

│ │ 750 │ 130 │ │ 1,8 │ │5│

│ │ │ ────── │ │ ────── │ │ │

│ │ │ 98-15 │ │ 1-36 │ │ │

│ ├──────┼────────────┤ ├─────────┤ ├─┤

│ │ 1000 │ 163 │ │ 2,2 │ │6│

│ │ │ ─────── │ │ ────── │ │ │

│ │ │ 123-07 │ │ 1-66 │ │ │

├─────────────┼──────┼────────────┼─────────────┼─────────┼───────────┼─┤

│ │ │ а │ б │ в │ г │N│

└─────────────┴──────┴────────────┴─────────────┴─────────┴───────────┴─┘

**§ Е21-68. Коробки сбрасывающие и лотки насыпные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────┬──────────────┬──────────────────────────────────────┬─────────┐

│Ширина │ Наименование │ Габариты, мм, до │Масса, кг│

│ленты, │ оборудования ├──────────────┬────────────┬──────────┤ │

│ мм │ │ длина │ ширина │ высота │ │

├───────┼──────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┼─────────┤

│400 │Коробки │ 635 │ 480 │ 845 │ 69 │

│ │Лотки │ 800 │ 284 │ 420 │ 13,3 │

├───────┼──────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┼─────────┤

│500 │Коробки │ 615-850 │ 580 │ 575-875 │ 50-72,3│

│ │Лотки │ 775-1200 │ 400-428 │ 400-685 │15,8-35 │

├───────┼──────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┼─────────┤

│650 │Коробки │ 700-875 │ 730 │ 625-1218 │ 62-128 │

│ │Лотки │ 940-1112 │ 400-650 │ 400-695 │22,4-37,5│

├───────┼──────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┼─────────┤

│800 │Коробки │ 750-965 │ 880 │ 725-1189 │ 69-154 │

│ │Лотки │ 1105 │ 450 │ 480-570 │ 37 │

└───────┴──────────────┴──────────────┴────────────┴──────────┴─────────┘

Коробки сбрасывающие и лотки насыпные поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 сбрасывающую коробку**

┌─────────────┬────────────┬──────────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование │Состав звена│ Ширина ленты конвейера, мм │ │

│ работ │монтажников ├────────────────────┬─────────────────────┤ │

│ │ │ 500-600 │ 750-900 │ │

│ │ ├────────────────────┴─────────────────────┤ │

│ │ │ Число выпусков коробки │ │

│ │ ├──────────┬──────────┬──────────┬─────────┤ │

│ │ │ 1 │ 2-3 │ 1 │ 2-3 │ │

├─────────────┼────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 3,2 │ 3,9 │ 4,2 │ 4,9 │1│

│ │3 " - 1 │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-58 │ 3-14 │ 3-38 │ 3-94 │ │

├─────────────┼────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─┤

│Опробование │ То же │ 0,27 │ 0,36 │ 0,27 │ 0,36 │2│

│ │ │ ──────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ │ 0-21,7 │ 0-29 │ 0-21,7 │ 0-29 │ │

├─────────────┴────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │N│

└──────────────────────────┴──────────┴──────────┴──────────┴─────────┴─┘

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 насыпной лоток**

┌──────────────┬────────────┬─────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │Состав звена│ Ширина ленты конвейера, мм │ │

│ работ │монтажников ├────────────────────┬────────────────────┤ │

│ │ │ 500-600 │ 750-900 │ │

│ │ ├────────────────────┴────────────────────┤ │

│ │ │Число направлений поступления зерна в│ │

│ │ │ лотке │ │

│ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ 1 │ 2 │ 3 │ 1 │ 2 │ 3 │ │

├──────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Монтаж │4 разр. - 1 │ 1,9 │ 2,3 │ 2,5 │ 2,1 │ 2,6 │ 2,8 │1│

│ │3 " - 1 │──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ 1-42 │ 1-71 │ 1-86 │ 1-56 │ 1-94 │ 2-09 │ │

├──────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Опробование │5 разр. - 1 │ 0,37 │ │ 0,46 │ │ 0,55 │ 0,65 │2│

│ │3 " - 1 │──────│ │──────│ │──────│──────│ │

│ │ │0-29,8│ │ 0-37 │ │0-44,3│0-52,3│ │

├──────────────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │N│

└───────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**§ Е21-69. Лоток насыпной подсилосного самотека**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────────────────────────────────────────────────────┬────────────┐

│ Габариты, мм │ Масса, кг │

├───────────────────┬───────────────────┬───────────────────┤ │

│ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼────────────┤

│ 1380 │ 450 │ 540 │ 64 │

└───────────────────┴───────────────────┴───────────────────┴────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 лоток**

┌──────────────────┬────────────────────────┬─────────┬────────────┬────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼────────────┼────┤

│Монтаж │4 разр. - 1 │ 2,1 │ 1-56 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼────────────┼────┤

│Опробование │ То же │ 0,4 │ 0-29,8 │ 2 │

└──────────────────┴────────────────────────┴─────────┴────────────┴────┘

**§ Е21-70. Коробка сбрасывающая  
с перекидным клапаном для конвейера**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────┬──────────────┬───────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Ширина ленты │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ │ конвейера, мм├───────────┬───────────┬───────────┤ │

│ │ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────┼──────────────┼───────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│СККЭ-2 │ 750 │ 1600 │ 1220 │ 1500 │ 240 │

└────────┴──────────────┴───────────┴───────────┴───────────┴───────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 коробку**

┌─────────────────────┬───────────────────┬───────────┬───────────┬─────┐

│ Наименование и │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ состав работ │ монтажников │ │ │ │

├─────────────────────┼───────────────────┼───────────┼───────────┼─────┤

│Установка сбрасываю- │5 разр. - 1 │ 6,8 │ 5-47 │ 1 │

│щей коробки │3 " - 1 │ │ │ │

├─────────────────────┼───────────────────┼───────────┼───────────┼─────┤

│Установка конструкций│5 разр. - 1 │ 4,3 │ 3-14 │ 2 │

│для крепления конеч- │2 " - 2 │ │ │ │

│ных переключателей и │ │ │ │ │

│механизма управления │ │ │ │ │

├─────────────────────┼───────────────────┼───────────┼───────────┼─────┤

│Опробование │5 разр. - 1 │ 5,1 │ 4-11 │ 3 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└─────────────────────┴───────────────────┴───────────┴───────────┴─────┘

**§ Е21-71. Коробка сбрасывающая с перекидным клапаном  
и пневмоэлектроприводом для конвейера**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────────────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Габариты, мм │ Масса, кг │

├───────────────────┬───────────────────┬───────────────────┤ │

│ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────┤

│ 1250 │ 1480 │ 1500 │ 193 │

└───────────────────┴───────────────────┴───────────────────┴───────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 сбрасывающую коробку**

┌──────────────────────────────────┬─────────────────┬───────┬──────┬───┐

│Наименование и состав работ │ Состав звена │Н.вр. │Расц. │ N │

│ │ монтажников │ │ │ │

├──────────────────────────────────┼─────────────────┼───────┼──────┼───┤

│Монтаж сбрасывающей коробки с кла-│5 разр. - 1 │ 7,2 │ 5-80 │ 1 │

│паном без пневмоэлектропривода │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────────────────────┼─────────────────┼───────┼──────┼───┤

│Установка конструкций крепления │5 разр. - 1 │ 4,5 │ 3-29 │ 2 │

│воздушного цилиндра, электромагни-│2 " - 2 │ │ │ │

│тов и конечных переключателей │ │ │ │ │

├──────────────────────────────────┼─────────────────┼───────┼──────┼───┤

│Установка воздушного цилиндра с │5 разр. - 1 │ 11 │ 8-53 │ 3 │

│клапанами и деталями управления │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────────────────────┼─────────────────┼───────┼──────┼───┤

│Опробование │5 разр. - 1 │ 5,3 │ 4-27 │ 4 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────────────────────┴─────────────────┴───────┴──────┴───┘

**Раздел VI. Конвейеры цепные, винтовые и вибрационные**

[§ Е21-72. Конвейеры цепные марки ТСЦ](#sub_72) §[Е21-73. Конвейеры цепные марки КЦМ §](#sub_73) Е[21-73а. Конвейеры с погруженными скребками (зерновые) § Е2](#sub_730)1[-74. Конвейер вибрационный § Е21-](#sub_74)7[5. Конвейеры винтовые (шнеки)](#sub_75)

**§ Е21-72. Конвейеры цепные марки ТСЦ**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────┬────────────┬────────────────────────────────────────────────┐

│ Марка │ Длина │ Масса, кг │

│ │конвейера, м├─────────┬────────────┬─────────┬───────────────┤

│ │ │приводной│разгрузочной│натяжной │проходной сек-│

│ │ │ станции │ станции │станции │ции длиной, мм │

│ │ │ │ │ ├────┬────┬─────┤

│ │ │ │ │ │500 │1000│1400 │

├─────────┼────────────┼─────────┼────────────┼─────────┼────┼────┼─────┤

│ТСЦ-25 │ 15 │ 470 │ 75 │ 30 │13,8│25,4│ 37 │

│ │ 25 │ 470 │ 75 │ 30 │13,8│25,4│ 37 │

│ │ 35 │ 480 │ 75 │ 30 │13,8│25,4│ 37 │

│ │ 50 │ 480 │ 75 │ 30 │13,8│25,4│ 37 │

├─────────┼────────────┼─────────┼────────────┼─────────┼────┼────┼─────┤

│ТСЦ-50 │ 15 │ 700 │ 105 │ 48 │17,7│32,8│ 48 │

│ │ 25 │ 700 │ 105 │ 48 │17,7│32,8│ 48 │

│ │ 35 │ 760 │ 105 │ 48 │17,7│32,8│ 48 │

│ │ 50 │ 775 │ 105 │ 48 │17,7│32,8│ 48 │

├─────────┼────────────┼─────────┼────────────┼─────────┼────┼────┼─────┤

│ТСЦ-100 │ 15 │ 765 │ 125 │ 138 │24 │43,7│ 63,8│

│ │ 25 │ 780 │ 125 │ 138 │24 │43,7│ 63,8│

│ │ 35 │ 1500 │ 125 │ 138 │24 │43,7│ 63,8│

│ │ 50 │ 1600 │ 125 │ 196 │24 │43,7│ 63,8│

│ │ 75 │ 1765 │ 125 │ 196 │24 │43,7│ 63,8│

└─────────┴────────────┴─────────┴────────────┴─────────┴────┴────┴─────┘

Конвейеры поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка приводной станции с последовательным присоединением к ней промежуточных секций и натяжной станции.

2. Укладка скребковой цепи с соединением звеньев и ее натяжка.

Опробование

**Таблица 2**

**Состав звена**

┌─────────────────────────┬─────────────────────────────────────────────┐

│ Монтажники │ Наименование работ │

│ ├────────────────────────┬────────────────────┤

│ │ монтаж │ опробование │

├─────────────────────────┼────────────────────────┼────────────────────┤

│5 разр. │ 1 │ 1 │

├─────────────────────────┼────────────────────────┼────────────────────┤

│4 " │ 1 │ 1 │

├─────────────────────────┼────────────────────────┼────────────────────┤

│3 " │ 1 │ - │

└─────────────────────────┴────────────────────────┴────────────────────┘

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────┬─────────────────────────────────────────────────────────┬────┐

│ Марка │ Измеритель │ │

│ ├──────────────────────────────┬──────────────────────────┤ │

│ │ 1 конвейер длиной 25 м │ на каждый 1 м конвейера │ │

│ │ │ длиной св. или до 25 м │ │

│ │ │ добавлять или уменьшать │ │

│ ├──────────────────────────────┴──────────────────────────┤ │

│ │ Наименование работ │ │

│ ├────────────────┬─────────────┬─────────────┬────────────┤ │

│ │ монтаж │ опробование │ монтаж │опробование │ │

├────────┼────────────────┼─────────────┼─────────────┼────────────┼────┤

│ТСЦ-25 │ 72 │ 8,6 │ 2,2 │ 0,08 │ 1 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 57-60 │ 7-31 │ 1-76 │ 0-06,8 │ │

├────────┼────────────────┼─────────────┼─────────────┼────────────┼────┤

│ТСЦ-50 │ 94 │ 9,6 │ 2,7 │ 0,09 │ 2 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 75-20 │ 8-16 │ 2-16 │ 0-07,7 │ │

├────────┼────────────────┼─────────────┼─────────────┼────────────┼────┤

│ТСЦ-100 │ 135 │ 11,5 │ 3,8 │ 0,11 │ 3 │

│ │ ──────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 108-00 │ 9-78 │ 3-04 │ 0-09,4 │ │

├────────┼────────────────┼─────────────┼─────────────┼────────────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└────────┴────────────────┴─────────────┴─────────────┴────────────┴────┘

**§ Е21-73. Конвейеры цепные марки КЦМ**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────┬─────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Наимено─ │ Марка │

│вание ├──────────────────────────────┬──────────────────────────────┤

│секций │ КЦМ-12 │ КЦМ-30 │

│ ├──────────────────────┬───────┼──────────────────────┬───────┤

│ │ Габариты, мм │Масса, │ Габариты, мм │Масса, │

│ ├────────┬──────┬──────┤ кг ├────────┬──────┬──────┤ кг │

│ │ длина │ширина│высота│ │ длина │ширина│высота│ │

├─────────┼────────┼──────┼──────┼───────┼────────┼──────┼──────┼───────┤

│Приводная│ 802 │ 380 │ 682 │195-235│ 802 │ 430 │ 986 │180-280│

├─────────┼────────┼──────┼──────┼───────┼────────┼──────┼──────┼───────┤

│Промежу─ │500-2000│ 216 │ 300 │ 10-33 │500-2000│ 310 │ 430 │ 30-57 │

│точная │ │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────┼────────┼──────┼──────┼───────┼────────┼──────┼──────┼───────┤

│Загрузоч-│ 2000 │ 216 │ 365 │ 35 │ 2000 │ 310 │ 430 │ 54 │

│ная │ │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────┼────────┼──────┼──────┼───────┼────────┼──────┼──────┼───────┤

│Выпускная│ 2000 │ 216 │ 300 │ 52 │ 2000 │ 430 │ 430 │ 78 │

├─────────┼────────┼──────┼──────┼───────┼────────┼──────┼──────┼───────┤

│Натяжная │ 802 │ 300 │ 380 │ 51 │ 802 │ 430 │ 446 │ 72 │

└─────────┴────────┴──────┴──────┴───────┴────────┴──────┴──────┴───────┘

Конвейеры поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка приводной станции с последовательным присоединением к ней промежуточных секций и натяжной станции.

