

# **ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

## **СБОРНИК Е21**

### **МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ХРАНЕНИЮ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРНА**

РАЗРАБОТАНЫ Нормативно-исследовательской станцией ордена Трудового Красного Знамени треста Спецэлеватормеломонтаж и Центральной республиканской нормативно-исследовательской станцией (ЦРНИС) Росагропромстроя под методическим руководством и при участии Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в Сборнике, согласована с Центральным научно-исследовательским экспериментальным и проектным институтом по сельскому строительству ЦНИИЭПсельстрой Госагропрома СССР.

УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Государственного строительного комитета СССР, Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов от 5 декабря 1986 г. № 43/512/29-50 для обязательного применения на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах.

Постановлением Государственного строительного комитета СССР, Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов от 9 января 1989 г. № 2/13/1-32 утверждены дополнения и изменения единых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР Сборник Е21 "Монтаж оборудования предприятий по хранению и промышленной переработке зерна".

Постановлением Государственного строительного комитета СССР, Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата СССР по труду и социальным вопросам от 18 декабря 1990 г. № 109/452 утверждены дополнения и изменения единых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР), Сборник Е21 "Монтаж оборудования предприятий по хранению и промышленной переработке зерна".

### **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 и Е21-61 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);

работники 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 (детальями) 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; подножка, оснастка, установка, снятие и уборка такелажных механизмов и приспособлений;

устройство решеток 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.

|                                                                                                          |                |               |                |               |                |             |                |              |                |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|-------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|
| Коэффициент изменения массы оборудования                                                                 | 0,5            | 0,51-0,6      | 0,61-0,7       | 0,71-0,8      | 0,81-0,9       | 0,91-1,1    | 1,11-1,2       | 1,21-1,13*   | 1,31-1,4       | 1,41-1,5        |
| * Текст документа соответствует оригиналу. Должно быть 1,21-1,31. Примечание юридического бюро "Кодекс". |                |               |                |               |                |             |                |              |                |                 |
| Коэффициент к Н. вр. и Расц.                                                                             | 0,75<br>(ВЧ-4) | 0,8<br>(ВЧ-5) | 0,85<br>(ВЧ-6) | 0,9<br>(ВЧ-7) | 0,95<br>(ВЧ-8) | 1<br>(ВЧ-9) | 1,1<br>(ВЧ-10) | 1,15 (ВЧ-11) | 1,2<br>(ВЧ-12) | 1,25<br>(ВЧ-13) |

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

Пример. Н. вр. и Расц. § 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 Вводной части). Н. вр на монтаж (с опробованием) ворохоочистителя массой 2180 кг будет равна  $(70 + 24) \cdot 0,85 = 90$  чел.-ч, а Расц.  $(59 \cdot 50 + 22 \cdot 20) \cdot 0,85 = 69 \cdot 45$ .

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

#### § E21-1. 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. | № |
|--------------------|-----------------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>4 " - 1<br>3 " - 1 | 70     | 59-50 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>4 " - 1            | 24     | 22-20 | 2 |

#### § E21-2. 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 монтажников | Масса сепаратора, кг |       |   |
|--------------------|--------------------------|----------------------|-------|---|
|                    |                          | 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     | № |

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

## Глава 2. Оборудование зерноочистительных отделений, мельниц, крупуных и комбикормовых заводов

### § 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 работ | Состав звена монтажников | Масса сепаратора, кг |       |       |   |
|--------------------|--------------------------|----------------------|-------|-------|---|
|                    |                          | 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     | № |

### § 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 работ | Состав звена монтажников | Масса сепаратора, кг |       |       |   |
|--------------------|--------------------------|----------------------|-------|-------|---|
|                    |                          | 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     | № |

**§ E21-5. 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 работ                                                  | Состав звена монтажников | Масса пневмосепаратора, кг |       |   |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------|---|
|                                                                     |                          | 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 переоборудовании со схемы "А" на схему "Б" к строке 1 добавлять | То же                    | 20,5                       |       | 3 |
|                                                                     |                          | -----                      |       |   |
|                                                                     |                          | 18-04                      |       |   |
|                                                                     |                          | а                          | б     | № |

## § 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; БЩП-5   | 1650         | 1365   | 1545   | 710       |
| ЗЩГ-10         | 2150         | 1365   | 1490   | 726       |
| БЩМ-10; БЩП-10 | 2300         | 1550   | 1545   | 988       |

Машины поставляются в собранном виде.

Таблица 2

## Нормы времени и расценки на 1 машину

| Наименование работ | Состав звена монтажников | Масса машины, кг, до |       |       |       | № |
|--------------------|--------------------------|----------------------|-------|-------|-------|---|
|                    |                          | 500                  | 660   | 726   | 988   |   |
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 2   | 14,5                 | 16,5  | 17,5  | 21    | 1 |
|                    |                          | -----                | ----- | ----- | ----- |   |
|                    |                          | 11-89                | 13-53 | 14-35 | 17-22 |   |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 5                    | 5,5   | 5,8   | 6,8   | 2 |
|                    |                          | -----                | ----- | ----- | ----- |   |
|                    |                          | 4-40                 | 4-84  | 5-10  | 5-98  |   |
|                    |                          | а                    | б     | в     | г     | № |

## § 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 работ | Состав звена монтажников | Н. вр. | Расц. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>4 " - 1   | 25,5   | 23-59 | 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 обочные 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 работ | Состав звена монтажников | Масса машины, кг |       |       |   |
|--------------------|--------------------------|------------------|-------|-------|---|
|                    |                          | 800              | 1560  | 1850  |   |
| Монтаж             | 4 разр. - 1<br>2 " - 1   | 9,1              | 15,5  | 17    | 1 |
|                    |                          | -----            | ----- | ----- |   |
|                    |                          | 6-51             | 11-08 | 12-16 |   |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 3,3              |       | 3,6   | 2 |
|                    |                          | -----            |       | ----- |   |
|                    |                          | 2-90             |       | 3-17  |   |
|                    |                          | а                | б     | в     | № |

### § E21-9. 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 работ | Состав звена монтажников | Масса машины, кг |       |   |
|--------------------|--------------------------|------------------|-------|---|
|                    |                          | 1588             | 3080  |   |
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>2 " - 2   | 19               | 37,5  | 1 |
|                    |                          | -----            | ----- |   |
|                    |                          | 13-87            | 27-38 |   |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 4,1              | 8     | 2 |
|                    |                          | -----            | ----- |   |
|                    |                          | 3-61             | 7-04  |   |
|                    |                          | а                | б     | № |

### § E21-10. 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 работ | Состав звена монтажников | Тип установки            |      |  |           |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|------|--|-----------|
|                    |                          | одинарная массой, кг, до |      |  | спаренная |
|                    |                          | 670                      | 1000 |  |           |

|             |                        |                       |                        |                        |   |
|-------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|---|
| Монтаж      | 6 разр. - 1<br>4 " - 1 | 10,5<br>-----<br>9-71 | 11,5<br>-----<br>10-64 | 27,5<br>-----<br>25-44 | 1 |
| Опробование | То же                  | 4<br>-----<br>3-70    | 4,4<br>-----<br>4-07   | 8,8<br>-----<br>8-14   | 2 |
|             |                        | а                     | б                      | в                      | № |

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

### § E21-11. Триер цилиндрический

Таблица 1

#### Технические данные

| Габариты, мм |        |        | Масса,<br>кг |
|--------------|--------|--------|--------------|
| длина        | ширина | высота |              |
| 2338         | 1014   | 1370   | 787          |

Триер поставляется в собранном виде.

Таблица 2

#### Нормы времени и расценки на 1 триер

| Наименование работ | Состав звена<br>монтажников | Н. вр. | Расц. | № |
|--------------------|-----------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>3 " - 1      | 13,5   | 10-87 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1      | 5      | 4-40  | 2 |

### § E21-12. Машины моечные

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка   | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>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 работ | Состав звена<br>монтажников       | Масса машины, кг       |                        |   |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|---|
|                    |                                   | 1610                   | 3170                   |   |
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 46,5<br>-----<br>37-20 | 58<br>-----<br>46-40   | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1            | 10,5<br>-----<br>9-24  | 12,5<br>-----<br>11-00 | 2 |
|                    |                                   | а                      | б                      | № |

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

### § E21-13. Аппарат увлажнительный Мануйлова

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>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 работ | Состав звена монтажников | Н. вр. | Расц.  | № |
|--------------------|--------------------------|--------|--------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 4,2    | 3-70   | 1 |
| Опробование        | То же                    | 0,9    | 0-79,2 | 2 |

### § E21-14. Машина увлажнительная для зерна

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>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 работ | Состав звена<br>монтажников | Н. вр. | Расц. | № |
|--------------------|-----------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1      | 25     | 22-00 | 1 |
| Опробование        | То же                       | 3,7    | 3-26  | 2 |

### § E21-15. Зерноуловитель

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>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 работ | Состав звена монтажников | Н. вр. | Расц. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 7,7    | 6-78  | 1 |
| Опробование        | То же                    | 1,3    | 1-14  | 2 |

### § E21-16. Бурат

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>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 работ | Состав звена монтажников | Н. вр. | Расц. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 8,1    | 6-52  | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 2,7    | 2-38  | 2 |

### § E21-17. 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 работ | Состав звена монтажников | Н. вр. | Расц.  | № |
|--------------------|--------------------------|--------|--------|---|
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>2 " - 1   | 3,9    | 3-02   | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 1,1    | 0-96,8 | 2 |

### § E21-18. 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 монтажников | Масса камнеотборника, кг, до |       |   |
|--------------------|--------------------------|------------------------------|-------|---|
|                    |                          | 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     | № |

**Глава 3. Оборудование размольных отделений мельниц****§ Е21-19. Станки вальцовые**

Таблица 1

**Технические данные**

| Марка      | Габариты, мм |        |        | Масса, кг |
|------------|--------------|--------|--------|-----------|
|            | длина        | ширина | высота |           |
| ЗМ-30×60   | 1850         | 1570   | 1910   | 3050      |
| ЗМ-25×80   | 2050         | 1470   | 1910   | 2950      |
| ЗМ-25×100  | 2250         | 1470   | 1910   | 3450      |
| ЗС-25×60   | 1770         | 1710   | 2180   | 3400      |
| ЗС-25×80   | 1570         | 1710   | 2180   | 3050      |
| ЗМ2-25×80  | 2410         | 1470   | 2070   | 2950      |
| ЗМ2-25×100 | 2410         | 1470   | 2070   | 3450      |
| БВ2-25×80  | 2410         | 1630   | 2080   | 3250      |
| БВ2-25×100 | 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 работ | Состав звена                                    | Вальцовые автоматические станки для мельниц с транспортом |                      |   |
|--------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|---|
|                    |                                                 | механическим                                              | пневматическим       |   |
| Монтаж             | Монтажники<br>6 разр. - 1<br>4 " - 1<br>3 " - 1 | 53<br>-----<br>45-05                                      | 55<br>-----<br>46-75 | 1 |
| Установка ножей    | То же                                           | 3,2<br>-----<br>2-72                                      |                      | 2 |
| Столярные          | Столяры                                         | 11,5                                                      | 2,3                  | 3 |

|             |                                        |                      |               |   |
|-------------|----------------------------------------|----------------------|---------------|---|
|             | строительные<br>6 разр. - 1<br>2 " - 1 | -----<br>9-78        | -----<br>1-96 |   |
| Опробование | Монтажники<br>6 разр. - 1<br>4 " - 1   | 11<br>-----<br>10-18 |               | 4 |
|             |                                        | а                    | б             | № |

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).

