# СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

ГЭСНп 81-05-08-2022

# Сборник 8. Деревообрабатывающее оборудование

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

##### Сметные нормы сборника 8 «Деревообрабатывающее оборудование» предназначены для определения затрат на выполнение пусконаладочных работ по деревообрабатывающему оборудованию общего назначения.

* + 1. Сметные нормы сборника 8 рассчитаны исходя из характеристик и сложности оборудования с учетом требований по производству и приемке работ, государственных и отраслевых стандартов, технических условий на изготовление и поставку оборудования и учитывают затраты труда на выполнение работ в период пуска оборудования на месте его эксплуатации, помимо регулировочных и других работ, производимых на предприятии – изготовителе оборудования.

##### Сметные нормы сборника 8 составлены исходя из следующих условий:

оборудование, подлежащее пуску и наладке, новое, не имеет конструктивных или иных дефектов, срок его хранения на складе не превышает нормативного времени, а в случае длительного или неправильного хранения предварительно проведены ревизия или восстановительный ремонт;

##### дефекты оборудования, выявленные в процессе наладочных работ, устраняются заказчиком;

работы проводятся в нормальных условиях труда и при положительной температуре окружающей среды.

##### В сметных нормах сборника 8 учтены затраты на выполнение полного комплекса пусконаладочных работ, установленного нормативной и технической документацией, включая следующие основные этапы:

подготовительные работы – организационная и инженерная подготовка работ; изучение проектной и технической документации; проверка состояния смонтированного оборудования и его готовности к пуско-наладочных работам; участие в индивидуальных испытаниях оборудования, проводимых монтажными организациями; проверка состояния рабочих мест в соответствии с требованиями производства, правил охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии; составление перечня обнаруженных дефектов, недоделок, нарушений и отклонений, выдача предложений и рекомендаций по их устранению; обеспечение рабочих мест инвентарем и вспомогательными техническими средствами, испытательной аппаратурой и приборами; проверка качества сырья, основных и вспомогательных материалов, наличия пара, энергии, воды; составление календарного графика и программы пусконаладочных работ;

##### наладка отдельных узлов и механизмов оборудования – проверка и очистка реагентами, промывка сжатым воздухом и газами систем, входящих в комплект оборудования; выверка рабочих частей оборудования на геометрическую точность; проверка работы механизмов резания, подачи, приемных механизмов, загрузочно- разгрузочных устройств; настройка передач движения; регулировка и настройка режущих, подающих, дозирующих устройств и механизмов, гидроприводов, пневматических устройств и др.;

пуск оборудования – проведение инструктажа эксплуатационного персонала на рабочих местах; проверка точек установки приборов для контроля за работой оборудования в соответствии с паспортными данными; обеспечение взаимосвязанной работы всех систем с устранением шума, вибрации, регулировкой синхронности, проверкой герметичности; пробный пуск оборудования по проектной схеме с системой обеспечения управления на холостом ходу и под нагрузкой; регулировка блокировок, защиты, сигнализации, автоматизации; технологическая регулировка оборудования в процессе пробного пуска; пуск оборудования под нагрузкой;

##### комплексное опробование оборудования – опробование оборудования, линий, установок вхолостую и на рабочих режимах с наладкой технологического процесса, обеспечением устойчивой работы оборудования и выпуска продукции, предусмотренной проектом, отвечающей требованиям стандартов или технических условий;

заключительные работы – разработка и выдача рекомендаций по эксплуатации оборудования и рациональному режиму работы; составление технического отчета.

##### В сметных нормах сборника 8 не учтены затраты на:

проведение пусконаладочных работ по электротехническим устройствам и системам автоматизации, определяемые по соответствующим ГЭСНп;

##### составление сметной и эксплуатационной документации (по поручению заказчика), определяемые в соответствии с условиями договора.

* + 1. Нормы затрат труда сборника 8 разработаны с использованием метода определения категории сложности наладки деревообрабатывающих станков, машин и линий (с учетом ряда факторов – конструктивных, технологических, степени автоматизации и др.) и установления трудоемкости работ в расчете на условную единицу сложности наладки.