2. Укладка цепи с соединением звеньев и ее натяжка.

Опробование

**Таблица 2**

**Состав звена**

┌────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────┐

│ Монтажники │ Наименование работ │

│ ├────────────────────────┬─────────────────────┤

│ │ монтаж │ опробование │

├────────────────────────┼────────────────────────┼─────────────────────┤

│5 разр. │ 1 │ 1 │

├────────────────────────┼────────────────────────┼─────────────────────┤

│4 " │ 1 │ 1 │

├────────────────────────┼────────────────────────┼─────────────────────┤

│3 " │ 1 │ - │

└────────────────────────┴────────────────────────┴─────────────────────┘

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌──────┬────────────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Марка │ Измеритель │ │

│ ├────────────────────────────────┬───────────────────────────┤ │

│ │ 1 конвейер длиной 25 м │ на каждый 1 м конвейера │ │

│ │ │ длиной св. или до 25 м │ │

│ │ │ добавлять или уменьшать │ │

│ ├────────────────────────────────┴───────────────────────────┤ │

│ │ Наименование работ │ │

│ ├─────────────────┬──────────────┬─────────────┬─────────────┤ │

│ │ монтаж │ опробование │ монтаж │ опробование │ │

├──────┼─────────────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────┼───┤

│КЦМ-12│ 58 │ 7,2 │ 1,9 │ 0,07 │ 1 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 46-40 │ 6-12 │ 1-52 │ 0-06 │ │

├──────┼─────────────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────┼───┤

│КЦМ-30│ 66 │ 8 │ 2,1 │ 0,08 │ 2 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 52-80 │ 6-80 │ 1-68 │ 0-06,8 │ │

├──────┼─────────────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└──────┴─────────────────┴──────────────┴─────────────┴─────────────┴───┘

*Изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 9 января 1989 г. N 2/13/1-32, настоящий сборник дополнен новым параграфом*

**§ Е21-73а. Конвейеры с погруженными скребками (зерновые)**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────────────┬─────────────────────────────────────────────────────┐

│ Основные узлы │ Марка │

│ ├──────────────────────────┬──────────────────────────┤

│ │ КПС(3)-320 │ КПС(3)-400 │

│ ├───────────────────┬──────┼───────────────────┬──────┤

│ │ Габариты, мм │Масса,│ Габариты, мм │Масса,│

│ ├─────┬──────┬──────┤ кг ├─────┬──────┬──────┤ кг │

│ │длина│ширина│высота│ │длина│ширина│высота│ │

├─────────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┤

│Головка приводная│1710 │ 990 │ 1190 │ 747 │1800 │ 1032 │ 1352 │ 834 │

│с разгрузочным │ │ │ │ │ │ │ │ │

│окном │ │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┤

│Головка приводная│1710 │ 990 │ 1190 │ 783 │1800 │ 1032 │ 1352 │ 877 │

│с люком │ │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┤

│Головка приводная│4110 │ 1700 │ 1217 │ 1286 │4200 │ 1920 │ 1320 │ 1433 │

│с поперечным │─────│ │ │──────│──── │ │ │──────│

│шиберным затвором│4710 │ │ │ 1341 │4800 │ │ │ 1493 │

├─────────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┤

│Головка приводная│2710 │ 1700 │ 1217 │ 1152 │2800 │ 1920 │ 1320 │ 1261 │

│с поперечным │ │ │ │ │ │ │ │ │

│шиберным затвором│ │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┤

│Головка приводная│ - │ - │ - │ - │4200 │ 1442 │ 1475 │ 1495 │

│с продольным │ │ │ │ │──── │ │ │──────│

│шиберным затвором│ │ │ │ │4800 │ │ │ 1487 │

├─────────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┤

│Головка натяжная │1290 │ 850 │ 455 │ 325 │1250 │ 935 │ 565 │ 380 │

├─────────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┤

│Секция │1000 │ 420 │ 490 │ 81,5 │1000 │ 500 │ 600 │ 92 │

│ " │2400 │ 420 │ 490 │181,6 │2400 │ 500 │ 600 │ 212 │

│ " │3000 │ 420 │ 490 │224,3 │3000 │ 500 │ 600 │ 261 │

├─────────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┤

│Секция с │2400 │ 1700 │ 625 │ 499 │2400 │ 1920 │ 735 │ 589 │

│поперечным │─────│ │ │──────│──── │ │ │──────│

│шиберным затвором│3000 │ │ │ 544 │3000 │ │ │ 645 │

├─────────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──────┼──────┼──────┤

│Секция с │ - │ - │ - │ - │3000 │ 1080 │ 820 │ 446 │

│продольным │ │ │ │ │ │ │ │ │

│шиберным затвором│ │ │ │ │ │ │ │ │

└─────────────────┴─────┴──────┴──────┴──────┴─────┴──────┴──────┴──────┘

Конвейеры поставляются узлами.

**Состав работы**

**Монтаж**

1. Установка приводной станции с последовательным присоединением к ней промежуточных секций и натяжной станции.

2. Укладка скребковой цепи с соединением звеньев и ее натяжка.

Опробование

**Таблица 2**

**Состав звена**

┌──────────────────────────┬────────────────────────────────────────────┐

│ Монтажники │ Наименование работ │

│ ├──────────────────────┬─────────────────────┤

│ │ монтаж │ опробование │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│6 разр. │ 1 │ 1 │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│4 " │ 1 │ 1 │

├──────────────────────────┼──────────────────────┼─────────────────────┤

│3 " │ 2 │ - │

└──────────────────────────┴──────────────────────┴─────────────────────┘

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────────────┬──────────────────────────────────────────────────┬───┐

│ Марка конвейера│ Измерители │ │

│ ├────────────────────────┬─────────────────────────┼───┤

│ │ 1 конвейер длиной 25 м │ на 1 м конвейера длиной │ │

│ │ │ свыше или до 25 м │ │

│ │ │ добавлять или уменьшать │ │

│ ├────────────────────────┴─────────────────────────┼───┤

│ │ Наименование работ │ │

│ ├────────────┬────────────┬────────────┬───────────┼───┤

│ │ монтаж │опробование │ монтаж │опробование│ │

├────────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼───────────┼───┤

│ КПС(3)-320 │ 222 │ 17 │ 5,9 │ 0,14 │ 1 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ 180-38 │ 15-73 │ 4-79 │ 0-13 │ │

├────────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼───────────┼───┤

│ КПС(3)-400 │ 239 │ 17,5 │ 6,5 │ 0,15 │ 2 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ 194-19 │ 16-19 │ 5-28 │ 0-13,9 │ │

├────────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼───────────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└────────────────┴────────────┴────────────┴────────────┴───────────┴───┘

**Примечание.** Н.вр. и Расц. учтен монтаж конвейера с одной загрузочной и одной разгрузочной секциями. Установка шиберных затворов Н.вр. и Расц. не учтена.

**§ Е21-74. Конвейер вибрационный**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────────────────┬────────────────────────┬──────────────────────┐

│ Марка │ Длина, мм │ Масса, кг │

├───────────────────────┼────────────────────────┼──────────────────────┤

│ ВТ-1 │ 10500 │ 215 │

└───────────────────────┴────────────────────────┴──────────────────────┘

Конвейер вибрационный поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка вибропривода.

2. Установка опорных башмаков с пружинящими стойками.

3. Установка ограждений.

4. Сборка и укладка конвейерных труб с соединением болтами на фланцах и постановкой картонных прокладок.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────────┬────────────┬────────────────────────────────────────┬────┐

│Наименование│Состав звена│ Измерители │ │

│ работ │монтажников ├─────────────────┬──────────────────────┤ │

│ │ │ конвейер длиной │на каждый 1 м │ │

│ │ │ 10 м │конвейера длиной св. │ │

│ │ │ │или до 10 м добавлять │ │

│ │ │ │или уменьшать │ │

├────────────┼────────────┼─────────────────┼──────────────────────┼────┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 27,5 │ 2,5 │ 1 │

│ │3 " - 3 │ ─────── │ ─────── │ │

│ │2 " - 1 │ 20-90 │ 1-90 │ │

├────────────┼────────────┼─────────────────┼──────────────────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 1,9 │ 0,19 │ 2 │

│ │3 " - 1 │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ │ 1-67 │ 0-16,7 │ │

├────────────┴────────────┼─────────────────┼──────────────────────┼────┤

│ │ а │ б │ N │

└─────────────────────────┴─────────────────┴──────────────────────┴────┘

**§ Е21-75. Конвейеры винтовые (шнеки)**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────┐

│Габариты │ Диаметр винта конвейера, мм │

│звена кон- ├───────────┬───────────┬──────────┬──────────┬────────────┤

│вейера, мм │ 160 │ 200 │ 250 │ 320 │ 400 │

├────────────┼───────────┼───────────┼──────────┼──────────┼────────────┤

│Длина │ 2000 │ 2000 │ 2000 │ 2000 │ 2000 │

├────────────┼───────────┼───────────┼──────────┼──────────┼────────────┤

│Ширина │ 266 │ 306 │ 356 │ 426 │ 506 │

├────────────┼───────────┼───────────┼──────────┼──────────┼────────────┤

│Высота │ 354 │ 379 │ 429 │ 514 │ 594 │

└────────────┴───────────┴───────────┴──────────┴──────────┴────────────┘

Конвейеры винтовые поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Соединение секций кожуха с установкой прокладок.

2. Установка промежуточных и концевых подшипников.

3. Проверка крепления спиралей к валу.

4. Стыкование валов с зачисткой шеек.

5. Монтаж привода с насадкой полумуфт и установкой двух воронок и масленки.

Опробование

**Таблица 2**

**Состав звена**

┌────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────┐

│ Монтажники │ Наименование работ │

│ ├────────────────────────┬─────────────────────┤

│ │ монтаж │ опробование │

├────────────────────────┼────────────────────────┼─────────────────────┤

│6 разр. │ - │ 1 │

├────────────────────────┼────────────────────────┼─────────────────────┤

│5 " │ 1 │ - │

├────────────────────────┼────────────────────────┼─────────────────────┤

│4 " │ 2 │ 1 │

├────────────────────────┼────────────────────────┼─────────────────────┤

│3 " │ 1 │ - │

└────────────────────────┴────────────────────────┴─────────────────────┘

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────────┬───────┬──────────────────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование│Угол │ Диаметр винта конвейера, мм, до │ │

│ работ │наклона├────────────────────────┬────────────────────────┬────────────────────────┤ │

│ │кон- │ 200 │ 300 │ 400 │ │

│ │вейера,├────────────────────────┴────────────────────────┴────────────────────────┤ │

│ │град, │ Измерители │ │

│ │до ├─────────┬──────────────┬─────────┬──────────────┬─────────┬──────────────┤ │

│ │ │конвейер │на каждый 1 м │конвейер │на каждый 1 м │конвейер │на каждый 1 м │ │

│ │ │длиной 10│длины конвейе─│длиной 10│длины конвейе─│длиной 10│длины конвейе─│ │

│ │ │ м │ра св. или до │ м │ра св. или до │ м │ра св. или до │ │

│ │ │ │10 м добавлять│ │10 м добавлять│ │10 м добавлять│ │

│ │ │ │или уменьшать │ │или уменьшать │ │или уменьшать │ │

├────────────┼───────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─┤

│Монтаж гори─│ - │ 37 │ 3,5 │ 49,5 │ 3,5 │ 70 │ 4,4 │1│

│зонтального │ │ ───── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│конвейера │ │ 29-51 │ 2-79 │ 39-48 │ 2-79 │ 55-83 │ 3-51 │ │

├────────────┼───────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─┤

│Монтаж │ 5 │ 38,5 │ 3,6 │ 52 │ 3,6 │ 73 │ 5,3 │2│

│наклонного │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ─────── │ │

│конвейера │ │ 30-70 │ 2-87 │ 41-47 │ 2-87 │ 58-22 │ 4-23 │ │

│ ├───────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─┤

│ │ 10 │ 43,5 │ 4,1 │ 59 │ 4,1 │ 83 │ 5,3 │3│

│ │ │ ─────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 34-69 │ 3-27 │ 47-05 │ 3-27 │ 66-19 │ 4-23 │ │

├────────────┼───────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─┤

│ То же │ 15 │ 51 │ 4,8 │ 68 │ 4,8 │ 94 │ 6 │4│

│ │ │ ────── │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 40-67 │ 3-83 │ 54-23 │ 3-83 │ 74-97 │ 4-79 │ │

│ ├───────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─┤

│ │ 20 │ 55 │ 5,2 │ 73 │ 5,2 │ 104 │ 6,5 │5│

│ │ │ ─────── │ ────── │──────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 43-86 │ 4-15 │ 58-22 │ 4-15 │ 82-94 │ 5-18 │ │

├────────────┼───────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─┤

│Опробование │ - │ 2,2 │ 0,25 │ 3,4 │ 0,25 │ 5,6 │ 0,25 │6│

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ │ 2-04 │ 0-23,1 │ 3-15 │ 0-23,1 │ 5-18 │ 0-23,1 │ │

├────────────┴───────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─────────┼──────────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │N│

└────────────────────┴─────────┴──────────────┴─────────┴──────────────┴─────────┴──────────────┴─┘

**Примечания.**

1. При монтаже конвейера подогрева зерна с паровым кожухом Н. вр. и Расц. строк 1-5 умножать на 1,2 (ПР-1).