### § E21-20. Рассев

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>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. | № |
|--------------------|---------------------------------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | Монтажники<br>6 разр. - 1<br>4 " - 1<br>3 " - 1   | 57     | 48-45 | 1 |
| Столярные          | Столяры<br>строительные<br>6 разр. - 1<br>3 " - 1 | 9      | 7-92  | 2 |
| Опробование        | Монтажники<br>6 разр. - 1<br>4 " - 1              | 11     | 10-18 | 3 |

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

### § E21-21. Машины ситовеечные

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>кг |
|-------|--------------|--------|--------|--------------|
|       | длина        | ширина | высота |              |

|         |      |      |      |     |
|---------|------|------|------|-----|
| ЗМС-2-2 | 3180 | 1210 | 1550 | 900 |
| ЗМС-2-4 | 3200 | 1300 | 1600 | 900 |

Машины ситовые поставляются в собранном виде.

Таблица 2

### Нормы времени и расценки на 1 машину

| Наименование работ | Состав звена монтажников | Н. вр. | Расц. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 21,5   | 18-92 | 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. | № |
|--------------------|-----------------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>4 " - 1<br>3 " - 1 | 78     | 66-30 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>4 " - 1            | 17     | 15-73 | 2 |

### § 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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 11,5   | 10-12 | 1 |
| Опробование        | То же                    | 3,9    | 3-43  | 2 |

## Глава 4. Оборудование крупозаводов

### § 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. | № |
|--------------------------|-----------------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж                   | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 57     | 45-60 | 1 |
| Гидравлическое испытание | 6 разр. - 1<br>3 " - 1            | 18     | 15-84 | 2 |
| Опробование              | То же                             | 5,9    | 5-19  | 3 |

### § E21-25. 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 работ | Состав звена монтажников          | Масса шелушителя, кг   |                        |                        |   |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|
|                    |                                   | 570                    | 770                    | 860                    |   |
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>4 " - 1<br>2 " - 1 | 32,5<br>-----<br>26-98 | 36,5<br>-----<br>30-30 | 38,5<br>-----<br>31-96 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>4 " - 1            | 6<br>-----<br>5-55     | 6,7<br>-----<br>6-20   | 7<br>-----<br>6-48     | 2 |
|                    |                                   | а                      | б                      | в                      | № |

### § E21-26. 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 подвеса механизма.
2. Установка приемно-распределительного устройства, выпускных коробок и патрубков.

##### Опробование

Таблица 2

**Нормы времени и расценки на 1 расцев**

| Наименование работ | Состав звена монтажников          | Н. вр. | Расц. | № |
|--------------------|-----------------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 101    | 80-80 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1            | 12     | 10-56 | 2 |

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

**§ E21-27. Крупосортировка двухъярусная**

Таблица 1

**Технические данные**

| Марка                     | Габариты, мм |        |        | Масса, кг |
|---------------------------|--------------|--------|--------|-----------|
|                           | длина        | ширина | высота |           |
| Крупосортировка Захаренко | 3000         | 1665   | 1970   | 1200      |

Крупосортировка поставляется в собранном виде.

Таблица 2

**Нормы времени и расценки на 1 крупосортировку**

| Наименование работ | Состав звена монтажников          | Н. вр. | Расц. | № |
|--------------------|-----------------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>4 " - 1<br>2 " - 1 | 22     | 18-26 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>4 " - 1            | 8,4    | 7-77  | 2 |

**§ E21-28. Сушилка паровая ВС-10-49 М**

Таблица 1

**Технические данные**

| Количество секций | Габариты, мм |        |        | Масса, 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 работ | Состав звена монтажников          | Сушилка из 8 секций  | На каждые дополнительные 2 секции добавлять |   |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 2 | 93<br>-----<br>70-68 | 13<br>-----<br>9-88                         | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1            | 6,1<br>-----<br>5-37 | 1,3<br>-----<br>1-14                        | 2 |
|                    |                                   | а                    | б                                           | № |

**§ E21-29. 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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 18     | 15-84 | 1 |
| Опробование        | То же                    | 4,2    | 3-70  | 2 |

**Глава 5. Оборудование комбикормовых заводов**

**§ E21-30. 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 | Состав звена | Масса дозатора, кг |  |
|--------------|--------------|--------------------|--|
|--------------|--------------|--------------------|--|

| работ       | монтажников            | 225                    | 270                  |   |
|-------------|------------------------|------------------------|----------------------|---|
| Монтаж      | 5 разр. - 1<br>2 " - 1 | 6,2<br>-----<br>4-81   | 7,6<br>-----<br>5-89 | 1 |
| Опробование | 6 разр. - 1<br>3 " - 1 | 1,1<br>-----<br>0-96,8 |                      | 2 |
|             |                        | а                      | б                    | № |

### § E21-31. 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. | № |
|--------------------------|-----------------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж                   | 6 разр. - 1<br>5 " - 1<br>2 " - 1 | 28     | 24-36 | 1 |
| Гидравлическое испытание | 6 разр. - 1<br>5 " - 1<br>2 " - 1 | 1,7    | 1-48  | 2 |
| Опробование              | 6 разр. - 1<br>4 " - 1            | 2      | 1-85  | 3 |

### § E21-32. Смесители горизонтальные

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка      | Габариты, мм |        |        | Масса, кг |
|------------|--------------|--------|--------|-----------|
|            | длина        | ширина | высота |           |
| A9-ДСГ-0,1 | 1770         | 960    | 1040   | 513       |
| A9-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. | № |
|-------------------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж смесителя              | 5 разр. - 1<br>3 " - 2   | 15     | 11-55 | 1 |
| Установка приемного патрубка  | То же                    | 1,9    | 1-46  | 2 |
| Установка выпускного патрубка | "                        | 3      | 2-31  | 3 |
| Опробование                   | "                        | 6,2    | 4-77  | 4 |

**§ E21-33. Смеситель двухвальный**

Таблица 1

**Технические данные**

| Марка | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>2 " - 1   | 12     | 9-30  | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 1,2    | 1-06  | 2 |

**§ E21-34. Разгрузитель винтовой**

Таблица 1

**Технические данные**

| Марка  | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>кг |
|--------|--------------|--------|--------|--------------|
|        | длина        | ширина | высота |              |
| A1-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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>3 " - 2   | 47     | 36-19 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 11     | 9-68  | 2 |

**§ E21-35. Задвижка винтовая**

Таблица 1

**Технические данные**

| Марка  | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>кг |
|--------|--------------|--------|--------|--------------|
|        | длина        | ширина | высота |              |
| A1-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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 15,5   | 12-48 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 2,5    | 2-20  | 2 |

**Глава 6. Оборудование выбойных отделений****§ E21-36. 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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 2   | 47     | 38-54 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 15     | 13-20 | 2 |

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

**§ E21-37. 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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 19     | 16-72 | 1 |
| Опробование        | То же                    | 9,7    | 8-54  | 2 |

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

**§ E21-38. 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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 21     | 16-91 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 3,2    | 2-82  | 2 |

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

**§ E21-39. 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. | № |
|--------------------|-----------------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>4 " - 1<br>2 " - 1 | 102    | 84-66 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>4 " - 1            | 27     | 24-98 | 2 |

**§ E21-40. 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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 23     | 20-24 | 1 |
| Опробование        | То же                    | 7,6    | 6-69  | 2 |

**§ E21-41. 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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 15,5   | 13-64 | 1 |
| Опробование        | То же                    | 12     | 10-56 | 2 |

**§ E21-42. 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 работ | Состав звена        | Количество конвейеров в машине |       |       |   |
|--------------------|---------------------|--------------------------------|-------|-------|---|
|                    |                     | 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 работы   | Столяр строительный | 1,9                            | 3,7   | 5,5   | 3 |
|                    | 5 разр. - 1         | -----                          | ----- | ----- |   |
|                    | 3 " - 1             | 1-53                           | 2-98  | 4-43  |   |
|                    |                     | а                              | б     | в     | № |

**§ E21-43. 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. | № |
|---------------------------------------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж                                            | 6 разр. - 1<br>3 " - 2   | 63     | 51-66 | 1 |
| На каждый 1 м длины конвейера сверх 2 м добавлять | То же                    | 3,5    | 2-87  | 2 |
| Опробование                                       | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 14     | 12-32 | 3 |

### § E21-44. 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.  | № |
|--------------------|-----------------------------------|--------|--------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 427    | 341-60 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1            | 67     | 58-96  | 2 |

### § E21-45. 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.  | № |
|------------------------------------|-----------------------------------|--------|--------|---|
| Монтаж укладочно-формирующей части | 5 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 3 | 320    | 225-92 | 1 |
| Монтаж подъемно-опускной части     | То же                             | 544    | 384-06 | 2 |
| Опробование                        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 88     | 70-40  | 3 |

### Электромонтажные работы и автоматика

Таблица 3

### Нормы времени и расценки на 1 установку

| Наименование и состав работ                                                                                                                                                                                                                            | Состав звена электромонтажников   | Н. вр. | Расц.  | № |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|--------|---|
| Прокладка труб в пределах установки РК-34 и машинного отделения и затягивание в них проводов                                                                                                                                                           | 5 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 2 | 184    | 132-94 | 1 |
| Монтаж электрооборудования с предварительной ревизией (электродвигателей, электромагнитов, конечных выключателей, шкафов управления, кнопочных станций, сигнальной аппаратуры и т. п.) и заготовкой клеммных коробок, гирлянд кнопочных станций и т.п. | То же                             | 340    | 245-65 | 2 |
| Разделка всех проводов и присоединение их по месту (прозвонка, маркировка)                                                                                                                                                                             | "                                 | 214    | 154-62 | 3 |
| Проверка работы автоматики под нагрузкой                                                                                                                                                                                                               | 6 разр. - 1<br>3 " - 2            | 71     | 58-22  | 4 |

### § E21-46. Установка штабелеформирующая трехсекционная

Таблица 1

### Технические данные

| Марка  | Габариты, мм |        |        | Масса, кг |
|--------|--------------|--------|--------|-----------|
|        | длина        | ширина | высота |           |
| РК-XXM | 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.  | № |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------|--------|---|
| Монтаж механической части   | 5 разр. - 1<br>4 " - 1<br>3 " - 1 | 835    | 668-00 | 1 |
| Монтаж гидравлической части | То же                             | 413    | 330-40 | 2 |
| Опробование                 | 6 разр. - 1<br>3 " - 1            | 175    | 154-00 | 3 |

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

### § E21-47. 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 монтажников | Масса колонки, кг, до |       |       |       |
|--------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|
|                          | 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<br>2 " - 1   | 2,9    | 2-25  |