##### Сметные нормы сборника 8 разработаны исходя из состава звена исполнителей, приведенного в приложении 8.1.

* + 1. При повторном выполнении пусконаладочных работ сметные нормы применяются с коэффициентом 0,5.

##### Под повторным выполнением пусконаладочных работ (до сдачи объекта в эксплуатацию) понимаются работы, вызванные изменением технологического процесса, режима работы оборудования в связи с частичным изменением проекта или вынужденной заменой оборудования.

* + 1. При одновременном выполнении пусконаладочных работ на нескольких однотипных единицах оборудования (станках, машинах и т.п.) или нескольких однотипных линиях нормы принимаются с коэффициентами:

##### 0,5 – по второй и последующим единицам оборудования; 0,7 – по второй и последующим линиям.

* + 1. В случае, если проектом предусмотрена компоновка отдельных единиц оборудования в технологическую линию, не поставляемую комплектно, затраты труда на пусконаладочные работы по такой линии могут определяться суммированием норм затрат по оборудованию, включенному в линию, с коэффициентом 1,2.
		2. При определении сметных затрат рекомендуется руководствоваться примерной структурой пусконаладочных работ, приведенной в приложении 8.2.

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

## Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ И ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ

**Раздел 1. СТАНКИ ОКОРОЧНЫЕ**

### Таблица ГЭСНп 08-01-001 Барабаны корообдирочные

###### Измеритель: компл

Барабан корообдирочный с загрузно-разгрузочными устройствами, тип: 08-01-001-01 КБ-100-01, КБС-425

08-01-001-02 VK

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-001-01 | 08-01-001-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 480 | 364 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 192 | 145,6 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 168 | 127,4 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 120 | 91 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-002 Станки окорочные

###### Измеритель: шт

Станок окорочный, тип:

08-01-002-01 ОК40-2

08-01-002-02 ОК63-2, ОК63Ф-2, УК-26МХ

08-01-002-03 ОК80-2, УК-26МХ1300, ЦЛС-112 оцилиндровочный, 20К40-1 двухроторный 08-01-002-04 20К63-1 двухроторный

08-01-002-05 УК600, УК-800

08-01-002-06 Николсон

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-002-01 | 08-01-002-02 | 08-01-002-03 | 08-01-002-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 63 | 89 | 110 | 132 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 25,2 | 35,6 | 44 | 52,8 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 22,05 | 31,15 | 38,5 | 46,2 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 15,75 | 22,25 | 27,5 | 33 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-002-05 | 08-01-002-06 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 180 | 22 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 72 | 8,8 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 63 | 7,7 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 45 | 5,5 |

## Раздел 2. РАМЫ ЛЕСОПИЛЬНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 08-01-007 Рамы лесопильные одноэтажные

###### Измеритель: компл

Рама лесопильная одноэтажная:

08-01-007-01 с механизированной тележкой и рольгангом, тип Р63-6 08-01-007-02 с механизированной тележкой и рольгангом, тип Р80-2 08-01-007-03 для коротких бревен, с конвейером, тип РК63-2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-007-01 | 08-01-007-02 | 08-01-007-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 232 | 278 | 179 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 92,8 | 111,2 | 71,6 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 81,2 | 97,3 | 62,65 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 58 | 69,5 | 44,75 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-008 Рамы лесопильные двухэтажные

###### Измеритель: компл

Рама лесопильная двухэтажная, тип:

* + - 1. 2Р63-1 с манипулятором и рольгангом; 2Р63-2 с механизмом автоматического центрирования брусьев и

рольгангом

* + - 1. 2Р100-1 с загрузочной тележкой и рольгангом; 2Р100-2 с механизмом автоматического центрирования брусьев и рольгангом

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-008-01 | 08-01-008-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 482 | 487 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 192,8 | 194,8 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 168,7 | 170,45 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 120,5 | 121,75 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-009 Рамы лесопильные тарные, передвижные, горизонтальные