2. На каждую следующую воронку (свыше двух) добавлять: Н.вр. 1,5 чел.-ч, Расц. 1-20 (ПР-2).

**Раздел VII. Погрузочно-разгрузочные машины**

**§ Е21-76. Лопата механическая**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬───────────────────────────────────────────────┬───────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼───────────┤

│ТМЛ-2м │ 2830 │ 1268 │ 485 │ 830 │

└────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴───────────┘

Лопата механическая поставляется узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка лебедки с горизонтальными и вертикальными роликами.

2. Крепление рабочего троса на валу лебедки и троса для грузов.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 лопату**

┌──────────────────┬────────────────────────┬─────────┬───────────┬─────┐

│Наименование работ│Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 21,5 │ 17-31 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────┼────────────────────────┼─────────┼───────────┼─────┤

│Опробование │ То же │ 13 │ 10-47 │ 2 │

└──────────────────┴────────────────────────┴─────────┴───────────┴─────┘

**Раздел VIII. Трубопроводы самотечные**

[ﾧ Е21-77. Трубопроводы мельничные](#sub_77)

[ﾧ Е21-78. Зернопроводы элеваторные](#sub_78)

[ﾧ Е21-79. Зернопровод подвижной для пневматического приема зерна](#sub_79)

**§ Е21-77. Трубопроводы мельничные**

**Монтаж трубопровода с неустановленными фасонными частями**

**Состав работы:**

1. Сборка трубопровода из прямиков и фасонных частей.

2. Постановка готовых фланцев и манжет с соединением их.

3. Установка подвесок, выверка и выправка проложенного трубопровода.

**Состав звена:**

Монтажник систем вентиляции 5 разр. - 1

3 " - 1

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 100 м трубопровода**

┌──────────┬──────────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│ Диаметр │ Масса 1 м2 стали, кг, до │ │

│самотека, ├──────────────┬─────────────┬─────────────┬───────────┤ │

│ мм, до │ 5 │ 8 │ 10 │ 12 │ │

├──────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────┼───────────┼─────┤

│ 125 │ 81 │ 104 │ 123 │ - │ 1 │

│ │ ─────── │ ────── │ ────── │ │ │

│ │ 65-21 │ 83-72 │ 99-02 │ │ │

├──────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────┼───────────┼─────┤

│ 140 │ 86 │ 109 │ 128 │ - │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │ │

│ │ 69-23 │ 87-75 │ 103-04 │ │ │

├──────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────┼───────────┼─────┤

│ 175 │ 93 │ 123 │ 137 │ - │ 3 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │ │

│ │ 74-87 │ 99-02 │ 110-29 │ │ │

├──────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────┼───────────┼─────┤

│ 200 │ 104 │ 128 │ 146 │ 161 │ 4 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 83-72 │ 103-04 │ 117-53 │ 129-61 │ │

├──────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────┼───────────┼─────┤

│ 220 │ 109 │ 132 │ 151 │ 165 │ 5 │

│ │ ─────── │ ────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 87-75 │ 106-26 │ 121-56 │ 132-83 │ │

├──────────┼──────────────┼─────────────┼─────────────┼───────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└──────────┴──────────────┴─────────────┴─────────────┴───────────┴─────┘

**Сборка и установка трубопровода  
на ранее установленных фасонных частях**

**Состав звена:**

Монтажник систем вентиляции 5 разр. - 1

" " " 3 " - 1

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌──────────────────────────────────┬──────────┬───────────────────────┬─┐

│ Наименование и состав работ │Измеритель│Диаметр самотека, мм,│ │

│ │ │ до │ │

│ │ ├───────┬───────┬───────┤ │

│ │ │ 125 │ 140 │ 175 │ │

├──────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Сборка самотечного трубопровода из│ м │ 0,3 │ 0,33 │ 0,36 │1│

│готовых звеньев длиной по 0,7 м с │ │───────│ ──────│───────│ │

│соединением стыков звеньев в за- │ │ 0-24,2│ 0-26,6│ 0-29 │ │

│мок, укреплением концов трубопро- │ │ │ │ │ │

│вода к ранее установленным патруб-│ │ │ │ │ │

│кам или фасонным частям в заход │ │ │ │ │ │

├──────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│То же, с креплением концов трубо- │ То же │ 0,36 │ 0,39 │ 0,43 │2│

│провода к ранее установленным │ │───────│───────│───────│ │

│верхним патрубкам или фасонным де-│ │ 0-29 │ 0-31,4│0-34,6 │ │

│талям на фланцах или манжетах │ │ │ │ │ │

├──────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Соединение между собой двух звень-│ 1 стык │ 0,16 │ 0,17 │ 0,19 │3│

│ев трубы с креплением к ним гото- │ │───────│───────│────── │ │

│вых фланцев в замок и соединением │ │ 0-12,9│ 0-13,7│0-15,3 │ │

│фланцев на болтах │ │ │ │ │ │

├──────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│То же, с укреплением к ним готовы-│ То же │ 0,07 │ 0,09 │ 0,1 │4│

│ми фланцами и соединением фланцев │ │───────│───────│───────│ │

│на болтах │ │ 0-05,6│ 0-07,2│0-08,1 │ │

├──────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Припасовка по месту самотечного │ 1 стык │ 0,57 │ 0,6 │ 0,64 │5│

│трубопровода под углом с притиркой│ │───────│ ──────│───────│ │

│и соединением стыка в замок │ │ 0-45,9│ 0-48,3│0-51,5 │ │

├──────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Установка и припасовка по месту │1 фасонная│ 0,64 │ 0,67 │ 0,71 │6│

│фасонных частей самотека: вводов │деталь │───────│───────│───────│ │

│делителей, перекидных клапанов и │ │ 0-51,5│ 0-53,9│0-57,2 │ │

│соединение стыков в замок │ │ │ │ │ │

├──────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Постановка в самотечной трубе │ 1 лючок │ 0,22 │ 0,23 │ 0,27 │7│

│готового лючка прямого или косого │ │───────│───────│───────│ │

│с вырубкой в трубе отверстий и │ │ 0-17,7│ 0-18,5│0-21,7 │ │

│соединение в замок │ │ │ │ │ │

├──────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│Постановка в самотечной трубе │ 1 манжет │ 0,08 │ 0,09 │ 0,09 │8│

│готового лючка─манжета с вырубкой │ │───────│───────│───────│ │

│отверстий в трубе │ │ 0-06,4│ 0-07,2│0-07,2 │ │

├──────────────────────────────────┴──────────┼───────┼───────┼───────┼─┤

│ │ а │ б │ в │N│

└─────────────────────────────────────────────┴───────┴───────┴───────┴─┘

**Примечание.** Н.вр. и Расц. табл.2 предусмотрена установка самотека из стали массой 4-5 кг 1 м листа. При массе, превышающей указанную в [табл.1](#sub_771) и [2](#sub_772), Н.вр. и Расц. увеличивать на 15% на каждый 1 кг добавочной массы, но не свыше, чем на 50% (ПР-1).

**§ Е21-78. Зернопроводы элеваторные**

**Монтаж внутреннего и наружного зернопровода**

**Состав работы:**

1. Обрезка труб по заданной проектной длине, приклепка фланцев к обрезанной части трубы.

2. Сборка деталей в монтажные блоки с установкой прокладок.

3. Установка монтажных блоков на временные болты.

4. Выверка правильности установки по чертежам и осевым линиям и окончательное крепление всех соединений болтами.

5. Крепление установленного наружного зернопровода на кронштейнах, внутреннего - тягами из круглой или полосовой стали.

6. Промазка швов.

**Состав звена:**

Монтажник 5 разр. - 1

" 4 " - 1

" 3 " - 1

" 2 " - 1

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 м приведенной длины**

┌──────────────────────────┬──────────────────┬──────────────────┬──────┐

│ Варианты установки │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────────────┼──────────────────┼──────────────────┼──────┤

│Внутри здания │ 0,54 │ 0-41 │ 1 │

├──────────────────────────┼──────────────────┼──────────────────┼──────┤

│Вне здания │ 0,57 │ 0-43,3 │ 2 │

└──────────────────────────┴──────────────────┴──────────────────┴──────┘

**Примечание.** При пользовании нормами на 1 м приведенной длины для определения объема выполненных работ не следует производить обмер длины самотека в натуре, а следует составить перечень установленных деталей и определить общую приведенную длину зернопровода путем суммирования данных, приведенных в [табл.2](#sub_782) и [3 § Е21-78.](#sub_783)

**Таблица 2**

**Приведенная длина отдельных деталей для определения  
общей длины зернопровода, устанавливаемого внутри здания, м**

┌───────────────────────────────────────┬───────────────────────────────┐

│ Наименование деталей │ Диаметр │

│ │ ────────, мм, до │

│ │ Периметр │

│ ├────────┬───────┬──────┬───────┤

│ │ 220 │ 300 │ 380 │ 600 │

│ │ ───────│───────│──────│───────│

│ │ 800 │ 1200 │ 1400 │ 2000 │

├───────────────────────────────────────┼────────┼───────┼──────┼───────┤

│Труба самотечная │ 1,4 │ 2 │ 2 │ 2 │

├───────────────────────────────────────┼────────┼───────┼──────┼───────┤

│Сектор или колено │ 0,7 │ 1 │ 1,1 │ 1,3 │

├───────────────────────────────────────┼────────┼───────┼──────┼───────┤

│Фланец │ 0,9 │ 1,4 │ 1,5 │ 1,8 │

├───────────────────────────────────────┼────────┼───────┼──────┼───────┤

│Патрубок переходной или пригоночный │ 1,1 │ 1,4 │ 1,4 │ 1,6 │

├───────────────────────────────────────┼────────┼───────┼──────┼───────┤

│Патрубок переходной или пригоночный, │ 3,9 │ 4,4 │ 4,7 │ 5,2 │

│выпускной, приемный, бункерный, │ │ │ │ │

│норийный и сливной │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────────┼────────┼───────┼──────┼───────┤

│Ввод одинарный, двусторонний и │ 2,6 │ 3,2 │ 3,4 │ 3,6 │

│симметричный │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────────┼────────┼───────┼──────┼───────┤

│То же, двойной, трехсторонний и │ 4,1 │ 4,5 │ 4,8 │ 5,1 │

│четырехсторонний │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────────┼────────┼───────┼──────┼───────┤