### § Е21-49. Сборки магнитные

Таблица 1

#### Технические данные

| Количество дуг | Длина сборки, мм | Масса, кг | Марка | Габариты, мм |        |        | Масса, 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 работ | Состав звена монтажников | Количество дуг в сборке |       |       |       |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|
|                    |                          | 5                       | 10    | 15    | 23    |
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>2 " - 1   | 3,1                     | 3,9   | 4,7   | 6,7   |
|                    |                          | -----                   | ----- | ----- | ----- |
|                    |                          | 2-40                    | 3-02  | 3-64  | 5-19  |
|                    |                          | а                       | б     | в     | г     |

## РАЗДЕЛ II. АСПИРАЦИОННОЕ И ПНЕВМОТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### § 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 работ | Состав звена монтажников | Масса, кг, до |       |       |       |   |
|--------------------|--------------------------|---------------|-------|-------|-------|---|
|                    |                          | 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     | № |

### § Е21-51. Циклоны индивидуальные

Таблица 1

### Технические данные

| Марка и № 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 № 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<br>монтажников | № циклона |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                             | 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     |

**§ E21-52. Циклоны батарейные**

Таблица 1

**Технические данные**

| Марка    | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>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<br>монтажников | Масса циклона, кг, до |       |       |
|-----------------------------|-----------------------|-------|-------|
|                             | 350                   | 450   | 500   |
| 5 разр. - 1                 | 22                    | 23    | 24    |
| 3 " - 2                     | -----                 | ----- | ----- |
|                             | 16-94                 | 17-71 | 18-48 |
|                             | а                     | б     | в     |

**§ E21-53. 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 монтажников | Диаметр разгрузителя, мм, до |       |       |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------|-------|---|
|                                                                                      |                          | 350                          | 550   | 750   |   |
| Монтаж                                                                               | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 10,5                         | 12    | 13,5  | 1 |
|                                                                                      |                          | -----                        | ----- | ----- |   |
|                                                                                      |                          | 8-45                         | 9-66  | 10-87 |   |
| Установка патрубка из оргстекла (установка в пазы фланцев, стяжка фланцев шпильками) | То же                    | 1,5                          | 2,1   | 2,7   | 2 |
|                                                                                      |                          | -----                        | ----- | ----- |   |

|                                  |  |      |      |      |   |
|----------------------------------|--|------|------|------|---|
| для жесткого крепления патрубка) |  | 1-21 | 1-69 | 2-17 |   |
|                                  |  | а    | б    | в    | № |

### § E21-54. Затвор шлюзовой вместимостью 200 л

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка и вместимость, л | Габариты, мм |        |        | Масса, 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. | № |
|--------------------|-----------------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 46     | 36-80 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>4 " - 1            | 5,1    | 4-72  | 2 |

### § E21-55. Затворы шлюзовые вместимостью 6 и 15 л

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка и вместимость, л | Габариты, мм |        |        | Масса, 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 работ | Состав звена монтажников | Вместимость затвора, л |                      |   |
|--------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|---|
|                    |                          | 6                      | 15                   |   |
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 15<br>-----<br>13-20   | 16<br>-----<br>14-08 | 1 |
| Опробование        | То же                    | 2,4<br>-----<br>2-11   |                      | 2 |
|                    |                          | а                      | б                    | № |

### § E21-56. 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<br>3 " - 1   | 10,5   | 9-24  |

**§ E21-57. 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 работ | Состав звена монтажников | Марка                |                      |   |
|--------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|---|
|                    |                          | ЗД-2,5               | ЗД-10                |   |
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>2 " - 1   | 5,1<br>-----<br>3-95 | 6,5<br>-----<br>5-04 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 1,9<br>-----<br>1-67 |                      | 2 |
|                    |                          | а                    | б                    | № |

Примечание. Установка приемного и выпускного патрубков Н. вр. и Расц. учтена.

**§ E21-58. 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 работ | Состав звена монтажников | Марка                |                      |                      |   |
|--------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
|                    |                          | ЗПА-1,5              | ЗПА-5                | ЗПА-10               |   |
| Монтаж             | 6 разр. - 1<br>3 " - 2   | 31<br>-----<br>25-42 | 47<br>-----<br>38-54 | 56<br>-----<br>45-92 | 1 |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   |                      | 3<br>-----<br>2-64   |                      | 2 |
|                    |                          | а                    | б                    | в                    | № |

Примечание. Установка шлюзовых затворов Н. вр. и Расц. учтена.

## § E21-59. Колонки аспирационные

Таблица 1

## Технические данные

| Ширина рабочей щели, мм | Габариты, мм |        |        | Масса, 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 работ | Состав звена монтажников | Ширина рабочей щели, мм |       |   |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|-------|---|
|                    |                          | 500                     | 1000  |   |
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>2 " - 1   | 3,3                     | 3,8   | 1 |
|                    |                          | -----                   | ----- |   |
|                    |                          | 2-56                    | 2-95  |   |
| Опробование        | То же                    | 1,2                     |       | 2 |
|                    |                          | -----                   |       |   |
|                    |                          | 0-93                    |       |   |
|                    |                          | а                       | б     | № |

Примечание. Установка приемной коробки и выпускного патрубка Н. вр. и Расц. учтена.

## § E21-60. 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 работ | Состав звена монтажников | Сборник длиной 10 м | На каждый 1 м свыше или до 10 м добавлять или уменьшать |   |
|--------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|---|
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 19,5                | 1,8                                                     | 1 |
|                    |                          | -----               | -----                                                   |   |
|                    |                          | 15-70               | 1-45                                                    |   |
| Опробование        | 6 разр. - 1<br>4 " - 1   | 3,7                 | 0,14                                                    | 2 |
|                    |                          | -----               | -----                                                   |   |
|                    |                          | 3-42                | 0-13                                                    |   |
|                    |                          | а                   | б                                                       | № |

## § E21-61. Кондиционеры воздушно-водяные

Таблица 1

## Технические данные

| Марка   | Габариты, мм |        |        | Масса, кг |
|---------|--------------|--------|--------|-----------|
|         | длина        | ширина | высота |           |
| ЗК-2,5  | 3050         | 2900   | 11 450 | 10 900    |
| ЗК-4    | 2279         | 2160   | 12 300 | 15 000    |
| ЗК(y)-6 | 3500         | 2260   | 14 850 | 19 000    |

Кондиционеры поставляются узлами.

## Состав работ

## Монтаж

1. Установка металлической рамы основания.
2. Сборка и установка радиаторов, трубопроводов, аспирационных воздухопроводов и терморегуляторов с системой тяг.
3. Установка измерительных приборов.

## Гидравлическое испытание

Таблица 2

## Нормы времени и расценки на 1 кондиционер

| Наименование работ       | Состав звена монтажников | Марка кондиционера |        |         |   |
|--------------------------|--------------------------|--------------------|--------|---------|---|
|                          |                          | ЗК-2,5             | ЗК-4   | ЗК(y)-6 |   |
| Монтаж                   | 6 разр. - 1              | 369                | 408    | 515     | 1 |
|                          | 3 " - 1                  | -----              | -----  | -----   |   |
|                          | 2 " - 2                  | 280-44             | 310-08 | 391-40  |   |
| Гидравлическое испытание | 6 разр. - 1              | 38,5               | 42,5   | 53      | 2 |
|                          | 3 " - 1                  | -----              | -----  | -----   |   |
|                          |                          | 33-88              | 37-40  | 46-64   |   |
|                          |                          | а                  | б      | в       | № |

## РАЗДЕЛ III. ВЕСОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## § E21-62. Весы автоматические порционные

Таблица 1

## Технические данные

| Марка          | Грузоподъемность, кг |             | Масса весов с гирями, кг |
|----------------|----------------------|-------------|--------------------------|
|                | максимальная         | минимальная |                          |
| Д-2            | 20                   | 15          | 180                      |
| ДМ-2           | 20                   | 15          | 320                      |
| Д-50           | 50                   | 40          | 360                      |
| Д-100-3        | 100                  | 60          | 500                      |
| НК-50 (ДК-50)  | -                    | -           | 660                      |
| Д-500 (ДН-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 работ | Состав звена монтажников | Масса, кг, до |     |     |     |      |      |  |
|--------------------|--------------------------|---------------|-----|-----|-----|------|------|--|
|                    |                          | 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     | № |

### § E21-63. 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 работ | Состав звена монтажников | Масса, т, до |       |        |   |
|--------------------|--------------------------|--------------|-------|--------|---|
|                    |                          | 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      |   |

Примечание. Проверка делений шкалы, выверка с нагрузкой контрольными гири и подготовкой под клеймение Н.вр. и Расц. не предусмотрены.

### § E21-64. Весы ковшовые элеваторные

Таблица 1

#### Технические данные

| Грузоподъемность, т | Масса, кг | Объем ковша, м <sup>3</sup> |
|---------------------|-----------|-----------------------------|
| 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 работ | Состав звена монтажников | Грузоподъемность, т |       |        |   |
|--------------------|--------------------------|---------------------|-------|--------|---|
|                    |                          | 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      | № |

Примечание. Проверка делений шкалы, выверка с нагрузкой контрольными гири 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   | 11 000    |

Весы вагонные поставляются узлами.

### Состав работ

#### Монтаж

1. Установка призм.
2. Сборка систем рычагов с установкой соединительных серыг.
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 монтажников | Грузоподъемность, т |       |   |
|--------------------|--------------------------|---------------------|-------|---|
|                    |                          | 50                  | 100   |   |
| Монтаж             | 6 разр. - 1              | 97                  | 140   | 1 |
|                    | 4 " - 1                  | -----               | ----- |   |

|             |                        |                        |                        |   |
|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|
|             | 3 " - 1<br>2 " - 1     | 77-36                  | 111-65                 |   |
| Опробование | 6 разр. - 1<br>3 " - 1 | 27,5<br>-----<br>24-20 | 36,5<br>-----<br>32-12 | 2 |
|             |                        | а                      | б                      | № |

Примечание. Проверка делений шкалы, выверка с нагрузкой контрольными гири и подготовкой под клеймение Н.вр. и Расц. не предусмотрены.

## РАЗДЕЛ IV. НОРИИ

### § E21-66. Нории ленточные

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка                                   | Ширина<br>ленты ×<br>× количество<br>прокладок | Масса, кг |         |                  |          |                     |                              |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|---------|------------------|----------|---------------------|------------------------------|
|                                         |                                                | головки   | башмаки | трубы длиной 2 м |          | ленты<br>длиной 1 м | 1 ковша<br>с креп-<br>лением |
|                                         |                                                |           |         | прямой           | натяжной |                     |                              |
| Нории производительностью 50 т/ч и выше |                                                |           |         |                  |          |                     |                              |
| П-50                                    | 200×6                                          | 310       | 220     | 29,7             | 44,5     | 2,48                | 1                            |
| П-100                                   | 300×7                                          | 589       | 448     | 38               | 47,4     | 5,4                 | 1,8                          |
| П-175                                   | 450×8                                          | 1285      | 713     | 66,6             | 99,2     | 9,14                | 2,8                          |
| П-2×100                                 | 2×300×7                                        | 1350      | 920     | 72               | 86       | 2х5,4               | 1,8                          |
| П-350                                   | 800×8                                          | 3840      | 962     | 107              | 147      | 16,2                | 3,65                         |
| Нории производительностью до 40 т/ч     |                                                |           |         |                  |          |                     |                              |
| 1-10                                    | 150×4                                          | 160       | 139     | 17,6             | 25       | 1,62                | 0,75                         |
| 1-20                                    | 175×4                                          | 274       | 140     | 24               | 38,5     | 1,89                | 0,85                         |
| 1-2×20                                  | 2×175×4                                        | 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 § E21-66, следует пользоваться нормами (табл. 6), исчисляя фактическую высоту норийных труб по табл. 2.