###### Измеритель: шт

Рама лесопильная:

08-01-009-01 тарная, тип РТ-40 08-01-009-02 тарная, тип РТ-63

08-01-009-03 передвижная, тип РПМ-2; горизонтальная, тип РГ-130-2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-009-01 | 08-01-009-02 | 08-01-009-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 133 | 187 | 93 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 53,2 | 74,8 | 37,2 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 46,55 | 65,45 | 32,55 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 33,25 | 46,75 | 23,25 |

## Раздел 3. СТАНКИ ЛЕНТОЧНОПИЛЬНЫЕ ДЛЯ БРЕВЕН

### Таблица ГЭСНп 08-01-014 Станки ленточнопильные

###### Измеритель: шт

Станок ленточнопильный для бревен: 08-01-014-01 вертикальный, тип ЛБ-240

* + - 1. горизонтальный, тип ЛГ-190-1
			2. горизонтальный, тип CKS-R 08-01-014-04 делительный, тип ЛД-125-2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-014-01 | 08-01-014-02 | 08-01-014-03 | 08-01-014-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 127 | 80 | 149 | 96 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 80,01 | 50,4 | 93,87 | 60,48 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 46,99 | 29,6 | 55,13 | 35,52 |

## Раздел 4. СТАНКИ КРУГЛОПИЛЬНЫЕ ДЛЯ РАСПИЛОВКИ БРЕВЕН И

**ПИЛОМАТЕРИАЛОВ**

### Таблица ГЭСНп 08-01-020 Станки продольно-распиловочные

###### Измеритель: шт (норма 08-01-020-01); компл (нормы 08-01-020-02, 08-01-020-03)

Станок продольно-распиловочный для распиловки бревен и пиломатериалов: 08-01-020-01 однопильный, тип ЦДТ6-4

* + - 1. с манипулятором и рольгангом двенадцатипильный, тип Ц12Д-1М
			2. с манипулятором и рольгангом восьмипильный, тип Ц8Д-8М

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-020-01 | 08-01-020-02 | 08-01-020-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 82 | 192 | 145 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 54,12 | 126,72 | 95,7 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 27,88 | 65,28 | 49,3 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-021 Станки круглопильные

###### Измеритель: шт

Станок круглопильный для распиловки бревен и пиломатериалов, тип:

* + - 1. Ц5Д-8 для обрезки и раскроя пиломатериалов с реечно-отделительным устройством
			2. Ц2Д-7А обрезной с механизированным разборщиком пачек и реечно-отделительным устройством 08-01-021-03 Ц2Д-1Ф фрезерно-обрезной
			3. ЦР-4А ребровый
			4. ЦКБ40-01 торцовочный

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-021-01 | 08-01-021-02 | 08-01-021-03 | 08-01-021-04 | 08-01-021-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного****персонала, в том числе:** |  | 106 | 140 | 133 | 65 | 44 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 69,96 | 92,4 | 87,78 | 42,9 | 29,04 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 36,04 | 47,6 | 45,22 | 22,1 | 14,96 |

## Раздел 5. МАШИНЫ РУБИТЕЛЬНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 08-01-025 Машины рубительные

###### Измеритель: шт

Машина рубительная, тип:

08-01-025-01 МРН-150 (МРНП-150); R-R-8-3000; ТР1020-1400 барабанная; RP-300

08-01-025-02 МРН-100; RP-150

08-01-025-03 МРН-50; МРГ-40Н; T1500SR

* + - 1. МРНП-З0Н; МРНП-10; МРНП-10-1
			2. МРГН-20Н; МРГ-20Н
			3. МРГС-5 передвижная

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-025-01 | 08-01-025-02 | 08-01-025-03 | 08-01-025-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 464 | 385 | 300 | 125 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 116 | 96,25 | 75 | 31,25 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 116 | 96,25 | 75 | 31,25 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 232 | 192,5 | 150 | 62,5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-025-05 | 08-01-025-06 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 138 | 185 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 34,5 | 46,25 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 34,5 | 46,25 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 69 | 92,5 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-026 Мельницы молотковые, установки дробильные