│Тяга крепления │ 1,4 │ 1,8 │ 1,8 │ 1,8 │

├───────────────────────────────────────┼────────┼───────┼──────┼───────┤

│Клапан воздушный │ 2,1 │ 3 │ 3,3 │ 3,4 │

├───────────────────────────────────────┼────────┼───────┼──────┼───────┤

│Клапан перекидной │ 4,5 │ 6 │ 6,4 │ 7,5 │

└───────────────────────────────────────┴────────┴───────┴──────┴───────┘

**Таблица 3**

**Приведенная длина отдельных деталей для определения  
длины зернопровода, устанавливаемого вне здания, м**

┌────────────────────────────────────┬──────────────────────────────────┐

│ Наименование деталей │ Диаметр │

│ │ ────────, мм, до │

│ │ Периметр │

│ ├──────────┬───────┬───────┬───────┤

│ │ 220 │ 300 │ 380 │ 600 │

│ │ ─────── │───────│───── ─│───────│

│ │ 800 │ 1200 │ 1400 │ 2000 │

├────────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┤

│Труба самотечная длиной 2 м │ 1,4 │ 2 │ 2,9 │ 3,9 │

├────────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┤

│Сектор или колено │ 0,7 │ 1 │ 1,1 │ 1,3 │

├────────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┤

│Фланец │ 0,9 │ 1,4 │ 1,9 │ 2,4 │

├────────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┤

│Патрубок переходной или пригоночный │ 1,1 │ 1,5 │ 1,9 │ 2,2 │

├────────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┤

│То же, отпускной │ 3,2 │ 3,7 │ 4,2 │ 4,5 │

├────────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┤

│Кронштейн (одна пара) │ 3,5 │ 3,9 │ 4 │ 4,1 │

├────────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┤

│Ввод одинарный, двусторонний и │ 3 │ 3,6 │ 3,8 │ 4 │

│симметричный │ │ │ │ │

├────────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┤

│То же, двойной и трехсторонний │ 4,7 │ 5,1 │ 5,4 │ 5,7 │

├────────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┤

│Козырьки │ 3,9 │ 4,5 │ 4,5 │ 5 │

├────────────────────────────────────┼──────────┼───────┼───────┼───────┤

│Труба гибкая │ 1,8 │ 2,1 │ - │ - │

└────────────────────────────────────┴──────────┴───────┴───────┴───────┘

**Монтаж зернопровода внутри здания**

**Состав звена:**

Монтажник 5 разр. - 1

" 2 " - 2

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────────────────────────────┬────────────┬────────────────────┬────────┬──┐

│ Наименование и состав работ │ Измеритель │Круглый самотек диа-│Прямо─ │ │

│ │ │метром, мм, до │угольный│ │

│ │ │ │самотек │ │

│ │ ├──────┬──────┬──────┤ │ │

│ │ │ 220 │ 300 │ 380 │ │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Присоединение трубы к│1 соединение│ 0,54 │ 0,69 │ 0,76 │ 0,84 │ 1│

│установленному сектору, трубе и│ │──────│──────│──────│ ───────│ │

│переходу с предварительной│ │0-39,4│0-50,4│0-55,5│ 0-61,3 │ │

│разметкой и пригонкой по месту│ │ │ │ │ │ │

│(без приклепки фланца) │ │ │ │ │ │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Присоединение трубы к трубе или│ То же │ 0,21 │ 0,27 │ 0,35 │ 0,39 │ 2│

│переходу без разметки и пригонки│ │──────│──────│──────│────────│ │

│по месту │ │0-15,3│0-19,7│0-25,6│ 0-28,5 │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Присоединение сектора к трубе│ " │ 0,27 │ 0,35 │ 0,39 │ 0,54 │ 3│

│или к другой детали самотека с│ │──────│──────│──────│ ───────│ │

│пригонкой │ │0-19,7│0-25,6│0-28,5│ 0-39,4 │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Присоединение перехода к│ " │ 0,39 │ 0,46 │ 0,54 │ 0,69 │ 4│

│установленному сектору или трубе│ │──────│──────│──────│ ───────│ │

│ │ │0-28,5│0-33,6│0-39,4│ 0-50,4 │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Проверка и установка обратного│ 1 клапан │ 0,84 │ 0,98 │ 1,2 │ 1,4 │ 5│

│воздушного клапана с│ │──────│──────│──────│────────│ │

│противовесным грузом │ │0-61,3│0-71,5│0-87,6│ 1-02 │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Проверка и установка перекидного│ То же │ 1,8 │ 2,1 │ 2,4 │ 3,1 │ 6│

│клапана с целью управления │ │──────│──────│──────│ ───────│ │

│ │ │ 1-31 │ 1-53 │ 1-75 │ 2-26 │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Присоединение одностороннего │ 1 ввод │ 0,98 │ 1,2 │ 1,2 │ 1,5 │ 7│

│ввода (тройника) одним фланцем к│ │──────│──────│──────│ ───────│ │

│установленной трубе или сектору,│ │0-71,5│0-87,6│0-87,6│ 1-10 │ │

│а другим фланцем ввода к трубе │ │ │ │ │ │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Присоединение двустороннего вво-│ То же │ 1,6 │ 1,7 │ 1,8 │ 2 │ 8│

│да (крестовины) одним фланцем к │ │──────│──────│──────│ ────── │ │

│установленной трубе или сектору,│ │ 1-17 │ 1-24 │ 1-31 │ 1-46 │ │

│а другими двумя фланцами ввода к│ │ │ │ │ │ │

│трубам других диаметров │ │ │ │ │ │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┴──────┼──────┴────────┼──┤

│Установка на место и крепление к│ 1 патрубок │ 1,5 │ 2 │ 9│

│металлической воронке или│ │ ──────── │ ─────── │ │

│перекрытию выпускного патрубка │ │ 1-10 │ 1-46 │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┬──────┼──────┬────────┼──┤

│Присоединение насыпного лотка к│ 1 лоток │ 0,84 │ 0,98 │ 1,2 │ 1,5 │10│

│сектору или трубе │ │──────│──────│──────│ ───────│ │

│ │ │0-61,3│0-71,5│0-87,6│ 1-10 │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Насадка фланца, сверление│ 1 фланец │ 0,35 │ 0,46 │ 0,54 │ 0,76 │11│

│отверстий и приклепка с обрубкой│ │──────│──────│──────│ ───────│ │

│зубилом неровностей после клепки│ │0-25,6│0-33,6│0-39,4│ 0-55,5 │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Вырубка и выбивка заклепок,│ То же │ 0,27 │ 0,35 │ 0,39 │ 0,61 │12│

│снятие фланца и укорачивание│ │──────│──────│──────│ ───────│ │

│самотека по размеру │ │0-19,7│0-25,6│0-28,5│ 0-44,5 │ │

├────────────────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│Изготовление тяги из круглой│ 1 тяга │ 0,54 │ 0,61 │ 0,69 │ 0,76 │13│

│стали и установка ее с присоеди-│ │──────│──────│──────│ ───────│ │

│нением к самотеку и креплению │ │0-39,4│0-44,5│0-50,4│ 0-55,5 │ │

├────────────────────────────────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼────────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │N │

└─────────────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴────────┴──┘

**Примечания.**

1. При установке зернопровода с подмостей, лесов и лестниц на высоте св.3 м от пола Н.вр. и Расц. табл.4 умножать:

при высоте до 5 м на 1,1 (ПР-1);

до 8 м на 1,25 (ПР-2).

2. При монтаже зернопроводов без проекта с привязкой по месту Н.вр.

и Расц. умножать на 1,2 (ПР-3).

**Монтаж отпускного зернопровода сечением 220х380 мм  
с телескопическим концом и разбрызгивателем**

**Состав звена:**

Монтажник 5 разр. - 1

" 4 " - 1

" 3 " - 1

" 2 " - 1

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌───────────────────────────────────┬─────────────┬────────┬────────┬──┐

│ Наименование и состав работ │ Измеритель │ Н.вр. │ Расц. │N │

│ │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Разметка мест для установки │ 1 компл. │ 2,2 │ 1-67 │ 1│

│самотека │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Установка на место и укрепление к │ 1 пара │ 1,8 │ 1-37 │ 2│

│стене кронштейнов при готовых │ кронштейнов │ │ │ │

│отверстиях │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Установка на место и крепление │ 1 патрубок │ 2 │ 1-52 │ 3│

│выпускного патрубка │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Установка и крепление колена с │ 1 колено │ 2 │ 1-52 │ 4│

│постановкой прокладки из картона │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Сборка труб на болтах с постановкой│ 1 труба │ 1,8 │ 1-37 │ 5│

│прокладок, установка и крепление │ │ │ │ │

│трубы длиной 2000 мм на месте │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Обрубка трубы по месту, снятие и │ То же │ 2,7 │ 2-05 │ 6│

│установка фланцев, установка и │ │ │ │ │

│крепление трубы с постановкой │ │ │ │ │

│прокладок │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Установка и крепление тройника │ 1 тройник │ 2,5 │ 1-90 │ 7│

│(двойного ввода) с постановкой │ │ │ │ │

│прокладки, регулирование цепи │ │ │ │ │

│управления │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Установка и крепление переходных │ 1 патрубок │ 0,92 │ 0-69,9 │ 8│

│патрубков с постановкой прокладок │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Установка и крепление сектора с │ 1 сектор │ 0,76 │ 0-57,8 │ 9│

│постановкой прокладок │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Подвешивание, крепление и │ 1 труба │ 0,84 │ 0-63,8 │10│

│регулирование гибкой трубы │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Разборка, очистка, сборка и │ 1 компл. │ 4,6 │ 3-50 │11│

│установка на место телескопической │ │ │ │ │

│трубы с разбрызгивателем │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Подвешивание и крепление тали для │ То же │ 0,98 │ 0-74,5 │12│

│подъема телескопического конца │ │ │ │ │

│трубы │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼─────────────┼────────┼────────┼──┤

│Регулировка отпускных зернопроводов│ 1 компл. │ 3 │ 2-28 │13│

│с телескопическим концом с │ │ │ │ │

│разбрызгивателем │ │ │ │ │

└───────────────────────────────────┴─────────────┴────────┴────────┴──┘

**Монтаж отпускного зернопровода с гибкой трубой**

**Состав звена:**

Монтажник 5 разр. - 1

" 2 " - 2

**Таблица 6**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌─────────────────────────────────┬─────────────┬─────────────────────┬─┐

│ Наименование и состав работ │ Измеритель │Диаметр самотека, мм │ │

│ │ ├──────────┬──────────┤ │

│ │ │ 220 │ 300 │ │

├─────────────────────────────────┼─────────────┼──────────┴──────────┼─┤

│Разметка мест крепления выпускно-│ 1 компл. │ 0,98 │1│

│го патрубка и кронштейнов │ │ ────── │ │

│ │ │ 0-71,5 │ │

├─────────────────────────────────┼─────────────┼─────────────────────┼─┤

│Установка на место и крепление │ 1 патрубок │ 1,5 │2│

│выпускного патрубка │ │ ────── │ │

│ │ │ 1-10 │ │

├─────────────────────────────────┼─────────────┼──────────┬──────────┼─┤

│Установка и крепление переходного│ То же │ 0,46 │ 0,61 │3│

│патрубка с постановкой прокладки │ │─────── │ ───────│ │

│ │ │0-33,6 │ 0-44,5 │ │

├─────────────────────────────────┼─────────────┼──────────┼──────────┼─┤

│Установка на место и крепление │ 1 пара │ 1,7 │ 1,8 │4│

│к стене болтами кронштейнов │ кронштейнов │─────── │ ────── │ │

│ │ │ 1-24 │ 1-31 │ │

├─────────────────────────────────┼─────────────┼──────────┴──────────┼─┤

│Подвешивание, крепление и │ 1 труба │ 0,84 │5│

│регулирование гибкой трубы │ │ ──────── │ │

│ │ │ 0-61,3 │ │

├─────────────────────────────────┼─────────────┼──────────┬──────────┼─┤

│Регулировка отпускных │ 1 компл. │ 2 │ 2 │6│

│зернопроводов │ │────── │ ───────│ │

│ │ │ 1-46 │ 1-61 │ │

├─────────────────────────────────┴─────────────┼──────────┼──────────┼─┤

│ │ а │ б │N│

└───────────────────────────────────────────────┴──────────┴──────────┴─┘

**Примечания.**

1. Н.вр. и Расц. [табл.5](#sub_785) и [6](#sub_786) обслуживание лебедок при монтаже отпускного зернопровода не учтено.

2. При монтаже деталей отпускного зернопровода, не охваченных табл.5 и 6, их следует нормировать по [табл.4](#sub_784), умножая Н.вр. и Расц. на 1,2 (ПР-1).