Таблица 2

| Производительность,<br>т/ч | Из проектной высоты $H$ , м (по<br>центрам барабанов) следует<br>исключить | Пример                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10                         | 0,9                                                                        | Определить Н. вр. на монтаж нории<br>производительностью 200 т/ч, высотой<br>Н = 50 м. По табл. 6 находим № 1ж монтаж<br>башмака - 12 чел.-ч<br>№ 3ж монтаж головки - 32 чел.-ч, № 2ж<br>монтаж труб с лентой и ковшами (50-1,9)×<br>× 11 = 529,1 чел.-ч<br>Итого на 1 норию:<br>12 + 32 + 529,1 = 573,1 чел.-ч |
| 20                         | 1,15                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 40                         | 1,6                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 50                         | 1,6                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 100                        | 1,85                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 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 выше

Таблица 4

## Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

| Марка    | Наименование работ    |                                                                    |                       |                                                                    |   |
|----------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|---|
|          | монтаж                |                                                                    | опробование           |                                                                    |   |
|          | Измеритель            |                                                                    |                       |                                                                    |   |
|          | нория высотой<br>30 м | на 1 м нории высотой св.<br>или до 30 м добавлять или<br>уменьшать | нория высотой<br>30 м | на 1 м нории высотой св.<br>или до 30 м добавлять<br>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-2×100 | 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                                                                  | № |

## 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 высотой<br>30 м | на 1 м нории высотой св.<br>или до 30 м добавлять<br>или уменьшать | нория высотой<br>30 м | на 1 м нории высотой св.<br>или до 30 м добавлять или<br>уменьшать |   |
| I-10  | 96<br>-----<br>75-84  | 3<br>-----<br>2-37                                                 | 5,3<br>-----<br>4-90  | 0,09<br>-----<br>0-08,3                                            | 1 |
| I-20  | 107                   | 3,2                                                                | 5.8                   | 0.1                                                                | 2 |

|        |                 |               |               |                 |   |
|--------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---|
|        | -----<br>84-53  | -----<br>2-53 | -----<br>5-37 | -----<br>0-09,3 |   |
| I-2×20 | 271             | 8,5           | 7,4           | 0,13            | 3 |
|        | -----<br>214-09 | -----<br>6-72 | -----<br>6-85 | -----<br>0-12   |   |
|        | а               | б             | в             | г               | № |

Примечание. Н. вр. и Расц. табл. 4 установка привода головки нории не учтена.

Таблица 6

### Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

| Наименование                                           | Измеритель                                                   | Производительность нории, т/ч |                 |                |                 |                 |                 |                 |                 |   |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
|                                                        |                                                              | 10                            | 20              | 40             | 50              | 100             | 175             | 200             | 350             |   |
| Установка башмака                                      | 1 компл.                                                     | 3,4                           | 3,8             | 6,7            | 6,7             | 9               | 10,5            | 12              | 15              | 1 |
|                                                        |                                                              | -----<br>2-69                 | -----<br>3-00   | -----<br>5-29  | -----<br>5-29   | -----<br>7-11   | -----<br>8-30   | -----<br>9-48   | -----<br>11-85  |   |
| Установка труб, навеска ковшей, натяжка и сшивка ленты | 1 м нории                                                    | 3                             | 3,2             | 8,5            | 7,6             | 8,8             | 10,5            | 11              | 13              | 2 |
|                                                        |                                                              | -----<br>2-37                 | -----<br>2-53   | -----<br>6-72  | -----<br>6-00   | -----<br>6-95   | -----<br>8-30   | -----<br>8-69   | -----<br>10-27  |   |
| Установка головки                                      | 1 компл.                                                     | 8                             | 13,5            | 22             | 20              | 26,5            | 32              |                 | 43,5            | 3 |
|                                                        |                                                              | -----<br>6-32                 | -----<br>10-67  | -----<br>17-38 | -----<br>15-80  | -----<br>20-94  | -----<br>25-28  |                 | -----<br>34-37  |   |
| Опробование                                            | нория высотой 30 м                                           | 5,3                           | 5,8             | 7,4            | 6,7             | 9               | 11,5            | 13              | 16,5            | 4 |
|                                                        |                                                              | -----<br>4-90                 | -----<br>5-37   | -----<br>6-85  | -----<br>6-20   | -----<br>8-33   | -----<br>10-64  | -----<br>12-03  | -----<br>15-26  |   |
| То же                                                  | на 1 м нории высотой св. или до 30 м добавлять или уменьшать | 0,09                          | 0,1             | 0,13           | 0,12            | 0,16            | 0,2             | 0,22            | 0,3             | 5 |
|                                                        |                                                              | -----<br>0-08,3               | -----<br>0-09,3 | -----<br>0-12  | -----<br>0-11,1 | -----<br>0-14,8 | -----<br>0-18,5 | -----<br>0-20,4 | -----<br>0-27,8 |   |
|                                                        |                                                              | а                             | б               | в              | г               | д               | е               | ж               | з               | № |

## РАЗДЕЛ V. КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ. НАСЫПНЫЕ ЛОТКИ И СБРАСЫВАЮЩИЕ КОРОБКИ

### § E21-67. 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 выше.
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 ленты, мм, до | Измеритель             |                      |                                                                   |                         |                        |                        |                         |                      |
|------------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
|                                    |                      | 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 сбрасывающей тележкой со | 600                  | 149<br>-----<br>112-50 | 17<br>-----<br>14-45 | 2<br>-----<br>1-51                                                | 0,17<br>-----<br>0-14,5 | 1                      |                        |                         |                      |
|                                    |                      | 750                    |                      | 192<br>-----<br>144-96                                            |                         | 2,2<br>-----<br>1-66   | 2                      |                         |                      |
|                                    |                      |                        |                      | 1000                                                              |                         | 221<br>-----<br>166-86 | 2,7<br>-----<br>2-04   | 3                       |                      |
|                                    | 600                  | 106<br>-----<br>80-03  |                      |                                                                   |                         | 13<br>-----<br>11-05   | 1,3<br>-----<br>0-98,2 | 0,17<br>-----<br>0-14,5 | 4                    |
|                                    |                      | 750                    |                      |                                                                   |                         |                        | 130<br>-----<br>98-15  |                         | 1,8<br>-----<br>1-36 |
|                                    |                      |                        |                      | 1000                                                              |                         |                        | 163<br>-----<br>123-07 |                         | 2,2<br>-----<br>1-66 |
|                                    |                      | а                      | б                    | в                                                                 | г                       |                        | №                      |                         |                      |

**§ E21-68. Коробки сбрасывающие и лотки насыпные**

Таблица 1

**Технические данные**

| Ширина ленты, мм | Наименование оборудования | Габариты, мм, до |         |          | Масса, кг |
|------------------|---------------------------|------------------|---------|----------|-----------|
|                  |                           | 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 работ | Состав звена монтажников | Ширина ленты конвейера, мм |         |
|--------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
|                    |                          | 500-600                    | 750-900 |

|             |                        | Число выпусков коробки  |                       |                         |                       |   |
|-------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|---|
|             |                        | 1                       | 2-3                   | 1                       | 2-3                   |   |
| Монтаж      | 5 разр. - 1<br>3 " - 1 | 3,2<br>-----<br>2-58    | 3,9<br>-----<br>3-14  | 4,2<br>-----<br>3-38    | 4,9<br>-----<br>3-94  | 1 |
| Опробование | То же                  | 0,27<br>-----<br>0-21,7 | 0,36<br>-----<br>0-29 | 0,27<br>-----<br>0-21,7 | 0,36<br>-----<br>0-29 | 2 |
|             |                        | а                       | б                     | в                       | г                     | № |

Таблица 3

### Нормы времени и расценки на 1 насыпной лоток

| Наименование работ | Состав звена монтажников | Ширина ленты конвейера, мм                  |       |       |         |        |        |   |
|--------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------|-------|---------|--------|--------|---|
|                    |                          | 500-600                                     |       |       | 750-900 |        |        |   |
|                    |                          | Число направлений поступления зерна в лотке |       |       |         |        |        |   |
|                    |                          | 1                                           | 2     | 3     | 1       | 2      | 3      |   |
| Монтаж             | 4 разр. - 1<br>3 " - 1   | 1,9                                         | 2,3   | 2,5   | 2,1     | 2,6    | 2,8    | 1 |
|                    |                          | -----                                       | ----- | ----- | -----   | -----  | -----  |   |
|                    |                          | 1-42                                        | 1-71  | 1-86  | 1-56    | 1-94   | 2-09   |   |
| Опробование        | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 0,37                                        |       | 0,46  |         | 0,55   | 0,65   | 2 |
|                    |                          | -----                                       |       | ----- |         | -----  | -----  |   |
|                    |                          | 0-29,8                                      |       | 0-37  |         | 0-44,3 | 0-52,3 |   |
|                    |                          | а                                           | б     | в     | г       | д      | е      | № |

### § E21-69. 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.  | № |
|--------------------|--------------------------|--------|--------|---|
| Монтаж             | 4 разр. - 1<br>3 " - 1   | 2,1    | 1-56   | 1 |
| Опробование        | То же                    | 0,4    | 0-29,8 | 2 |

### § E21-70. Коробка сбрасывающая с перекидным клапаном для конвейера

Таблица 1

### Технические данные

| Марка  | Ширина ленты конвейера, мм | Габариты, мм |        |        | Масса, кг |
|--------|----------------------------|--------------|--------|--------|-----------|
|        |                            | длина        | ширина | высота |           |
| СККЭ-2 | 750                        | 1600         | 1220   | 1500   | 240       |

Таблица 2

### Нормы времени и расценки на 1 коробку

| Наименование и состав работ                                             | Состав звена монтажников | Н. вр. | Расц. | № |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Установка сбрасывающей коробки                                          | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 6,8    | 5-47  | 1 |
| Установка конструкций для крепления конечных переключателей и механизма | 5 разр. - 1<br>2 " - 2   | 4,3    | 3-14  | 2 |

|             |                        |     |      |   |
|-------------|------------------------|-----|------|---|
| управления  |                        |     |      |   |
| Опробование | 5 разр. - 1<br>3 " - 1 | 5,1 | 4-11 | 3 |

### § E21-71. 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 монтажников | Н. вр. | Расц. | № |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж сбрасывающей коробки с клапаном без пневмоэлектропривода                                | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 7,2    | 5-80  | 1 |
| Установка конструкций крепления воздушного цилиндра, электромагнитов и конечных переключателей | 5 разр. - 1<br>2 " - 2   | 4,5    | 3-29  | 2 |
| Установка воздушного цилиндра с клапанами и деталями управления                                | 5 разр. - 1<br>2 " - 1   | 11     | 8-53  | 3 |
| Опробование                                                                                    | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 5,3    | 4-27  | 4 |