###### Измеритель: компл

* + - 1. Мельница молотковая, тип ММ-01-1; ММ-02-1; ММ-03
			2. Установка дробильная с тросовым транспортером, тип ДУ-2А

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-026-01 | 08-01-026-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 108 | 130 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 27 | 32,5 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 27 | 32,5 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 54 | 65 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-027 Станки дровокольные

###### Измеритель: компл (норма 08-01-027-01); шт (нормы 08-01-027-02, 08-01-027-03)

Станок дровокольный, тип:

08-01-027-01 КЦ-8, цепной, с загрузочным устройством 08-01-027-02 КГ-8А, гидравлический

08-01-027-03 ГКУ-1, с удалением гнили

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-027-01 | 08-01-027-02 | 08-01-027-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 50 | 58 | 65 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 12,5 | 14,5 | 16,25 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 12,5 | 14,5 | 16,25 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 25 | 29 | 32,5 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-028 Станки древошерстные

###### Измеритель: шт

08-01-028-01 Станок древошерстный, тип СД-ЗМ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-028-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 58 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 14,5 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 14,5 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 29 |

## Раздел 6. ЛИНИИ ДЛЯ ЛЕСОПИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

### Таблица ГЭСНп 08-01-033 Линии ленточнопильные

###### Измеритель: компл

Линия ленточнопильная для лесопильного производства, тип:

* + - 1. ЛБЛП25К-1
			2. ЛБЛ150-1Б, для продольной распиловки бревен, с программным управлением

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-033-01 | 08-01-033-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 480 | 600 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 96 | 120 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 96 | 120 |
| 3-100-01 | Техник I категории | чел.-ч | 48 | 60 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 48 | 60 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 144 | 180 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 48 | 60 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-034 Линии агрегатной переработки бревен

###### Измеритель: компл

Линия агрегатной переработки бревен для лесопильного производства, тип: 08-01-034-01 ЛАПБ-2

08-01-034-02 ЛАПБ-3, с программным управлением

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-034-01 | 08-01-034-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1 134 | 1 507 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 226,8 | 301,4 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 226,8 | 301,4 |
| 3-100-01 | Техник I категории | чел.-ч | 113,4 | 150,7 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 113,4 | 150,7 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 340,2 | 452,1 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 113,4 | 150,7 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-035 Линии фрезерно-пильные

###### Измеритель: компл

Линия фрезерно-пильная для лесопильного производства: 08-01-035-01 первого ряда для распиловки бревен, тип ЛФП-2

08-01-035-02 второго ряда для распиловки брусков, тип ЛФП-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-035-01 | 08-01-035-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 815 | 920 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 163 | 184 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 163 | 184 |
| 3-100-01 | Техник I категории | чел.-ч | 81,5 | 92 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 81,5 | 92 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 244,5 | 276 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 81,5 | 92 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-036 Линии обрезки досок

###### Измеритель: компл

08-01-036-01 Линия обрезки досок для лесопильного производства, тип ЛОД-1П

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-036-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 584 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 116,8 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 116,8 |
| 3-100-01 | Техник I категории | чел.-ч | 58,4 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 58,4 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 175,2 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 58,4 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-037 Линии торцовки сырых пиломатериалов

###### Измеритель: компл

08-01-037-01 Линия торцовки сырых пиломатериалов для лесопильного производства, тип ЛТ-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-037-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 552 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 110,4 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 110,4 |
| 3-100-01 | Техник I категории | чел.-ч | 55,2 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 55,2 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 165,6 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 55,2 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-038 Линии сортировки и пакетирования пиломатериалов

###### Измеритель: компл

Линия сортировки и пакетирования пиломатериалов для лесопильного производства: 08-01-038-01 сырых по сечению, автоматическая, тип ЛССА-18Т

* + - 1. сырых по сечению, автоматическая, тип ЛССАФ-30Ф, с программным управлением (30 карманов)
			2. сырых по сечению, тип ЛСП 08-01-038-04 сухих по сечению, тип ЛСП