**§ Е21-79. Зернопровод подвижной для пневматического приема зерна**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────────────────────────────────────────────┬──────────────────┐

│ Характеристика │ Показатели │

├────────────────────────────────────────────────────┼──────────────────┤

│Средний диаметр, мм │ 105 │

├────────────────────────────────────────────────────┼──────────────────┤

│Длина горизонтальных участков, м │ 7-9 и 14-15 │

├────────────────────────────────────────────────────┼──────────────────┤

│Длина вертикальных участков, м │ 15-25 │

├────────────────────────────────────────────────────┼──────────────────┤

│Длина наращиваемых участков вертикальной трубы, м │ 2 │

├────────────────────────────────────────────────────┼──────────────────┤

│Высота подъема труб лебедкой, м │ 3-6 │

├────────────────────────────────────────────────────┼──────────────────┤

│Диаметр рабочего троса, мм │ 11 │

├────────────────────────────────────────────────────┼──────────────────┤

│Диаметр аварийного троса, мм │ 24 │

├────────────────────────────────────────────────────┼──────────────────┤

│Общая масса, кг: при вылете 14-15 м │ 510 │

│ " " 7-9 м │ 380 │

└────────────────────────────────────────────────────┴──────────────────┘

Зернопровод поставляется узлами.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 подвижной зернопровод**

┌─────────────────────────────────┬────────────┬─────────────────────┬──┐

│ Наименование и состав работ │Состав звена│Длина горизонтального│ │

│ │монтажников │участка зернопровода,│ │

│ │ │ м │ │

│ │ ├──────────┬──────────┤ │

│ │ │ 7-9 │ 14-15 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼──────────┼──────────┼──┤

│Сборка зернопровода на фланцах с│6 разр. - 1 │ 9,4 │ 12,5 │ 1│

│креплением болтами и постановкой│3 " - 1 │ ────── │ ────── │ │

│прокладок │2 " - 2 │ 7-14 │ 9-50 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼──────────┴──────────┼──┤

│Установка гибких стальных труб с│5 разр. - 1 │ 7,9 │ 2│

│постановкой на них втулочных│3 " - 1 │ ─────── │ │

│рукавов │2 " - 3 │ 5-58 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка карданных шарниров │6 разр. - 1 │ 5,8 │ 3│

│ │3 " - 2 │ ──────── │ │

│ │ │ 4-76 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка концевых колен сечением│5 разр. - 1 │ 1,1 │ 4│

│100х100 мм │3 " - 2 │ ─────── │ │

│ │2 " - 2 │ 0-79 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка растяжек для│5 разр. - 1 │ 1,1 │ 5│

│зернопровода │2 " - 2 │ ─────── │ │

│ │ │ 0-80,3 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка вращающихся колец с│6 разр. - 1 │ 11 │ 6│

│механизмами │3 " - 2 │ ─────── │ │

│ │ │ 9-02 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка удлинительных труб с│4 разр. - 1 │ 1,5 │ 7│

│накладными гайками │2 " - 2 │ ─────── │ │

│ │ │ 1-04 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка вращающихся присоедине-│6 разр. - 1 │ 5,4 │ 8│

│ний на выпускных насадках │3 " - 2 │ ────── │ │

│разгрузителя │ │ 4-43 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼──────────┬──────────┼──┤

│Сборка и установка качающихся│5 разр. - 1 │ 10 │ 20,5 │ 9│

│поворотных стрел с цапфами│3 " - 1 │ ─────── │ ─────── │ │

│(шпренгелями жесткости при вылете│2 " - 3 │ 7-06 │ 14-47 │ │

│14 м) и деталей крепления блоков │ │ │ │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼──────────┴──────────┼──┤

│Установка неподвижного блока │4 разр. - 1 │ 2,3 │10│

│ │2 " - 2 │ ─────── │ │

│ │ │ 1-59 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка подвижного поворотного│ То же │ 6,6 │11│

│блока │ │ ──────── │ │

│ │ │ 4-55 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка цепной подвески │5 разр. - 1 │ 1,3 │12│

│ │3 " - 1 │ ─────── │ │

│ │2 " - 1 │ 0-97,5 │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка и крепление рабочего│5 разр. - 1 │ 11,5 │13│

│стального каната диаметром 11 мм,│3 " - 1 │ ─────── │ │

│длиной 50-60 м со сращиванием│2 " - 3 │ 8-12 │ │

│сплетением │ │ │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка и укрепление аварийного│5 разр. - 1 │ 10 │14│

│стального каната диаметром 25 мм,│2 " - 2 │ ────── │ │

│длиной 11-14 м с соединением на│ │ 7-30 │ │

│муфтах │ │ │ │

├─────────────────────────────────┼────────────┼─────────────────────┼──┤

│Установка сопла (прямого или│ То же │ 0,27 │15│

│углового) │ │ ─────── │ │

│ │ │ 0-19,7 │ │

├─────────────────────────────────┴────────────┼────────────┬────────┼──┤

│ │ а │ б │N │

└──────────────────────────────────────────────┴────────────┴────────┴──┘

**Раздел IX. Задвижки, поворотные трубы, перекидные клапаны**

[ﾧ Е21-80. Задвижки надвесовые с рычажным (цепным) приводным механизмом](#sub_80)

[ﾧ Е21-81. Задвижки реечные](#sub_81)

[ﾧ Е21-82. Задвижки автотранспортного приема](#sub_82)

[ﾧ Е21-83. Задвижки реечные подбункерные с электроприводом](#sub_83)

[ﾧ Е21-84. Задвижки надвесовые с электроприводом](#sub_84)

[ﾧ Е21-85. Клапаны перекидные с электроприводом ТЭА-14М](#sub_85)

[ﾧ Е21-86. Труба автоматическая поворотная](#sub_86)

[ﾧ Е21-87. Трубы распределительные поворотные](#sub_87)

**§ Е21-80. Задвижки надвесовые  
с рычажным (цепным) приводным механизмом**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────────┬───────────────────┬───────────────────┬───────────────┐

│ Марка │ Грузоподъемность │ Сечение выпускных │ Масса, кг │

│ │ весов, т │ отверстий, мм │ │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ТЗВ-4 │ 5-10 │ 300х500 │ 225 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ТЗВ-6 │ 20 │ 250х250 │ 268 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ТЗВ-7 │ 50 │ 250х250 │ 580 │

├───────────────┼───────────────────┼───────────────────┼───────────────┤

│ТЗВ-9 │ 70 │ 250х250 │ 677 │

└───────────────┴───────────────────┴───────────────────┴───────────────┘

Задвижки поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж:**

1. Установка задвижки с креплением к перекрытию.

2. Установка приводного механизма и патрубков.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 задвижку**

┌────────────┬───────────┬────────────────────────────────────────────┬─┐

│Наименование│ Состав │ Масса, кг, до │ │

│ работ │ звена ├──────────┬──────────┬───────────┬──────────┤ │

│ │монтажников│ 250 │ 300 │ 600 │ 750 │ │

├────────────┼───────────┼──────────┼──────────┼───────────┼──────────┼─┤

│Монтаж │5 разр. - 1│ 35 │ 38 │ 49 │ 61 │1│

│ │2 " - 1│ ─────── │ ────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ │ 27-13 │ 29-45 │ 37-98 │ 47-28 │ │

├────────────┼───────────┼──────────┼──────────┼───────────┼──────────┼─┤

│Опробование │6 разр. - 1│ 2,2 │ 2,5 │ 3,5 │ 4,3 │2│

│ │3 " - 1│ ────── │ ─────── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 1-94 │ 2-20 │ 3-08 │ 3-78 │ │

├────────────┴───────────┼──────────┼──────────┼───────────┼──────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │N│

└────────────────────────┴──────────┴──────────┴───────────┴──────────┴─┘

**§ Е21-81. Задвижки реечные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────┬─────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Характе- │ Марка │

│ристика ├───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬─────────┤

│ │ТЗП-200│ТЗП-300│ТЗП-350│ТЗР-200│ТЗР-300│ТЗР-350│ТЗР-450│ КРЗ-500 │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─────────┤

│Длина, мм │ 423 │ 670 │ 910 │ 530 │ 670 │ 910 │ 972 │ 1510 │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─────────┤

│Ширина, мм│ 344 │ 460 │ 510 │ 365 │ 420 │ 510 │ 617 │ 1180 │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─────────┤

│Высота, мм│ 260 │ 260 │ 260 │ 260 │ 260 │ 260 │ 260 │ 350 │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─────────┤

│Сечение │200х200│300х300│350х350│200х200│300х300│350х350│450х450│1100х1100│

│входного │ │ │ │ │ │ │ │ │

│отверстия,│ │ │ │ │ │ │ │ │

│мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─────────┤

│Сечение │ 220 │ 300 │ 380 │200х200│300х300│350х350│450х450│1000х500 │

│выходного │ │ │ │ │ │ │ │ │

│отверстия,│ │ │ │ │ │ │ │ │

│мм │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─────────┤

│Масса, кг │ 20,6 │ 23 │ 30,4 │ 20,6 │ 24,3 │ 31,7 │ 51,5 │ 110,5 │

└──────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴─────────┘

Задвижки поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 задвижку**

┌──────────────┬─────────────┬────────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │Состав звена │ Выходное отверстие задвижки, мм, до │ │

│ работ │монтажников ├───────┬────────────────────────────────┤ │

│ │ │круглое│ прямоугольное сечение │ │

│ │ │диа─ ├───────┬───────┬───────┬────────┤ │

│ │ │метром │200х200│350х350│450х450│1000х500│ │

│ │ │200-380│ │ │ │ │ │

├──────────────┼─────────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼────────┼─┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 2 │ 2,2 │ 2,8 │ 3,3 │ 3,7 │1│

│ │2 " - 1 │────── │ ───── │────── │ ───── │ ────── │ │

│ │ │ 1-55 │ 1-71 │ 2-17 │ 2-56 │ 2-87 │ │

├──────────────┼─────────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼────────┼─┤

│Опробование │ То же │ │ │ 0,49 │ │ │2│

│ │ │ │ │───────│ │ │ │

│ │ │ │ │ 0-38 │ │ │ │

├──────────────┴─────────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │N│

└────────────────────────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴────────┴─┘

**§ Е21-82. Задвижки автотранспортного приема**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────────────────────────────┬──────────────────────────────────┐

│ Количество на 1 ларь │ Масса, кг │

├───────────┬───────────┬────────────┼───────────┬───────────┬──────────┤

│ задвижек │ лотков │ механизма │ задвижки │ лотка │механизма │

│ │ │ управления │ ТЗЧ-1 │ │управления│

├───────────┼───────────┼────────────┼───────────┼───────────┼──────────┤

│ 4 │ 1 │ 1 │ 110 │ 57 │ 252 │

├───────────┼───────────┼────────────┼───────────┼───────────┼──────────┤

│ 6 │ 1 │ 1 │ 165 │ 85 │ 280 │

└───────────┴───────────┴────────────┴───────────┴───────────┴──────────┘

Задвижки автотранспортного приема поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка и крепление задвижек с постановкой тяг и рычагов насыпного лотка.

2. Установка роликов и тросов управления с трубой, закреплением их к тягам задвижек.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 комплект**

┌───────────────────┬──────────────┬──────────────────────────────┬─────┐

│Наименование работ │ Состав звена │ Число задвижек в комплекте │ │

│ │ монтажников ├───────────────┬──────────────┤ │

│ │ │ 4 │ 6 │ │

├───────────────────┼──────────────┼───────────────┼──────────────┼─────┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 22,5 │ 29,5 │ 1 │

│ │2 " - 1 │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 17-44 │ 22-86 │ │

├───────────────────┼──────────────┼───────────────┼──────────────┼─────┤

│Опробование │ То же │ 3 │ 4,1 │ 2 │

│ │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-33 │ 3-18 │ │

├───────────────────┴──────────────┼───────────────┼──────────────┼─────┤

│ │ а │ б │ N │

└──────────────────────────────────┴───────────────┴──────────────┴─────┘

**§ Е21-83. Задвижки реечные подбункерные с электроприводом**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌─────────┬───────────────────────────────────────────────┬─────────────┐

│ Марка │ Габариты, мм │ Масса, кг │

│ ├───────────────┬───────────────┬───────────────┤ │

│ │ длина │ ширина │ высота │ │

├─────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────────┤

│ЗСЭ-1-500│ 1420 │ 775 │ 453 │ 167 │

├─────────┼───────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────────┤

│ЗСЭ-3-500│ 1420 │ 1034 │ 393 │ 182 │

└─────────┴───────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────────┘

Задвижки реечные подбункерные поставляются узлами.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 задвижку с электроприводом**

┌─────────────────────────────┬──────────────┬─────────┬──────────┬─────┐

│ Наименование и состав работ │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ │ монтажников │ │ │ │

├─────────────────────────────┼──────────────┼─────────┼──────────┼─────┤

│Установка корпуса задвижки с│5 разр. - 1 │ 3,8 │ 3-06 │ 1 │

│шибером │3 " - 1 │ │ │ │

├─────────────────────────────┼──────────────┼─────────┼──────────┼─────┤

│Установка деталей крепления│5 разр. - 1 │ 4,4 │ 3-21 │ 2 │

│конечных переключателей и│2 " - 2 │ │ │ │

│механизмов управления ими │ │ │ │ │

├─────────────────────────────┼──────────────┼─────────┼──────────┼─────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 2,8 │ 2-46 │ 3 │

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└─────────────────────────────┴──────────────┴─────────┴──────────┴─────┘

**§ Е21-84. Задвижки надвесовые с электроприводом**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────┬─────────────┬───────────────────────────────────┬──────────┐

│ Марка │ Количество │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ │ отверстий ├───────────┬───────────┬───────────┤ │

│ │ │ длина │ ширина │ высота │ │

├──────────┼─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┼──────────┤

│ВЗЭ-1-6 │ 6 │ 3280 │ 3340 │ 500 │ 590 │

├──────────┼─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┼──────────┤

│НВЗ-1-9 │ 9 │ 6700 │ 3850 │ 600 │ 895 │

└──────────┴─────────────┴───────────┴───────────┴───────────┴──────────┘

Задвижки надвесовые с электроприводом поставляются узлами.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 задвижку**