## РАЗДЕЛ VI. КОНВЕЙЕРЫ ЦЕПНЫЕ, ВИНТОВЫЕ И ВИБРАЦИОННЫЕ

### § E21-72. Конвейеры цепные марки ТСЦ

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка   | Длина конвейера, м | Масса, кг         |                      |                  |                             |      |      |
|---------|--------------------|-------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|------|------|
|         |                    | приводной станции | разгрузочной станции | натяжной станции | проходной секции 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           | № |

§ Е21-73. Конвейеры цепные марки КЦМ

Таблица 1

Технические данные

| Наименование секций | Марка        |        |        |           |              |        |        |           |
|---------------------|--------------|--------|--------|-----------|--------------|--------|--------|-----------|
|                     | КЦМ-12       |        |        |           | КЦМ-30       |        |        |           |
|                     | Габариты, мм |        |        | Масса, кг | Габариты, мм |        |        | Масса, кг |
|                     | длина        | ширина | высота |           | длина        | ширина | высота |           |
| Приводная           | 802          | 380    | 682    | 195-235   | 802          | 430    | 986    | 180-280   |
| Промежуточная       | 500-2000     | 216    | 300    | 10-33     | 500-2000     | 310    | 430    | 30-57     |
| Загрузочная         | 2000         | 216    | 365    | 35        | 2000         | 310    | 430    | 54        |
| 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           | № |

### § E21-74. Конвейер вибрационный

Таблица 1

### Технические данные

| Марка | Длина, мм | Масса, кг |
|-------|-----------|-----------|
| ВТ-1  | 10 500    | 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 работ | Состав звена монтажников | Измерители           |                                                                        |   |
|--------------------|--------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------|---|
|                    |                          | конвейер длиной 10 м | на каждый 1 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                                                                      | № |

## § Е21-75. Конвейеры винтовые (шнеки)

Таблица 1

## Технические данные

| Габариты звена конвейера, мм | Диаметр винта конвейера, 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 работ               | Угол наклона конвейера, град, до | Диаметр винта конвейера, мм, до |                                                                       |                      |                                                                       |                      |                                                                       |     |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
|                                  |                                  | 200                             |                                                                       | 300                  |                                                                       | 400                  |                                                                       |     |
|                                  |                                  | Измерители                      |                                                                       |                      |                                                                       |                      |                                                                       |     |
|                                  |                                  | конвейер длиной 10 м            | на каждый 1 м длины конвейера св. или до 10 м добавлять или уменьшать | конвейер длиной 10 м | на каждый 1 м длины конвейера св. или до 10 м добавлять или уменьшать | конвейер длиной 10 м | на каждый 1 м длины конвейера св. или до 10 м добавлять или уменьшать |     |
| Монтаж горизонтального конвейера | -                                | 37                              | 3,5                                                                   | 49,5                 | 3,5                                                                   | 70                   | 4,4                                                                   | 1   |
|                                  |                                  | -----                           | -----                                                                 | -----                | -----                                                                 | -----                | -----                                                                 |     |
|                                  |                                  | 29-51                           | 2-79                                                                  | 39-48                | 2-79                                                                  | 55-83                | 3-51                                                                  |     |
| Монтаж наклонного конвейера      | 5                                | 38,5                            | 3,6                                                                   | 52                   | 3,6                                                                   | 73                   | 5,3                                                                   | 2   |
|                                  |                                  | -----                           | -----                                                                 | -----                | -----                                                                 | -----                | -----                                                                 |     |
|                                  | 30-70                            | 2-87                            | 41-47                                                                 | 2-87                 | 58-22                                                                 | 4-23                 | 3                                                                     |     |
|                                  | 10                               | 43,5                            | 4,1                                                                   | 59                   | 4,1                                                                   | 83                   |                                                                       | 5,3 |
| -----                            |                                  | -----                           | -----                                                                 | -----                | -----                                                                 | -----                |                                                                       |     |
| 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<br>-----<br>43-86 | 5,2<br>-----<br>4-15    | 73<br>-----<br>58-22 | 5,2<br>-----<br>4-15    | 104<br>-----<br>82-94 | 6,5<br>-----<br>5-18    | 5 |
| Опробование | -  | 2,2<br>-----<br>2-04 | 0,25<br>-----<br>0-23,1 | 3,4<br>-----<br>3-15 | 0,25<br>-----<br>0-23,1 | 5,6<br>-----<br>5-18  | 0,25<br>-----<br>0-23,1 | 6 |
|             |    | а                    | б                       | в                    | г                       | д                     | е                       | № |

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

### § E21-76. 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. | № |
|--------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 21,5   | 17-31 | 1 |
| Опробование        | То же                    | 13     | 10-47 | 2 |

## РАЗДЕЛ VIII. ТРУБОПРОВОДЫ САМОТЕЧНЫЕ

### § E21-77. 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 самотека, мм, до | Масса 1 м <sup>2</sup> стали, кг, до |   |    |    |  |
|--------------------------|--------------------------------------|---|----|----|--|
|                          | 5                                    | 8 | 10 | 12 |  |

|     |                       |                        |                        |                        |   |
|-----|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|
| 125 | 81<br>-----<br>65-21  | 104<br>-----<br>83-72  | 123<br>-----<br>99-02  | -                      | 1 |
| 140 | 86<br>-----<br>69-23  | 109<br>-----<br>87-75  | 128<br>-----<br>103-04 | -                      | 2 |
| 175 | 93<br>-----<br>74-87  | 123<br>-----<br>99-02  | 137<br>-----<br>110-29 | -                      | 3 |
| 200 | 104<br>-----<br>83-72 | 128<br>-----<br>103-04 | 146<br>-----<br>117-53 | 161<br>-----<br>129-61 | 4 |
| 220 | 109<br>-----<br>87-75 | 132<br>-----<br>106-26 | 151<br>-----<br>121-56 | 165<br>-----<br>132-83 | 5 |
|     | а                     | б                      | в                      | г                      | № |

### 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 готовых звеньев длиной по 0,7 м с соединением стыков звеньев в замок, укреплением концов трубопровода к ранее установленным патрубкам или фасонным частям в заход | м                 | 0,3<br>-----<br>0-24,2   | 0,33<br>-----<br>0-26,6 | 0,36<br>-----<br>0-29   | 1 |
| То же, с креплением концов трубопровода к ранее установленным верхним патрубкам или фасонным деталям на фланцах или манжетах                                                                         | То же             | 0,36<br>-----<br>0-29    | 0,39<br>-----<br>0-31,4 | 0,43<br>-----<br>0-34,6 | 2 |
| Соединение между собой двух звеньев трубы с креплением к ним готовых фланцев в замок и соединением фланцев на болтах                                                                                 | 1 стык            | 0,16<br>-----<br>0-12,9  | 0,17<br>-----<br>0-13,7 | 0,19<br>-----<br>0-15,3 | 3 |
| То же, с укреплением к ним готовыми фланцами и соединением фланцев на болтах                                                                                                                         | То же             | 0,07<br>-----<br>0-05,6  | 0,09<br>-----<br>0-07,2 | 0,1<br>-----<br>0-08,1  | 4 |
| Припасовка по месту самотечного трубопровода под углом с притиркой и соединением стыка в замок                                                                                                       | 1 стык            | 0,57<br>-----<br>0-45,9  | 0,6<br>-----<br>0-48,3  | 0,64<br>-----<br>0-51,5 | 5 |
| Установка и припасовка по месту фасонных частей самотека: вводов делителей, перекидных клапанов и соединение стыков в замок                                                                          | 1 фасонная деталь | 0,64<br>-----<br>0-51,5  | 0,67<br>-----<br>0-53,9 | 0,71<br>-----<br>0-57,2 | 6 |
| Постановка в самотечной трубе готового лючка прямого или косого с вырубкой в трубе отверстий и соединение в замок                                                                                    | 1 лючок           | 0,22<br>-----<br>0-17,7  | 0,23<br>-----<br>0-18,5 | 0,27<br>-----<br>0-21,7 | 7 |
| Постановка в самотечной трубе готового лючка-манжета с вырубкой отверстий в трубе                                                                                                                    | 1 манжет          | 0,08<br>-----<br>0-06,4  | 0,09<br>-----<br>0-07,2 | 0,09<br>-----<br>0-07,2 | 8 |
|                                                                                                                                                                                                      |                   | а                        | б                       | в                       | № |

Примечание. Н. вр. и Расц. табл. 2 предусмотрена установка самотека из стали массой 4-5 кг 1 м<sup>2</sup> листа. При массе, превышающей указанную в табл. 1 и 2, Н. вр. и Расц. увеличивать на 15 % на каждый 1 кг добавочной массы, но не свыше, чем на 50 % (ПР-1).

**§ E21-78. Зернопроводы элеваторные****Монтаж внутреннего и наружного зернопровода****Состав работы**

1. Обрезка труб по заданной проектной длине, приклейка 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.  | № |
|--------------------|--------|--------|---|
| 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 и 3 § E21-78.

Таблица 2

**Приведенная длина отдельных деталей для определения общей длины зернопровода, устанавливаемого внутри здания, м**

| Наименование деталей                                                                    | Диаметр<br>Периметр, мм, до |                      |                      |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                                         | 220<br>-----<br>800         | 300<br>-----<br>1200 | 380<br>-----<br>1400 | 600<br>-----<br>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, выпускной, приемный, бункерный, норийный и сливной | 3,9                         | 4,4                  | 4,7                  | 5,2                  |
| Ввод одинарный, двусторонний и симметричный                                             | 2,6                         | 3,2                  | 3,4                  | 3,6                  |
| То же, двойной, трехсторонний и четырехсторонний                                        | 4,1                         | 4,5                  | 4,8                  | 5,1                  |
| 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<br>Периметр , мм, до |               |               |               |
|---------------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                                             | 220                          | 300           | 380           | 600           |
|                                             | -----<br>800                 | -----<br>1200 | -----<br>1400 | -----<br>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 симметричный | 3                            | 3,6           | 3,8           | 4             |
| 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<br>диаметром, мм, до |                         |                         | Прямо-<br>угольный<br>самотек |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|----|
|                                                                                                                                                          |              | 220                                  | 300                     | 380                     |                               |    |
| Присоединение трубы к установленному сектору, трубе и переходу с предварительной разметкой и пригонкой по месту (без приклейки фланца)                   | 1 соединение | 0,54<br>-----<br>0-39,4              | 0,69<br>-----<br>0-50,4 | 0,76<br>-----<br>0-55,5 | 0,84<br>-----<br>0-61,3       | 1  |
| Присоединение трубы к трубе или переходу без разметки и пригонки по месту                                                                                | То же        | 0,21<br>-----<br>0-15,3              | 0,27<br>-----<br>0-19,7 | 0,35<br>-----<br>0-25,6 | 0,39<br>-----<br>0-28,5       | 2  |
| Присоединение сектора к трубе или к другой детали самотека с пригонкой                                                                                   | "            | 0,27<br>-----<br>0-19,7              | 0,35<br>-----<br>0-25,6 | 0,39<br>-----<br>0-28,5 | 0,54<br>-----<br>0-39,4       | 3  |
| Присоединение перехода к установленному сектору или трубе                                                                                                | "            | 0,39<br>-----<br>0-28,5              | 0,46<br>-----<br>0-33,6 | 0,54<br>-----<br>0-39,4 | 0,69<br>-----<br>0-50,4       | 4  |
| Проверка и установка обратного воздушного клапана с противовесным грузом                                                                                 | 1 клапан     | 0,84<br>-----<br>0-61,3              | 0,98<br>-----<br>0-71,5 | 1,2<br>-----<br>0-87,6  | 1,4<br>-----<br>1-02          | 5  |
| Проверка и установка перекидного клапана с целью управления                                                                                              | То же        | 1,8<br>-----<br>1-31                 | 2,1<br>-----<br>1-53    | 2,4<br>-----<br>1-75    | 3,1<br>-----<br>2-26          | 6  |
| Присоединение одностороннего ввода (тройника) одним фланцем к установленной трубе или сектору, а другим фланцем ввода к трубе                            | 1 ввод       | 0,98<br>-----<br>0-71,5              | 1,2<br>-----<br>0-87,6  | 1,2<br>-----<br>0-87,6  | 1,5<br>-----<br>1-10          | 7  |
| Присоединение двустороннего ввода (крестовины) одним фланцем к установленной трубе или сектору, а другими двумя фланцами ввода к трубам других диаметров | То же        | 1,6<br>-----<br>1-17                 | 1,7<br>-----<br>1-24    | 1,8<br>-----<br>1-31    | 2<br>-----<br>1-46            | 8  |
| Установка на место и крепление к металлической воронке или перекрытию выпускного патрубка                                                                | 1 патрубок   | 1,5<br>-----<br>1-10                 | 2<br>-----<br>1-46      |                         |                               | 9  |
| Присоединение насыпного лотка к сектору                                                                                                                  | 1 лоток      | 0,84                                 | 0,98                    | 1,2                     | 1,5                           | 10 |

|                                                                                             |          |                         |                         |                         |                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----|
| или трубе                                                                                   |          | -----<br>0-61,3         | -----<br>0-71,5         | -----<br>0-87,6         | -----<br>1-10           |    |
| Насадка фланца, сверление отверстий и приклейка с обрубкой зубилом неровностей после клепки | 1 фланец | 0,35<br>-----<br>0-25,6 | 0,46<br>-----<br>0-33,6 | 0,54<br>-----<br>0-39,4 | 0,76<br>-----<br>0-55,5 | 11 |
| Вырубка и выбивка заклепок, снятие фланца и укорачивание самотека по размеру                | То же    | 0,27<br>-----<br>0-19,7 | 0,35<br>-----<br>0-25,6 | 0,39<br>-----<br>0-28,5 | 0,61<br>-----<br>0-44,5 | 12 |
| Изготовление тяги из круглой стали и установка ее с присоединением к самотеку и креплению   | 1 тяга   | 0,54<br>-----<br>0-39,4 | 0,61<br>-----<br>0-44,5 | 0,69<br>-----<br>0-50,4 | 0,76<br>-----<br>0-55,5 | 13 |
|                                                                                             |          | а                       | б                       | в                       | г                       | №  |

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 220×380 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.  | №  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------|----|
| Разметка мест для установки самотека                                                                    | 1 компл.           | 2,2    | 1-67   | 1  |
| Установка на место и укрепление к стене кронштейнов при готовых отверстиях                              | 1 пара кронштейнов | 1,8    | 1-37   | 2  |
| Установка на место и крепление выпускного патрубка                                                      | 1 патрубок         | 2      | 1-52   | 3  |
| Установка и крепление колена с постановкой прокладки из картона                                         | 1 колено           | 2      | 1-52   | 4  |
| Сборка труб на болтах с постановкой прокладок, установка и крепление трубы длиной 2000 мм на месте      | 1 труба            | 1,8    | 1-37   | 5  |
| Обрубка трубы по месту, снятие и установка фланцев, установка и крепление трубы с постановкой прокладок | То же              | 2,7    | 2-05   | 6  |
| Установка и крепление тройника (двойного ввода) с постановкой прокладки, регулирование цепи управления  | 1 тройник          | 2,5    | 1-90   | 7  |
| Установка и крепление переходных патрубков с постановкой прокладок                                      | 1 патрубок         | 0,92   | 0-69,9 | 8  |
| Установка и крепление сектора с постановкой прокладок                                                   | 1 сектор           | 0,76   | 0-57,8 | 9  |
| Подвешивание, крепление и регулирование гибкой трубы                                                    | 1 труба            | 0,84   | 0-63,8 | 10 |
| Разборка, очистка, сборка и установка на место телескопической трубы с разбрызгивателем                 | 1 компл.           | 4,6    | 3-50   | 11 |
| Подвешивание и крепление тали для подъема телескопического конца трубы                                  | То же              | 0,98   | 0-74,5 | 12 |
| Регулировка отпускных зернопроводов с телескопическим концом с разбрызгивателем                         | 1 компл.           | 3      | 2-28   | 13 |

**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 выпускного патрубка и кронштейнов          | 1 компл.           | 0,98<br>-----<br>0-71,5 |                         | 1 |
| Установка на место и крепление выпускного патрубка                 | 1 патрубок         | 1,5<br>-----<br>1-10    |                         | 2 |
| Установка и крепление переходного патрубка с постановкой прокладки | То же              | 0,46<br>-----<br>0-33,6 | 0,61<br>-----<br>0-44,5 | 3 |
| Установка на место и крепление к стене болтами кронштейнов         | 1 пара кронштейнов | 1,7<br>-----<br>1-24    | 1,8<br>-----<br>1-31    | 4 |
| Подвешивание, крепление и регулирование гибкой трубы               | 1 труба            | 0,84<br>-----<br>0-61,3 |                         | 5 |
| Регулировка отпускных зернопроводов                                | 1 компл.           | 2<br>-----<br>1-46      | 2<br>-----<br>1-61      | 6 |
|                                                                    |                    | a                       | б                       | № |

Примечания: 1. Н. вр. и Расц. табл. 5 и 6 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, 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<br>" " 7-9 м  | 510<br>380  |

Зернопровод поставляется узлами.

Таблица 2

**Нормы времени и расценки на 1 подвижной зернопровод**

| Наименование и состав работ | Состав звена монтажников | Длина горизонтального участка зернопровода, м |       |  |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-------|--|
|                             |                          | 7-9                                           | 14-15 |  |

|                                                                                                                             |                                   |                         |                        |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|----|
| Сборка зернопровода на фланцах с креплением болтами и постановкой прокладок                                                 | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 2 | 9,4<br>-----<br>7-14    | 12,5<br>-----<br>9-50  | 1  |
| Установка гибких стальных труб с постановкой на них втулочных рукавов                                                       | 5 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 3 | 7,9<br>-----<br>5-58    |                        | 2  |
| Установка карданных шарниров                                                                                                | 6 разр. - 1<br>3 " - 2            | 5,8<br>-----<br>4-76    |                        | 3  |
| Установка концевых колен сечением 100×100 мм                                                                                | 5 разр. - 1<br>3 " - 2<br>2 " - 2 | 1,1<br>-----<br>0-79    |                        | 4  |
| Установка растяжек для зернопровода                                                                                         | 5 разр. - 1<br>2 " - 2            | 1,1<br>-----<br>0-80,3  |                        | 5  |
| Установка вращающихся колец с механизмами                                                                                   | 6 разр. - 1<br>3 " - 2            | 11<br>-----<br>9-02     |                        | 6  |
| Установка удлинительных труб с накладными гайками                                                                           | 4 разр. - 1<br>2 " - 2            | 1,5<br>-----<br>1-04    |                        | 7  |
| Установка вращающихся присоединений на выпускных насадках разгрузителя                                                      | 6 разр. - 1<br>3 " - 2            | 5,4<br>-----<br>4-43    |                        | 8  |
| Сборка и установка качающихся поворотных стрел с цапфами (шпренгелями жесткости при вылете 14 м) и деталей крепления блоков | 5 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 3 | 10<br>-----<br>7-06     | 20,5<br>-----<br>14-47 | 9  |
| Установка неподвижного блока                                                                                                | 4 разр. - 1<br>2 " - 2            | 2,3<br>-----<br>1-59    |                        | 10 |
| Установка подвижного поворотного блока                                                                                      | То же                             | 6,6<br>-----<br>4-55    |                        | 11 |
| Установка цепной подвески                                                                                                   | 5 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 1,3<br>-----<br>0-97,5  |                        | 12 |
| Установка и крепление рабочего стального каната диаметром 11 мм, длиной 50-60 м со сращиванием сплетением                   | 5 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 3 | 11,5<br>-----<br>8-12   |                        | 13 |
| Установка и укрепление аварийного стального каната диаметром 25 мм, длиной 11-14 м с соединением на муфтах                  | 5 разр. - 1<br>2 " - 2            | 10<br>-----<br>7-30     |                        | 14 |
| Установка сопла (прямого или углового)                                                                                      | То же                             | 0,27<br>-----<br>0-19,7 |                        | 15 |
|                                                                                                                             |                                   | а                       | б                      | №  |

## РАЗДЕЛ IX. ЗАДВИЖКИ, ПОВОРОТНЫЕ ТРУБЫ, ПЕРЕКИДНЫЕ КЛАПАНЫ

### § E21-80. Задвижки надвесовые с рычажным (цепным) приводным механизмом

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка | Грузоподъемность весов, т | Сечение выпускных отверстий, мм | Масса, кг |
|-------|---------------------------|---------------------------------|-----------|
| ТЗВ-4 | 5-10                      | 300×500                         | 225       |
| ТЗВ-6 | 20                        | 250×250                         | 268       |
| ТЗВ-7 | 50                        | 250×250                         | 580       |

|       |    |         |     |
|-------|----|---------|-----|
| ТЗВ-9 | 70 | 250×250 | 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 работ | Состав звена монтажников | Масса, кг, до |       |       |       |   |
|--------------------|--------------------------|---------------|-------|-------|-------|---|
|                    |                          | 250           | 300   | 600   | 750   |   |
| Монтаж             | 5 разр. – 1<br>2 " - 1   | 35            | 38    | 49    | 61    | 1 |
|                    |                          | -----         | ----- | ----- | ----- |   |
|                    |                          | 27-13         | 29-45 | 37-98 | 47-28 |   |
| Опробование        | 6 разр. – 1<br>3 " - 1   | 2,2           | 2,5   | 3,5   | 4,3   | 2 |
|                    |                          | -----         | ----- | ----- | ----- |   |
|                    |                          | 1-94          | 2-20  | 3-08  | 3-78  |   |
|                    |                          | а             | б     | в     | г     | № |

### § E21-81. Задвижки речные

Таблица 1

### Технические данные

| Характеристика                  | Марка   |         |         |         |         |         |         |           |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|                                 | 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 входного отверстия, мм  | 200×200 | 300×300 | 350×350 | 200×200 | 300×300 | 350×350 | 450×450 | 1100×1100 |
| Сечение выходного отверстия, мм | 220     | 300     | 380     | 200×200 | 300×300 | 350×350 | 450×450 | 1000×500  |
| 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 работ | Состав звена монтажников | Выходное отверстие задвижки, мм, до |                       |               |         |          |   |
|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------|---------|----------|---|
|                    |                          | круглое диаметром 200-380           | прямоугольное сечение |               |         |          |   |
|                    |                          |                                     | 200×200               | 350×350       | 450×450 | 1000×500 |   |
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>2 " - 1   | 2                                   | 2,2                   | 2,8           | 3,3     | 3,7      | 1 |
|                    |                          | -----                               | -----                 | -----         | -----   | -----    |   |
|                    |                          | 1-55                                | 1-71                  | 2-17          | 2-56    | 2-87     |   |
| Опробование        | То же                    |                                     |                       | 0,49          |         |          | 2 |
|                    |                          |                                     |                       | -----<br>0-38 |         |          |   |
|                    |                          | а                                   | б                     | в             | г       | д        | № |

### § E21-82. Задвижки автотранспортного приема

Таблица 1

**Технические данные**

| Количество на 1 ларь |        |                      | Масса, кг     |       |                      |
|----------------------|--------|----------------------|---------------|-------|----------------------|
| здвижек              | лотков | механизма управления | здвижки ТЗЧ-1 | лотка | механизма управления |
| 4                    | 1      | 1                    | 110           | 57    | 252                  |
| 6                    | 1      | 1                    | 165           | 85    | 280                  |

Здвижки автотранспортного приема поставляются узлами.