┌─────────────────────┬─────────────┬──────────────────────────────┬────┐

│ Наименование и │Состав звена │ Задвижка с количеством │ │

│ состав работ │ монтажников │ отверстий │ │

│ │ ├───────────────┬──────────────┤ │

│ │ │ 6 │ 9 │ │

├─────────────────────┼─────────────┼───────────────┼──────────────┼────┤

│Установка узлов │5 разр. - 1 │ 36,5 │ 47 │ 1 │

│задвижки │2 " - 2 │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 26-65 │ 34-31 │ │

├─────────────────────┼─────────────┼───────────────┼──────────────┼────┤

│Подвеска каркаса - │ То же │ 2,6 │ 3,4 │ 2 │

│рамы привода к │ │ ────── │ ─────── │ │

│перекрытию │ │ 1-90 │ 2-48 │ │

├─────────────────────┼─────────────┼───────────────┼──────────────┼────┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 9,6 │ 12,5 │ 3 │

│ │2 " - 1 │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 8-16 │ 10-63 │ │

├─────────────────────┴─────────────┼───────────────┼──────────────┼────┤

│ │ а │ б │ N │

└───────────────────────────────────┴───────────────┴──────────────┴────┘

**§ Е21-85. Клапаны перекидные с электроприводом ТЭА-14М**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────────┬───────────┬───────────────────────────────┬──────────┐

│ Вид и марка │Внутреннее │ Габариты, мм │Масса, кг │

│ клапана │ сечение ├─────────┬─────────┬───────────┤ │

│ │клапана, мм│ длина │ ширина │ высота │ │

├────────────────┼───────────┼─────────┼─────────┼───────────┼──────────┤

│Односторонние │ 140х140 │ 390 │ 450 │ 350-411 │ 42 │

│КО-1, КО-2, │ │ │ │ │ │

│КО-1Н, КО-26 │ │ │ │ │ │

├────────────────┤ ├─────────┤ ├───────────┼──────────┤

│Двусторонние │ │ 520 │ │ 310 │ 42 │

│КД-1 │ │ │ │ │ │

├────────────────┼───────────┼─────────┼─────────┼───────────┼──────────┤

│Односторонние │ 200х200 │ 500-525 │ 510 │ 430-623 │ 54-58 │

│КО-4, КО-5, │ │ │ │ │ │

│КО-6, КО-4Н, │ │ │ │ │ │

│КО-5Н, КО-6Н │ │ │ │ │ │

├────────────────┤ ├─────────┤ ├───────────┼──────────┤

│Двусторонние │ │ 565 │ │ 395 │ 50 │

│КД-3 │ │ │ │ │ │

├────────────────┼───────────┼─────────┼─────────┼───────────┼──────────┤

│Односторонние │ 300х300 │ 650-715 │ 610 │ 550-785 │ 74-85 │

│КО-7, КО-8, │ │ │ │ │ │

│КО-9, КО-7Н, │ │ │ │ │ │

│КО-8Н, КО-9Н │ │ │ │ │ │

├────────────────┤ ├─────────┤ ├───────────┼──────────┤

│Двусторонние │ │ 655 │ │ 490 │ 64 │

│КД-4 │ │ │ │ │ │

├────────────────┼───────────┼─────────┼─────────┼───────────┼──────────┤

│Односторонние │ 350х350 │ 685-760 │ 660 │ 615-760 │ 83-88 │

│КО-10, КО-11, │ │ │ │ │ │

│КО-10Н, КО-11Н │ │ │ │ │ │

├────────────────┤ ├─────────┤ ├───────────┼──────────┤

│Двусторонние │ │ 725 │ │ 560 │ 71 │

│КД-5 │ │ │ │ │ │

└────────────────┴───────────┴─────────┴─────────┴───────────┴──────────┘

Клапаны поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 клапан**

┌───────────────────┬────────────┬────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование и │Состав звена│ Внутреннее сечение клапана, мм │ │

│ состав работ │монтажников ├────────┬─────────┬─────────┬───────┤ │

│ │ │140х140 │ 200х200 │ 300х300 │350х350│ │

├───────────────────┼────────────┼────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│Установка клапана с│5 разр. - 1 │ 8,1 │ 8,6 │ 9,5 │ 11 │1│

│креплением к│3 " - 1 │────── │ ────── │ ───── │────── │ │

│зернопроводу │ │ 6-52 │ 6-92 │ 7-65 │ 8-86 │ │

├───────────────────┼────────────┼────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│Опробование │ То же │ 1,7 │ 1,8 │ 2 │ 2,1 │2│

│ │ │────── │ ─────── │ ────── │────── │ │

│ │ │ 1-37 │ 1-45 │ 1-61 │ 1-69 │ │

├───────────────────┴────────────┼────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │N│

└────────────────────────────────┴────────┴─────────┴─────────┴───────┴─┘

**§ Е21-86. Труба автоматическая поворотная**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────┬─────────┬───────────────────────┬─────────────┬──────────┐

│ Пропускная │ Рабочее │ Количество │Радиус дейст-│ Масса, │

│способность,│ сечение │ обслуживаемых точек │вия трубы, мм│ кг │

│ т/ч │трубы, мм│ │ │ │

├────────────┼─────────┼───────────────────────┼─────────────┼──────────┤

│ 800 │ 500х192 │ 16 │ 2400 │ 2510 │

└────────────┴─────────┴───────────────────────┴─────────────┴──────────┘

Труба поставляется узлами.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 поворотную трубу**

┌──────────────────────────────┬─────────────────┬─────────┬──────────┬─┐

│ Наименование и состав работ │ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │N│

│ │ монтажников │ │ │ │

├──────────────────────────────┼─────────────────┼─────────┼──────────┼─┤

│Монтаж аспирационных труб и │5 разр. - 1 │ 3,1 │ 2-33 │1│

│стояка │3 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────────────────┼─────────────────┼─────────┼──────────┼─┤

│Установка кронштейнов для │5 разр. - 1 │ 8,8 │ 6-60 │2│

│конечных переключателей │3 " - 1 │ │ │ │

│(восемь комплектов) │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────────────────┼─────────────────┼─────────┼──────────┼─┤

│Установка поворотной трубы с │6 разр. - 1 │ 54 │ 43-20 │3│

│кольцами, роликами и │3 " - 1 │ │ │ │

│распределительным кругом │2 " - 1 │ │ │ │

├──────────────────────────────┼─────────────────┼─────────┼──────────┼─┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 15 │ 13-20 │4│

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└──────────────────────────────┴─────────────────┴─────────┴──────────┴─┘

**§ Е21-87. Трубы распределительные поворотные**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────────┬────────┬───────────┬───────┬─────────────────────────┐

│ Марка │ Радиус │Максималь─ │Диаметр│ Масса, кг │

├───────┬────────┤действия│ное коли─ │трубы, ├──────┬───────┬──────────┤

│ трубы │воронки │ трубы, │чество об─ │ мм │трубы,│воронки│механизма │

│ │ │ мм │служиваемых│ │ мм │ │управления│

│ │ │ │воронок │ │ │ │ │

├───────┼────────┼────────┼───────────┼───────┼──────┼───────┼──────────┤

│ТТА-300│ТТВ-300 │ 1250 │ 8 │ 300 │ 245 │ 18 │ 190 │

├───────┼────────┼────────┼───────────┼───────┼──────┼───────┼──────────┤

│ПТР-300│ТТВ-300 │ 1250 │ 12 │ 300 │ 426 │ 18 │ 190 │

├───────┼────────┼────────┼───────────┼───────┼──────┼───────┼──────────┤

│ТТБ-380│ТТВ-380 │ 2000 │ 12 │ 380 │ 440 │ 23 │ 190 │

└───────┴────────┴────────┴───────────┴───────┴──────┴───────┴──────────┘

Трубы поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж:**

1. Установка трубы с креплением к перекрытию.

2. Установка воронок.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 поворотную трубу**

┌──────────────────────┬───────────────────┬──────────────────────┬─────┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Радиус действия │ │

│ │ монтажников │ трубы, мм │ │

│ │ ├───────────┬──────────┤ │

│ │ │ 1250 │ 2000 │ │

├──────────────────────┼───────────────────┼───────────┼──────────┼─────┤

│Монтаж │4 разр. - 1 │ 26,5 │ 28,5 │ 1 │

│ │2 " - 2 │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 18-29 │ 19-67 │ │

├──────────────────────┼───────────────────┼───────────┼──────────┼─────┤

│Опробование │5 разр. - 1 │ 4,7 │ 5,6 │ 2 │

│ │2 " - 1 │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 3-64 │ 4-34 │ │

├──────────────────────┴───────────────────┼───────────┼──────────┼─────┤

│ │ а │ б │ N │

└──────────────────────────────────────────┴───────────┴──────────┴─────┘

**Раздел X. Зерносушильное оборудование**

**§ Е21-88. Зерносушильные аппараты**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────────────┬─────────────────────┬──────────────────────────────┐

│ Марка │ Производительность, │ Габариты шахты, мм │

│ │ т/ч ├─────────┬─────────┬──────────┤

│ │ │ длина │ ширина │ высота │

├──────────────────┼─────────────────────┼─────────┼─────────┼──────────┤

│Четырехтонная │ 4 │ 3250 │ 1000 │ 7500 │

├──────────────────┼─────────────────────┼─────────┼─────────┼──────────┤

│СЗС-8 │ 8 │ 2300 │ 1000 │ 11400 │

├──────────────────┼─────────────────────┼─────────┼─────────┼──────────┤

│ДСП-12 │ 12 │ 3850 │ 1000 │ 12600 │

├──────────────────┼─────────────────────┼─────────┼─────────┼──────────┤

│ДСП-24 │ 24 │ 2х3250 │ 1000 │ 10300 │

│(двухшахтная) │ │ │ │ │

├──────────────────┼─────────────────────┼─────────┼─────────┼──────────┤

│ДСП-32 │ 32 │ 2х3250 │ 1000 │ 12100 │

└──────────────────┴─────────────────────┴─────────┴─────────┴──────────┘

Аппараты поставляются узлами.

**Состав работ**

**Монтаж**

1. Установка каркаса топки.

2. Установка топочной гарнитуры.

3. Установка дымовой трубы.

4. Установка затворов.

5. Установка автомата с приводом или эксцентрикового механизма.

6. Установка смотровых и лазовых люков.

7. Установка дверей.

8. Установка рам для диффузоров.

Опробование

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 зерносушилку**

┌────────────────────┬───────────────┬────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │ Состав звена │ Производительность, т/ч │ │

│ │ монтажников ├──────────┬──────────┬──────────┤ │

│ │ │ 4 │ 8 │ 12 │ │

├────────────────────┼───────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─┤

│Монтаж │6 разр. - 1 │ 126 │ 151 │ 204 │1│

│ │3 " - 1 │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │2 " - 2 │ 95-76 │ 114-76 │ 155-04 │ │

├────────────────────┼───────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 34 │ 45,5 │ 51 │2│

│ │3 " - 1 │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 29-92 │ 40-04 │ 44-88 │ │

├────────────────────┴───────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │N│

└────────────────────────────────────┴──────────┴──────────┴──────────┴─┘

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на монтаж 1 зерносушилки  
производительностью 24-32 т/ч**

┌───────────────────┬────────────────────────┬──────────┬────────────┬──┐

│ Состав работ │Состав звена монтажников│ Н.вр. │ Расц. │N │

├───────────────────┼────────────────────────┼──────────┼────────────┼──┤

│Разметка осевых │5 разр. - 1 │ 6,8 │ 5-10 │ 1│

│линий │3 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │

├───────────────────┼────────────────────────┼──────────┼────────────┼──┤

│Установка каркаса │6 разр. - 1 │ 97 │ 73-72 │ 2│

│топки │3 " - 1 │ │ │ │

│ │2 " - 2 │ │ │ │

├───────────────────┼────────────────────────┼──────────┼────────────┼──┤

│Установка топочной │ То же │ 19 │ 14-44 │ 3│

│гарнитуры │ │ │ │ │

├───────────────────┼────────────────────────┼──────────┼────────────┼──┤

│Установка дымовой │ " │ 30 │ 22-80 │ 4│

│трубы на опорную │ │ │ │ │

│плиту с креплением │ │ │ │ │

│нижнего фланца │ │ │ │ │

│трубы к плите │ │ │ │ │

├───────────────────┼────────────────────────┼──────────┼────────────┼──┤

│Установка затворов │ " │ 38 │ 28-88 │ 5│

├───────────────────┼────────────────────────┼──────────┼────────────┼──┤

│Установка автомата │ " │ 55 │ 41-80 │ 6│

│с приводом или │ │ │ │ │

│эксцентрикового │ │ │ │ │

│механизма │ │ │ │ │

├───────────────────┼────────────────────────┼──────────┼────────────┼──┤

│Установка смотровых│ " │ 10,5 │ 7-98 │ 7│

│и лазовых люков │ │ │ │ │

├───────────────────┼────────────────────────┼──────────┼────────────┼──┤

│Установка дверей │ " │ 9,7 │ 7-37 │ 8│

├───────────────────┼────────────────────────┼──────────┼────────────┼──┤

│Установка рам для │ " │ 9 │ 6-84 │ 9│

│диффузоров │ │ │ │ │

├───────────────────┼────────────────────────┼──────────┼────────────┼──┤

│Опробование │6 разр. - 1 │ 61 │ 53-68 │10│

│ │3 " - 1 │ │ │ │

└───────────────────┴────────────────────────┴──────────┴────────────┴──┘

**Примечание.** Установка коробов в [табл.2](#sub_882) и [3](#sub_883) Н.вр. и Расц. не учтена.

**Раздел XI. Оборудование для пневматического транспорта зерна  
и продуктов его переработки**

[ﾧ Е21-89. Устройства приемные пневматические типа "Сопло"](#sub_89)