**Состав работ****Монтаж**

1. Установка и крепление здвижек с постановкой тяг и рычагов насыпного лотка.
2. Установка роликов и тросов управления с трубой, закреплением их к тягам здвижек.

**Опробование**

Таблица 2

**Нормы времени и расценки на 1 комплект**

| Наименование работ | Состав звена монтажников | Число здвижек в комплекте |                |   |
|--------------------|--------------------------|---------------------------|----------------|---|
|                    |                          | 4                         | 6              |   |
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>2 " - 1   | 22,5                      | 29,5           | 1 |
|                    |                          | -----<br>17-44            | -----<br>22-86 |   |
| Опробование        | То же                    | 3                         | 4,1            | 2 |
|                    |                          | -----<br>2-33             | -----<br>3-18  |   |
|                    |                          | a                         | б              | № |

**§ E21-83. Здвижки речные 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       |

Здвижки речные подбункерные поставляются узлами.

Таблица 2

**Нормы времени и расценки на 1 здвижку с электроприводом**

| Наименование и состав работ                                                     | Состав звена монтажников | Н. вр. | Расц. | № |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Установка корпуса здвижки с шибером                                             | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 3,8    | 3-06  | 1 |
| Установка деталей крепления конечных переключателей и механизмов управления ими | 5 разр. - 1<br>2 " - 2   | 4,4    | 3-21  | 2 |
| Опробование                                                                     | 6 разр. - 1<br>3 " - 1   | 2,8    | 2-46  | 3 |

**§ E21-84. Здвижки надвесовые с электроприводом**

Таблица 1

**Технические данные**

| Марка   | Количество отверстий | Габариты, мм |        |        | Масса, кг |
|---------|----------------------|--------------|--------|--------|-----------|
|         |                      | 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 работ                  | Состав звена монтажников | Задвижка с количеством отверстий |       |   |
|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------|---|
|                                              |                          | 6                                | 9     |   |
| Установка узлов задвижки                     | 5 разр. - 1<br>2 " - 2   | 36,5                             | 47    | 1 |
|                                              |                          | -----                            | ----- |   |
|                                              |                          | 26-65                            | 34-31 |   |
| Подвеска каркаса - рамы привода к перекрытию | То же                    | 2,6                              | 3,4   | 2 |
|                                              |                          | -----                            | ----- |   |
|                                              |                          | 1-90                             | 2-48  |   |
| Опробование                                  | 6 разр. - 1<br>2 " - 1   | 9,6                              | 12,5  | 3 |
|                                              |                          | -----                            | ----- |   |
|                                              |                          | 8-16                             | 10-63 |   |
|                                              |                          | а                                | б     | № |

### § Е21-85. Клапаны перекидные с электроприводом ТЭА-14М

Таблица 1

### Технические данные

| Вид и марка клапана                                 | Внутреннее сечение клапана, мм | Габариты, мм |        |         | Масса, кг |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|--------|---------|-----------|
|                                                     |                                | длина        | ширина | высота  |           |
| Односторонние КО-1, КО-2, КО-1Н, КО-26              | 140×140                        | 390          | 450    | 350-411 | 42        |
| Двусторонние КД-1                                   |                                | 520          |        | 310     | 42        |
| Односторонние КО-4, КО-5, КО-6, КО-4Н, КО-5Н, КО-6Н | 200×200                        | 500-525      | 510    | 430-623 | 54-58     |
| Двусторонние КД-3                                   |                                | 565          |        | 395     | 50        |
| Односторонние КО-7, КО-8, КО-9, КО-7Н, КО-8Н, КО-9Н | 300×300                        | 650-715      | 610    | 550-785 | 74-85     |
| Двусторонние КД-4                                   |                                | 655          |        | 490     | 64        |
| Односторонние КО-10, КО-11, КО-10Н, КО-11Н          | 350×350                        | 685-760      | 660    | 615-760 | 83-88     |
| Двусторонние КД-5                                   |                                | 725          |        | 560     | 71        |

Клапаны поставляются в собранном виде.

Таблица 2

### Нормы времени и расценки на 1 клапан

| Наименование и состав работ                   | Состав звена монтажников | Внутреннее сечение клапана, мм |         |         |         |   |
|-----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------|---------|---------|---|
|                                               |                          | 140×140                        | 200×200 | 300×300 | 350×350 |   |
| Установка клапана с креплением к зернопроводу | 5 разр. - 1<br>3 " - 1   | 8,1                            | 8,6     | 9,5     | 11      | 1 |
|                                               |                          | -----                          | -----   | -----   | -----   |   |

|             |       |                      |                      |                    |                      |   |
|-------------|-------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|---|
|             |       | 6-52                 | 6-92                 | 7-65               | 8-86                 |   |
| Опробование | То же | 1,7<br>-----<br>1-37 | 1,8<br>-----<br>1-45 | 2<br>-----<br>1-61 | 2,1<br>-----<br>1-69 | 2 |
|             |       | а                    | б                    | в                  | г                    | № |

### § Е21-86. Труба автоматическая поворотная

Таблица 1

#### Технические данные

| Пропускная способность, т/ч | Рабочее сечение трубы, мм | Количество обслуживаемых точек | Радиус действия трубы, мм | Масса, кг |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------|
| 800                         | 500×192                   | 16                             | 2400                      | 2510      |

Труба поставляется узлами.

Таблица 2

#### Нормы времени и расценки на 1 поворотную трубу

| Наименование и состав работ                                                | Состав звена монтажников          | Н. вр. | Расц. | № |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|-------|---|
| Монтаж аспирационных труб и стояка                                         | 5 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 3,1    | 2-33  | 1 |
| Установка кронштейнов для конечных переключателей (восемь комплектов)      | 5 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 8,8    | 6-60  | 2 |
| Установка поворотной трубы с кольцами, роликами и распределительным кругом | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 54     | 43-20 | 3 |
| Опробование                                                                | 6 разр. - 1<br>3 " - 1            | 15     | 13-20 | 4 |

### § Е21-87. Трубы распределительные поворотные

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка   |         | Радиус действия трубы, мм | Максимальное количество обслуживаемых воронок | Диаметр трубы, мм | Масса, кг |         |                      |
|---------|---------|---------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|-----------|---------|----------------------|
| трубы   | воронки |                           |                                               |                   | трубы, мм | воронки | механизма управления |
| 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 | Состав звена | Радиус действия трубы, мм |
|--------------|--------------|---------------------------|
|--------------|--------------|---------------------------|

| работ       | монтажников            | 1250                   | 2000                   |   |
|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|
| Монтаж      | 4 разр. - 1<br>2 " - 2 | 26,5<br>-----<br>18-29 | 28,5<br>-----<br>19-67 | 1 |
| Опробование | 5 разр. - 1<br>2 " - 1 | 4,7<br>-----<br>3-64   | 5,6<br>-----<br>4-34   | 2 |
|             |                        | а                      | б                      | № |

## РАЗДЕЛ X. ЗЕРНОСУШИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### § E21-88. Зерносушильные аппараты

Таблица 1

#### Технические данные

| Марка                | Производительность,<br>т/ч | Габариты шахты, мм |        |        |
|----------------------|----------------------------|--------------------|--------|--------|
|                      |                            | длина              | ширина | высота |
| Четырехтонная        | 4                          | 3250               | 1000   | 7 500  |
| СЗС-8                | 8                          | 2300               | 1000   | 11 400 |
| ДСП-12               | 12                         | 3850               | 1000   | 12 600 |
| ДСП-24 (двухшахтная) | 24                         | 2×3250             | 1000   | 10 300 |
| ДСП-32               | 32                         | 2×3250             | 1000   | 12 100 |

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<br>работ | Состав звена<br>монтажников       | Производительность, т/ч |                        |                        |   |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|---|
|                       |                                   | 4                       | 8                      | 12                     |   |
| Монтаж                | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 2 | 126<br>-----<br>95-76   | 151<br>-----<br>114-76 | 204<br>-----<br>155-04 | 1 |
| Опробование           | 6 разр. - 1<br>3 " - 1            | 34<br>-----<br>29-92    | 45,5<br>-----<br>40-04 | 51<br>-----<br>44-88   | 2 |
|                       |                                   | а                       | б                      | в                      | № |

Таблица 3

#### Нормы времени и расценки на монтаж 1 зерносушилki производительностью 24-32 т/ч

| Состав работ          | Состав звена монтажников | Н. вр. | Расц. | № |
|-----------------------|--------------------------|--------|-------|---|
| Разметка осевых линий | 5 разр. - 1              | 6,8    | 5-10  | 1 |

|                                                                                    |                                   |      |       |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|-------|----|
|                                                                                    | 3 " - 1<br>2 " - 1                |      |       |    |
| Установка каркаса топки                                                            | 6 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 2 | 97   | 73-72 | 2  |
| Установка топочной гарнитуры                                                       | То же                             | 19   | 14-44 | 3  |
| Установка дымовой трубы на опорную плиту с креплением нижнего фланца трубы к плите | "                                 | 30   | 22-80 | 4  |
| Установка затворов                                                                 | "                                 | 38   | 28-88 | 5  |
| Установка автомата с приводом или эксцентрикового механизма                        | "                                 | 55   | 41-80 | 6  |
| Установка смотровых и лазовых люков                                                | "                                 | 10,5 | 7-98  | 7  |
| Установка дверей                                                                   | "                                 | 9,7  | 7-37  | 8  |
| Установка рам для диффузоров                                                       | "                                 | 9    | 6-84  | 9  |
| Опробование                                                                        | 6 разр. - 1<br>3 " - 1            | 61   | 53-68 | 10 |

Примечание. Установка коробов в табл. 2 и 3 Н. вр. и Расц. не учтена.

## РАЗДЕЛ XI. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

### § E21-89. Устройства приемные пневматические типа "Сопло"

Таблица 1

#### Технические данные

| Варианты | Габариты, мм       |                  |        | Масса, кг |
|----------|--------------------|------------------|--------|-----------|
|          | внутренний диаметр | наружный диаметр | высота |           |
| 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 звена монтажников | Внутренний диаметр труб, мм, до |     |     |     |
|--------------------------|---------------------------------|-----|-----|-----|
|                          | 95                              | 115 | 150 | 210 |

|                        |                      |                      |                      |                      |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 5 разр. - 1<br>2 " - 1 | 1,6<br>-----<br>1-24 | 1,7<br>-----<br>1-32 | 1,9<br>-----<br>1-47 | 2,1<br>-----<br>1-63 |
|                        | а                    | б                    | в                    | г                    |

## § E21-90. Устройства приемные пневматические с механическим побуждением

Таблица 1

### Технические данные

| Марка   | Производительность,<br>т/ч | Габариты, мм |        |        | Масса,<br>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 работ | Состав звена монтажников | Производительность, т/ч |                      |   |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|---|
|                    |                          | до 5                    | св. 5                |   |
| Монтаж             | 5 разр. - 1<br>2 " - 1   | 5,3<br>-----<br>4-11    | 6,7<br>-----<br>5-19 | 1 |
| Опробование        | То же                    | 1,8<br>-----<br>1-40    |                      | 2 |
|                    |                          | а                       | б                    | № |

## § E21-91. 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<br>монтажников<br>систем<br>вентиляции | Измеритель                | Диаметр (периметр), мм, до |                       |                         |                         |                         |                        |                        |                      |   |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|---|
|                                                     |                           | 150 (540)                  |                       | 320 (1000)              |                         | 545 (1700)              |                        | 600 (2000)             |                      |   |
|                                                     |                           | Высота установки, м, до    |                       |                         |                         |                         |                        |                        |                      |   |
|                                                     |                           | 3                          | 5                     | 3                       | 5                       | 3                       | 5                      | 3                      | 5                    |   |
| 5 разр. - 1<br>3 " - 1<br>2 " - 1                   | 1 м прямика               | 0,44<br>-----<br>0-33      | 0,48<br>-----<br>0-36 | 0,71<br>-----<br>0-53,3 | 0,79<br>-----<br>0-59,3 | 0,81<br>-----<br>0-60,8 | 0,9<br>-----<br>0-67,5 | 1,1<br>-----<br>0-82,5 | 1,2<br>-----<br>0-90 | 1 |
| То же                                               | 1 отвод или 1 углка       | 0,94<br>-----<br>0-70,5    | 1<br>-----<br>0-75    | 1,4<br>-----<br>1-05    | 1,6<br>-----<br>1-20    | 1,6<br>-----<br>1-20    | 1,8<br>-----<br>1-35   | 2<br>-----<br>1-50     | 2,2<br>-----<br>1-65 | 2 |
| "                                                   | 1 круглый тройник         | 1<br>-----<br>0-75         | 1,2<br>-----<br>0-90  | 1,7<br>-----<br>1-28    | 1,9<br>-----<br>1-43    | 1,9<br>-----<br>1-43    | 2,1<br>-----<br>1-58   | 2,7<br>-----<br>2-03   | 3<br>-----<br>2-25   | 3 |
| "                                                   | 1 круглая кресто-<br>вина | 1,5<br>-----<br>1-13       | 1,6<br>-----<br>1-20  | 2,5<br>-----<br>1-88    | 2,7<br>-----<br>2-03    | 2,8<br>-----<br>2-10    | 3,1<br>-----<br>2-33   | 3,8<br>-----<br>2-85   | 4,2<br>-----<br>3-15 | 4 |
| 5 разр. - 1<br>3 " - 1                              | 1 задвижка                | 1,3<br>-----<br>1-05       | 1,4<br>-----<br>1-13  | 1,6<br>-----<br>1-29    | 1,7<br>-----<br>1-37    | 1,9<br>-----<br>1-53    | 2<br>-----<br>1-61     | 2,2<br>-----<br>1-77   | 2,5<br>-----<br>2-01 | 5 |
|                                                     |                           | а                          | б                     | в                       | г                       | д                       | е                      | ж                      | з                    | № |

Примечания: 1. Установку переходов следует нормировать на 1 м<sup>2</sup> 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 монтажников | Диаметр воздуховода, мм |       |       |   |
|------------------|--------------------------|-------------------------|-------|-------|---|
|                  |                          | 320                     | 545   | 660   |   |
| Прямые           | 5 разр. - 1<br>2 " - 2   | 2,8                     | 3,7   | 4,6   | 1 |
|                  |                          | -----                   | ----- | ----- |   |
| Фасонные         | То же                    | 2-04                    | 2-70  | 3-36  | 2 |
|                  |                          | 3,6                     | 4,5   | 5,5   |   |
|                  |                          | -----                   | ----- | ----- |   |
|                  |                          | 2-63                    | 3-29  | 4-02  |   |
|                  |                          | а                       | б     | в     | № |

## § 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 работ                  | Вид соединения | Диаметр труб, мм, до (независимо от толщины стенок труб) |                         |                         |                         |                         |   |
|-------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---|
|                                     |                | 70                                                       | 80                      | 100                     | 120                     | 140                     |   |
| Монтаж                              | На муфтах      | 0,33<br>-----<br>0-24,6                                  | 0,37<br>-----<br>0-27,6 | 0,4<br>-----<br>0-29,8  | 0,56<br>-----<br>0-41,7 | 0,74<br>-----<br>0-55,1 | 1 |
|                                     | На фланцах     | 0,48<br>-----<br>0-35,8                                  | 0,59<br>-----<br>0-44   | 0,63<br>-----<br>0-46,9 | 0,88<br>-----<br>0-65,6 | 1,1<br>-----<br>0-82    | 2 |
| Очистка внутренней поверхности труб | -              | 0,26<br>-----<br>0-19,4                                  | 0,29<br>-----<br>0-21,6 | 0,33<br>-----<br>0-24,6 | 0,4<br>-----<br>0-29,8  | 0,44<br>-----<br>0-32,8 | 3 |
|                                     |                | а                                                        | б                       | в                       | г                       | д                       | № |

Таблица 3

**Нормы времени и расценки на 1 м продуктопровода (диаметром св. 140 мм)**

| Наименование работ                  | Вид соединения | Диаметр труб, мм, до |        |        |        |        |        |        |       |   |
|-------------------------------------|----------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---|
|                                     |                | 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 муфтах      | 0,59                 | 0,99   | 0,69   | 1,2    | 0,79   | 1,3    | 0,99   | 1,6   | 1 |
|                                     |                | -----                | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | ----- |   |
|                                     |                | 0-44                 | 0-73,8 | 0-51,4 | 0-89,4 | 0-58,9 | 0-96,9 | 0-73,8 | 1-19  |   |
|                                     | На фланцах     | 0,84                 | 1,4    | 1      | 1,7    | 1,2    | 2      | 1,3    | 2,2   | 2 |
| -----                               |                | -----                | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |       |   |
| 0-62,6                              |                | 1-04                 | 0-74,5 | 1-27   | 0-89,4 | 1-49   | 0-96,9 | 1-64   |       |   |
| Очистка внутренней поверхности труб |                | 0,49                 |        | 0,54   |        | 0,58   |        | 0,63   |       | 3 |
|                                     |                | -----                |        | -----  |        | -----  |        | -----  |       |   |
|                                     |                | 0-36,5               |        | 0-40,2 |        | 0-43,2 |        | 0-46,9 |       |   |
|                                     |                | а                    | б      | в      | г      | д      | е      | ж      | з     | № |

**§ E21-94. Воздухопроводы бесшовные пневматического транспорта**

Таблица 1

**Технические данные**

| Диаметр воздухопровода, мм, до | Наибольшая длина прямого участка, мм | Наибольший диаметр, мм | Масса 1 м, кг |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------|
| 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<br>монтажников | Диаметр, мм, до |       |       |       |
|-----------------------------|-----------------|-------|-------|-------|
|                             | 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     |

### § E21-95. Инжектор для транспортирования отходов

Таблица 1

#### Технические данные

| Габариты, мм |        |        | Масса,<br>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<br>2 " - 1   | 8,4    | 6-51  |

## РАЗДЕЛ XII. ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ, ОГРАЖДЕНИЯ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СТАНИНЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

### § E21-96. 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<br>монтажников | Ширина ремня или ленты, мм, до |        |        |       |
|-----------------------------|--------------------------------|--------|--------|-------|
|                             | 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     |

### § E21-97. 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<br>или ленты, мм, до | Состав звена<br>монтажников       | Сшивка ремня |        | Перешивка ремня |        |   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------|-----------------|--------|---|
|                                   |                                   | Н. вр.       | Расц.  | Н. вр.          | Расц.  |   |
| 25                                | 4 разр. - 1<br>3 " - 1            | 0,27         | 0-20,1 | 0,07            | 0-05,2 | 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<br>3 " - 1<br>2 " - 1 | 5,2          | 3-69   | 2,1             | 1-49   | 7 |
|                                   |                                   | а            |        | б               |        | № |

**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<br>2 " - 2   | 1,8    | 1-24  |

**§ 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 звена<br>монтажников- | Высота<br>ограждения, м |                      |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|----------------------|---|
|                                                                                               |                                                    |                              | до 2                    | св. 2                |   |
| Одноплоскостные для горизонтальных передач, расположенных у стен, и для трансмиссионных линий | 1 м длины ограждения (одной плоскости)             | 4 разр. - 1<br>2 " - 2       | 1,3<br>-----<br>0-89,7  | 1,5<br>-----<br>1-04 | 1 |
| Многоплоскостные (коробчатые) сетчатые с отъемными стенками для передаточных ремней           | 1 м периметра основания (в пределах каждого этажа) | То же                        | 2,1<br>-----<br>1-45    | 2,9<br>-----<br>2-00 | 2 |
| Подвесные решетчатые для передаточных ремней                                                  | 1 м длины нижнего щита ограждения                  | "                            | 0,89<br>-----<br>0-61,4 |                      | 3 |
| Сетчатые для приводных ремней машин и станков                                                 | 1 шт.                                              | "                            | 1,7<br>-----            |                      | 4 |

|                                      |  |   |                        |   |   |
|--------------------------------------|--|---|------------------------|---|---|
|                                      |  |   | 1-17                   |   |   |
| Ограждения вспомогательные для то же |  | " | 1,2<br>-----<br>0-82,8 |   | 5 |
|                                      |  |   | а                      | б | № |

## § E21-100. 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 монтажников | Масса станины (рамы), кг, до |       |       |       |       |   |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|---|
|                                                                      |                          | 50                           | 75    | 100   | 150   | 200   |   |
| Установка станины на железобетонном перекрытии или полу              | 5 разр. - 1<br>2 " - 1   | 2,1                          | 2,6   | 3,7   | 4,7   | 5,1   | 1 |
|                                                                      |                          | -----                        | ----- | ----- | ----- | ----- |   |
|                                                                      |                          | 1-63                         | 2-02  | 2-87  | 3-64  | 3-95  |   |
| Подвеска станины к железобетонному перекрытию или установка на стене | То же                    | 2,3                          | 2,9   | 3,8   | 5     | 5,6   | 2 |
|                                                                      |                          | -----                        | ----- | ----- | ----- | ----- |   |
|                                                                      |                          | 1-78                         | 2-25  | 2-95  | 3-88  | 4-34  |   |
|                                                                      |                          | а                            | б     | в     | г     | д     | № |

Примечание. Сварку станин, доставляемых к месту монтажа отдельными деталями или секциями, следует нормировать по E22 "Сварочные работы".