[ﾧ Е21-90. Устройства приемные пневматические с механическим побуждением](#sub_90)

[ﾧ Е21-91. Коллекторы и воздухопроводы сварные пневматического](#sub_91)

транспорта

[ﾧ Е21-92. Глушители](#sub_92)

[ﾧ Е21-93. Продуктопроводы бесшовные для пневматического транспорта](#sub_93)

[ﾧ Е21-94. Воздухопроводы бесшовные пневматического транспорта](#sub_94)

[ﾧ Е21-95. Инжектор для транспортирования отходов](#sub_95)

**§ Е21-89. Устройства приемные пневматические типа "Сопло"**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────┬────────────────────────────────────────────────────┬─────────┐

│Варианты│ Габариты, мм │Масса, кг│

│ ├─────────────────┬─────────────────┬────────────────┤ │

│ │ внутренний │ наружный │ высота │ │

│ │ диаметр │ диаметр │ │ │

├────────┼─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ I │ 56 │ 188 │ 364 │ 9 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 66 │ 188 │ 364 │ 10 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 72 │ 188 │ 364 │ 10 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 79 │ 188 │ 364 │ 10 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 85 │ 188 │ 364 │ 10 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 91 │ 188 │ 364 │ 10 │

├────────┼─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ II │ 98 │ 238 │ 408 │ 14 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 103 │ 238 │ 408 │ 14 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 106 │ 238 │ 408 │ 14 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 115 │ 238 │ 408 │ 14 │

├────────┼─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ III │ 119 │ 308 │ 468 │ 20 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 125 │ 308 │ 468 │ 21 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 137 │ 308 │ 468 │ 22 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 150 │ 308 │ 468 │ 23 │

├────────┼─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ IV │ 158 │ 413 │ 530 │ 32 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 170 │ 413 │ 530 │ 32 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 180 │ 413 │ 530 │ 35 │

│ ├─────────────────┼─────────────────┼────────────────┼─────────┤

│ │ 203 │ 413 │ 530 │ 36 │

└────────┴─────────────────┴─────────────────┴────────────────┴─────────┘

Устройства приемные поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 устройство**

┌───────────┬───────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Состав │ Внутренний диаметр труб, мм, до │

│ звена ├─────────────┬───────────────┬───────────────┬─────────────┤

│монтажников│ 95 │ 115 │ 150 │ 210 │

├───────────┼─────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────────┤

│5 разр. - 1│ 1,6 │ 1,7 │ 1,9 │ 2,1 │

│2 " - 1│ ─────── │ ────── │ ─────── │ ─────── │

│ │ 1-24 │ 1-32 │ 1-47 │ 1-63 │

├───────────┼─────────────┼───────────────┼───────────────┼─────────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │

└───────────┴─────────────┴───────────────┴───────────────┴─────────────┘

**§ Е21-90. Устройства приемные пневматические  
с механическим побуждением**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────┬──────────────────────┬─────────────────────────────────┬──────┐

│ Марка │ Производительность, │ Габариты, мм │Масса,│

│ │ т/ч ├───────────┬───────────┬─────────┤ кг │

│ │ │ длина │ ширина │ высота │ │

├───────┼──────────────────────┼───────────┼───────────┼─────────┼──────┤

│ПМП-320│ До 5 │ 530 │ 430 │ 450 │ 35 │

├───────┼──────────────────────┼───────────┼───────────┼─────────┼──────┤

│ПМП-600│ Св. 5 │ 670 │ 520 │ 750 │ 65 │

└───────┴──────────────────────┴───────────┴───────────┴─────────┴──────┘

Устройства приемные поставляются в собранном виде.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 приемник**

┌─────────────────┬─────────────────┬────────────────────────────────┬──┐

│ Наименование │ Состав звена │ Производительность, т/ч │ │

│ работ │ монтажников ├───────────────┬────────────────┤ │

│ │ │ до 5 │ св. 5 │ │

├─────────────────┼─────────────────┼───────────────┼────────────────┼──┤

│Монтаж │5 разр. - 1 │ 5,3 │ 6,7 │1 │

│ │2 " - 1 │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 4-11 │ 5-19 │ │

├─────────────────┼─────────────────┼───────────────┴────────────────┼──┤

│Опробование │ То же │ 1,8 │2 │

│ │ │ ────── │ │

│ │ │ 1-40 │ │

├─────────────────┴─────────────────┼───────────────┬────────────────┼──┤

│ │ а │ б │N │

└───────────────────────────────────┴───────────────┴────────────────┴──┘

**§ Е21-91. Коллекторы и воздухопроводы сварные  
пневматического транспорта**

**Состав работы:**

1. Сборка и установка воздухопроводов (прямиков) и фасонных частей коллектора с постановкой готовых прокладок, соединением на фланцах.

2. Установка хомутов и подвесок.

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────────┬───────┬───────────────────────────────────────────────────┬─┐

│Состав звена│Измери-│ Диаметр (периметр), мм, до │ │

│ монтажников│тель ├───────────┬─────────────┬─────────────┬───────────┤ │

│ систем │ │ 150 (540)│ 320 (1000) │ 545 (1700) │ 600 (2000)│ │

│ вентиляции │ ├───────────┴─────────────┴─────────────┴───────────┤ │

│ │ │ Высота установки, м, до │ │

│ │ ├──────┬────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────┤ │

│ │ │ 3 │ 5 │ 3 │ 5 │ 3 │ 5 │ 3 │ 5 │ │

├────────────┼───────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼─┤

│5 разр. - 1 │1 м │ 0,44 │0,48│ 0,71 │ 0,79 │ 0,81 │ 0,9 │ 1,1 │1,2 │1│

│3 " - 1 │прямика│──────│────│──────│──────│──────│──────│──────│────│ │

│2 " - 1 │ │ 0-33 │0-36│0-53,3│0-59,3│0-60,8│0-67,5│0-82,5│0-90│ │

├────────────┼───────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼─┤

│То же │1 отвод│ 0,94 │ 1 │ 1,4 │ 1,6 │ 1,6 │ 1,8 │ 2 │2,2 │2│

│ │или │──────│────│──────│──────│──────│──────│──────│────│ │

│ │1 утка │0-70,5│0-75│ 1-05 │ 1-20 │ 1-20 │ 1-35 │ 1-50 │1-65│ │

├────────────┼───────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼─┤

│ " │1 │ 1 │1,2 │ 1,7 │ 1,9 │ 1,9 │ 2,1 │ 2,7 │ 3 │3│

│ │круглый│──────│────│──────│──────│──────│──────│──────│────│ │

│ │тройник│ 0-75 │0-90│ 1-28 │ 1-43 │ 1-43 │ 1-58 │ 2-03 │2-25│ │

├────────────┼───────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼─┤

│ " │1 круг-│ 1,5 │1,6 │ 2,5 │ 2,7 │ 2,8 │ 3,1 │ 3,8 │4,2 │4│

│ │лая кре│──────│────│──────│──────│──────│──────│──────│────│ │

│ │стовина│ 1-13 │1-20│ 1-88 │ 2-03 │ 2-10 │ 2-33 │ 2-85 │3-15│ │

├────────────┼───────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼─┤

│5 разр. - 1 │1 за- │ 1,3 │1,4 │ 1,6 │ 1,7 │ 1,9 │ 2 │ 2,2 │2,5 │5│

│3 " - 1 │движка │──────│────│──────│──────│──────│──────│──────│────│ │

│ │ │ 1-05 │1-13│ 1-29 │ 1-37 │ 1-53 │ 1-61 │ 1-77 │2-01│ │

├────────────┴───────┼──────┼────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │N│

└────────────────────┴──────┴────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┴─┘

**Примечания.**

1. Установку переходов следует нормировать на 1 м поверхности:

при работе на высоте до 3 м Н.вр. 0,85 чел.-ч, Расц. 0-63,8 (ПР-1);

при работе на высоте до 5 м Н.вр. 0,93 чел.-ч, Расц. 0-69,8 (ПР-2).

Состав звена монтажников систем вентиляции:

5 разр. - 1;

3 разр. - 1;

2 разр. - 1.

2. Установка пробок для закрытия замерных отверстий Н.вр. и Расц. не учтена.

**§ Е21-92. Глушители**

**Состав работы:**

1. Установка готовых хомутов и подвесок.

2. Сборка и установка глушителей с соединением на фланцах и постановкой прокладок.

**Нормы времени и расценки на 1 м глушителя**

┌─────────────────────┬──────────────┬────────────────────────────────┬─┐

│ Детали глушителя │ Состав звена │ Диаметр воздуховода, мм │ │

│ │ монтажников ├──────────┬──────────┬──────────┤ │

│ │ │ 320 │ 545 │ 660 │ │

├─────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─┤

│Прямые │5 разр. - 1 │ 2,8 │ 3,7 │ 4,6 │1│

│ │2 " - 2 │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-04 │ 2-70 │ 3-36 │ │

├─────────────────────┼──────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─┤

│Фасонные │ То же │ 3,6 │ 4,5 │ 5,5 │2│

│ │ │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-63 │ 3-29 │ 4-02 │ │

├─────────────────────┴──────────────┼──────────┼──────────┼──────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │N│

└────────────────────────────────────┴──────────┴──────────┴──────────┴─┘

**§ Е21-93. Продуктопроводы бесшовные для пневматического транспорта**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌────────────────────────────────────────────────────┬──────────────────┐

│ Размеры труб, мм │ Масса 1 м трубы, │

├──────────────────────────┬─────────────────────────┤ кг │

│ наружный диаметр │ толщина стенки │ │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 60 │ 2 │ 2,86 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 70 │ 2 │ 3,35 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 76 │ 2 │ 3,65 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 83 │ 2 │ 4 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 89 │ 2 │ 4,29 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 95 │ 2 │ 4,59 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 102 │ 2 │ 4,93 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 108 │ 2,5 │ 6,5 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 114 │ 4 │ 10,85 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 120 │ 2,5 │ 7,25 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 127 │ 4 │ 12,13 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 133 │ 4 │ 12,73 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 146 │ 4,5 │ 15,7 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 159 │ 4,5 │ 17,15 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 180 │ 7 │ 29,87 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 194 │ 7 │ 32,28 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 210 │ 7 │ 35 │

├──────────────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┤

│ 220 │ 7 │ 36,77 │

└──────────────────────────┴─────────────────────────┴──────────────────┘

**Состав работы:**

1. Сборка продуктопровода из готовых деталей с постановкой креплений в готовые отверстия и подгонкой по месту монтируемых деталей и узлов со сборкой на муфтах или на фланцах с установкой готовых смотровых труб из органического стекла.

2. Очистка труб до металлического блеска.

**Состав звена:**

Монтажник 5 разр. - 1

4 " - 1

2 " - 2

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 м продуктопровода  
(диаметром до 140 мм)**

┌──────────────┬──────────────┬──────────────────────────────────────┬──┐

│ Наименование │Вид соединения│Диаметр труб, мм, до (независимо от│ │

│ работ │ │ толщины стенок труб) │ │

│ │ ├───────┬──────┬──────┬───────┬────────┤ │

│ │ │ 70 │ 80 │ 100 │ 120 │ 140 │ │

├──────────────┼──────────────┼───────┼──────┼──────┼───────┼────────┼──┤

│Монтаж │На муфтах │ 0,33 │ 0,37 │ 0,4 │ 0,56 │ 0,74 │ 1│

│ │ │───────│──────│──────│───────│ ──────│ │

│ │ │0-24,6 │0-27,6│0-29,8│0-41,7 │ 0-55,1│ │

│ ├──────────────┼───────┼──────┼──────┼───────┼────────┼──┤

│ │На фланцах │ 0,48 │ 0,59 │ 0,63 │ 0,88 │ 1,1 │ 2│

│ │ │───────│──────│──────│───────│ ───────│ │

│ │ │0-35,8 │ 0-44 │0-46,9│0-65,6 │ 0-82 │ │

├──────────────┼──────────────┼───────┼──────┼──────┼───────┼────────┼──┤

│Очистка внут─ │ - │ 0,26 │ 0,29 │ 0,33 │ 0,4 │ 0,44 │ 3│

│ренней поверх─│ │───────│──────│──────│───────│ ───────│ │

│ности труб │ │0-19,4 │0-21,6│0-24,6│0-29,8 │ 0-32,8│ │

├──────────────┴──────────────┼───────┼──────┼──────┼───────┼────────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N│

└─────────────────────────────┴───────┴──────┴──────┴───────┴────────┴──┘

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 м продуктопровода  
(диаметром св. 140 мм)**

┌──────────┬──────┬──────────────────────────────────────────────────────┬──┐

│Наимено─ │Вид │ Диаметр труб, мм, до │ │

│вание │соеди-├─────────────┬─────────────┬─────────────┬────────────┤ │

│работ │нения │ 160 │ 180 │ 200 │ 225 │ │

│ │ ├─────────────┴─────────────┴─────────────┴────────────┤ │

│ │ │ Толщина стенок, мм │ │

│ │ ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬─────┤ │

│ │ │ до 2 │ св. 2│ до 2 │ св. 2│ до 2 │ св. 2│ до 2 │св. 2│ │

├──────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──┤

│Монтаж │На │ 0,59 │ 0,99 │ 0,69 │ 1,2 │ 0,79 │ 1,3 │ 0,99 │ 1,6 │ 1│

│ │муфтах│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ ─────│─────│ │

│ │ │ 0-44 │0-73,8│0-51,4│0-89,4│0-58,9│0-96,9│0-73,8│ 1-19│ │

│ ├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─────┼──┤

│ │На │ 0,84 │ 1,4 │ 1 │ 1,7 │ 1,2 │ 2 │ 1,3 │ 2,2 │ 2│

│ │флан- │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│─────│ │

│ │цах │0-62,6│ 1-04 │0-74,5│ 1-27 │0-89,4│ 1-49 │0-96,9│ 1-64│ │

├──────────┼──────┼──────┴──────┼──────┴──────┼──────┴──────┼──────┴─────┼──┤

│Очистка │ │ 0,49 │ 0,54 │ 0,58 │ 0,63 │ 3│

│внутренней│ │ ──────── │ ─────── │ ─────── │ ──────── │ │

│поверхнос-│ │ 0-36,5 │ 0-40,2 │ 0-43,2 │ 0-46,9 │ │

│ти труб │ │ │ │ │ │ │

├──────────┴──────┼──────┬──────┼──────┬──────┼──────┬──────┼──────┬─────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N│

└─────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─────┴──┘

**§ Е21-94. Воздухопроводы бесшовные пневматического транспорта**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌───────────────┬────────────────┬──────────────────┬───────────────────┐

│ Диаметр │Наибольшая длина│ Наибольший │ Масса 1 м, кг │

│воздухопровода,│прямого участка,│ диаметр, мм │ │

│ мм, до │ мм │ │ │

├───────────────┼────────────────┼──────────────────┼───────────────────┤

│ 250 │ 3500 │ 370 │ 27 │

├───────────────┼────────────────┼──────────────────┼───────────────────┤

│ 330 │ 3500 │ 450 │ 36 │

├───────────────┼────────────────┼──────────────────┼───────────────────┤

│ 350 │ 3500 │ 470 │ 39 │

├───────────────┼────────────────┼──────────────────┼───────────────────┤

│ 400 │ 3500 │ 520 │ 44 │

└───────────────┴────────────────┴──────────────────┴───────────────────┘

Воздухопроводы поставляются узлами.

**Состав работы:**

1. Установка воздухопровода со всеми фасонными деталями.

2. Соединение на фланцах с постановкой болтов.

3. Подвеска на хомуты и тяги.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 10 м воздухопровода**

┌────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────┐

│Состав звена│ Диаметр, мм, до │

│монтажников ├──────────────┬──────────────┬──────────────┬─────────────┤

│ │ 250 │ 330 │ 350 │ 400 │

├────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┤

│5 разр. - 1 │ 7 │ 8,8 │ 9,7 │ 11,5 │

│4 " - 1 │ ────── │ ─────── │ ──────── │ ─────── │

│3 " - 1 │ 5-32 │ 6-69 │ 7-37 │ 8-74 │

│2 " - 1 │ │ │ │ │

├────────────┼──────────────┼──────────────┼──────────────┼─────────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │

└────────────┴──────────────┴──────────────┴──────────────┴─────────────┘

**§ Е21-95. Инжектор для транспортирования отходов**

**Таблица 1**

**Технические данные**

┌──────────────────────────────────────────────────────────┬────────────┐

│ Габариты, мм │ Масса, кг │

├───────────────────┬───────────────────┬──────────────────┤ │

│ длина │ ширина │ высота │ │

├───────────────────┼───────────────────┼──────────────────┼────────────┤

│ 1480 │ 380 │ 322 │ 34 │

└───────────────────┴───────────────────┴──────────────────┴────────────┘

Инжектор поставляется отдельными деталями.

**Состав работы:**

Установка и крепление к станине со сверлением отверстий во фланцах трубопровода и свертывание фланцевых соединений приемного ковша инжектора.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 инжектор**

┌──────────────────────────────────────┬────────────────┬───────────────┐

│ Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │

├──────────────────────────────────────┼────────────────┼───────────────┤

│5 разр. - 1 │ 8,4 │ 6-51 │

│2 " - 1 │ │ │

└──────────────────────────────────────┴────────────────┴───────────────┘

**Раздел XII. Приводные ремни, ограждения  
и индивидуальные станины под оборудование**

[ﾧ Е21-96. Вытяжка приводных ремней и лент](#sub_96)

[ﾧ Е21-97. Сшивка, перешивка прорезиненных ремней и вырезка](#sub_97)

ушивальников

[ﾧ Е21-98. Ремни клиновые приводные](#sub_98)

[ﾧ Е21-99. Ограждения](#sub_99)

[ﾧ Е21-100. Станины индивидуальные](#sub_100)

**§ Е21-96. Вытяжка приводных ремней и лент**

**Состав работы:**

1. Вытяжка ремня или ленты.

2. Установка зажимов для грузов.

**Нормы времени и расценки на 10 м длины ремня или ленты**

┌─────────────────┬─────────────────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │ Ширина ремня или ленты, мм, до │

│ монтажников ├────────────┬────────────┬─────────────┬─────────────┤

│ │ 200 │ 250 │ 350 │ 500 │

├─────────────────┼────────────┼────────────┼─────────────┼─────────────┤

│4 разр. - 1 │ 0,52 │ 0,78 │ 1,3 │ 2,6 │

│2 " - 2 │ ────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │

│ │ 0-35,9 │ 0-53,8 │ 0-89,7 │ 1-79 │

├─────────────────┼────────────┼────────────┼─────────────┼─────────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │

└─────────────────┴────────────┴────────────┴─────────────┴─────────────┘

**§ Е21-97. Сшивка, перешивка прорезиненных ремней  
и вырезка ушивальников**

**Сшивка и перешивка ремней**

**Состав работы:**

1. Растяжка, замер по длине, отрезка, заводка на место для разметки.

2. Пробивка отверстий, сшивка сыромятными ушивальниками.

3. Установка на шкив.

Для ремней шириной свыше 175 мм добавляется:

4. Разделка концов ремня уступами.

5. Изготовление шаблона для пробивки отверстий.

6. Стяжка с помощью натяжной машинки.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

┌──────────────┬──────────────┬───────────────────┬───────────────────┬─┐

│ Ширина ремня │ Состав звена │ Сшивка ремня │ Перешивка ремня │ │

│или ленты, мм,│ монтажников ├─────────┬─────────┼─────────┬─────────┤ │

│ до │ │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

├──────────────┼──────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ 25 │4 разр. - 1 │ 0,27 │ 0-20,1 │ 0,07 │ 0-05,2 │1│

│ │3 " - 1 │ │ │ │ │ │

├──────────────┼──────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ 70 │ То же │ 0,33 │ 0-24,6 │ 0,09 │ 0-06,7 │2│

├──────────────┼──────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ 125 │ " │ 0,55 │ 0-41 │ 0,14 │ 0-10,4 │3│

├──────────────┼──────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ 175 │ " │ 0,64 │ 0-47,7 │ 0,16 │ 0-11,9 │4│

├──────────────┼──────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ 250 │ " │ 2,2 │ 1-64 │ 0,93 │ 0-69,3 │5│

├──────────────┼──────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ 300 │ " │ 3,3 │ 2-46 │ 1,4 │ 1-04 │6│

├──────────────┼──────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ 400 │4 разр. - 1 │ 5,2 │ 3-69 │ 2,1 │ 1-49 │7│

│ │3 " - 1 │ │ │ │ │ │

│ │2 " - 1 │ │ │ │ │ │

├──────────────┴──────────────┼─────────┴─────────┼─────────┴─────────┼─┤

│ │ а │ б │N│

└─────────────────────────────┴───────────────────┴───────────────────┴─┘

**Вырезка ушивальников**

**Таблица 2**

**Норма времени и расценка на 10 ушивальников**

┌─────────────────────────────────────────┬─────────────┬───────────────┐

│ Состав звена │ Н.вр. │ Расц. │

├─────────────────────────────────────────┼─────────────┼───────────────┤

│Монтажник 3 разр. - 1 │ 0,19 │ 0-13,3 │

└─────────────────────────────────────────┴─────────────┴───────────────┘

**§ Е21-98. Ремни клиновые приводные**

**Состав работы:**

1. Установка клиновых ремней с подборкой комплекта одинаковой длины.

2. Регулировка их натяжения.

**Норма времени и расценка на 10 ремней**

┌─────────────────────────────────────────┬─────────────┬───────────────┐

│ Состав звена монтажников │ Н.вр. │ Расц. │

├─────────────────────────────────────────┼─────────────┼───────────────┤

│4 разр. - 1 │ 1,8 │ 1-24 │

│2 " - 2 │ │ │

└─────────────────────────────────────────┴─────────────┴───────────────┘

**§ Е21-99. Ограждения**

**Состав работы:**

1. Разметка отверстий под крепежные болты.

2. Установка готового ограждения на место.

3. Регулирование его по ремню и закрепление готовыми крепежными деталями.

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌──────────────────────────┬─────────────────┬───────────┬────────────┬─┐

│ Вид ограждения │ Измеритель │ Состав │Высота ог- │ │

│ │ │ звена │раждения, м │ │

│ │ │монтажников├──────┬─────┤ │

│ │ │ │ до 2 │св. 2│ │

├──────────────────────────┼─────────────────┼───────────┼──────┼─────┼─┤

│Одноплоскостные для │1 м длины ограж- │4 разр. - 1│ 1,3 │ 1,5 │1│

│горизонтальных передач, │дения (одной │2 " - 2│──────│─────│ │

│расположенных у стен, и │плоскости) │ │0-89,7│1-04 │ │

│для трансмиссионных линий │ │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼─────────────────┼───────────┼──────┼─────┼─┤

│Многоплоскостные (коробча-│1 м периметра│ То же │ 2,1 │ 2,9 │2│

│тые) сетчатые с отъемными │основания (в│ │──────│─────│ │

│стенками для передаточных │пределах каждого│ │ 1-45 │2-00 │ │

│ремней │этажа) │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼─────────────────┼───────────┼──────┼─────┼─┤

│Подвесные решетчатые для │1 м длины нижнего│ " │ 0,89 │ │3│

│передаточных ремней │щита ограждения │ │──────│ │ │

│ │ │ │0-61,4│ │ │

├──────────────────────────┼─────────────────┼───────────┼──────┼─────┼─┤

│Сетчатые для приводных │1 шт. │ " │ 1,7 │ │4│

│ремней машин и станков │ │ │──────│ │ │

│ │ │ │ 1-17 │ │ │

├──────────────────────────┼─────────────────┼───────────┼──────┼─────┼─┤

│Ограждения вспомогательные│То же │ " │ 1,2 │ │5│

│для ремней и узлов машин │ │ │──────│ │ │

│ │ │ │0-82,8│ │ │

├──────────────────────────┴─────────────────┴───────────┼──────┼─────┼─┤

│ │ а │ б │N│

└────────────────────────────────────────────────────────┴──────┴─────┴─┘

**§ Е21-100. Станины индивидуальные**

**Состав работы:**

1. Установка станины.

2. Крепление с установкой накладок, связей и болтов.

3. Поддерживание при прихватке.

4. Проверка прочности сварных и болтовых соединений и жесткости конструкции в целом путем тщательного внешнего осмотра.

**Нормы времени и расценки на 1 станину**

┌──────────────────────┬────────────┬─────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование работ │Состав звена│ Масса станины (рамы), кг, до │ │

│ │монтажников ├──────┬──────┬──────┬──────┬─────┤ │

│ │ │ 50 │ 75 │ 100 │ 150 │ 200 │ │

├──────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─────┼─┤

│Установка станины на│5 разр. - 1 │ 2,1 │ 2,6 │ 3,7 │ 4,7 │ 5,1 │1│

│железобетонном пере-│2 " - 1 │──────│──────│──────│──────│─────│ │

│крытии или полу │ │ 1-63 │ 2-02 │ 2-87 │ 3-64 │ 3-95│ │

├──────────────────────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─────┼─┤

│Подвеска станины к│ То же │ 2,3 │ 2,9 │ 3,8 │ 5 │ 5,6 │2│

│железобетонному пере- │ │──────│──────│──────│──────│─────│ │

│крытию или установка │ │ 1-78 │ 2-25 │ 2-95 │ 3-88 │ 4-34│ │

│на стене │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────────────┴────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │N│

└───────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─────┴─┘

**Примечание.** Сварку станин, доставляемых к месту монтажа отдельными деталями или секциями, следует нормировать по Е22 "Сварочные работы".