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-038-01 | 08-01-038-02 | 08-01-038-03 | 08-01-038-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 1 510 | 1 850 | 3 300 | 2 460 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 302 | 370 | 660 | 492 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 302 | 370 | 660 | 492 |
| 3-100-01 | Техник I категории | чел.-ч | 151 | 185 | 330 | 246 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 151 | 185 | 330 | 246 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 453 | 555 | 990 | 738 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 151 | 185 | 330 | 246 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-039 Линии сортировки сырых пиломатериалов

###### Измеритель: компл

08-01-039-01 Линия сортировки сырых пиломатериалов для лесопильного производства с накопителем для толстых досок, тип ЛСП-21 (21 сортировочное место)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-039-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 584 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 116,8 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 116,8 |
| 3-100-01 | Техник I категории | чел.-ч | 58,4 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 58,4 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 175,2 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 58,4 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-040 Линии формирования сушильных и транспортных пакетов

###### Измеритель: компл

Линия формирования для лесопильного производства:

08-01-040-01 сушильных пакетов досок для искусственной и комбинированной сушки, тип ПФЛ 1,5-1 (ПФЛ-1) 08-01-040-02 транспортных пакетов, тип ПФЛ-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-040-01 | 08-01-040-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1 770 | 1 560 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 354 | 312 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 354 | 312 |
| 3-100-01 | Техник I категории | чел.-ч | 177 | 156 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 177 | 156 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 531 | 468 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 177 | 156 |

### Таблица ГЭСНп 08-01-041 Агрегаты кромкообрезные

###### Измеритель: компл

08-01-041-01 Агрегат кромкообрезной автоматический для лесопильного производства, тип АСУ-600

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-041-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 730 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 146 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 146 |
| 3-100-01 | Техник I категории | чел.-ч | 73 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 73 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 219 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 73 |

## Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ И ОТДЕЛКИ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ Раздел 1. СТАНКИ КРУГЛОПИЛЬНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 08-02-001 Станки прирезные

###### Измеритель: шт

Станок прирезной:

08-02-001-01 однопильный, тип ЦДК5-3 08-02-001-02 десятипильный, тип ЦМР-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-001-01 | 08-02-001-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 63 | 89 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 41,58 | 58,74 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 21,42 | 30,26 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-002 Станки торцовочные и концеравнительные

###### Измеритель: шт

* + - 1. Станок торцовочный, тип ЦПА40-2; ЦТ-40
			2. Станок концеравнительный, тип Ц2К12Ф-1; Ц2К20Ф-1
			3. Станок концеравнительный для обработки паркетной фрезы, тип ПАРК-10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-002-01 | 08-02-002-02 | 08-02-002-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 41 | 63 | 71 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 27,06 | 41,58 | 46,86 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 13,94 | 21,42 | 24,14 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-003 Станки форматно-обрезные

###### Измеритель: шт

Станок форматно-обрезной:

08-02-003-01 одиннадцатипильный, тип ЦТМФ 08-02-003-02 тип ЦФ2М

* + - 1. четырехпильный, тип ЦТЧФ
			2. для раскроя облицованных плит, тип ПРЛ20

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-003-01 | 08-02-003-02 | 08-02-003-03 | 08-02-003-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 328 | 118 | 133 | 112 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 216,48 | 77,88 | 87,78 | 73,92 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 111,52 | 40,12 | 45,22 | 38,08 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-004 Станки для продольного раскроя досок на заготовки

###### Измеритель: шт

08-02-004-01 Станок для продольного раскроя досок на заготовки, с механической подачей, тип ЦА2А-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-004-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 43 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 28,38 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 14,62 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-005 Станки автоматические кромкообрезные

###### Измеритель: шт

08-02-005-01 Станок автоматический кромкообрезной, тип А-60

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-005-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 72 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 47,52 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 24,48 |

## Раздел 2. СТАНКИ ЛЕНТОЧНОПИЛЬНЫЕ СТОЛЯРНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 08-02-010 Станки ленточнопильные столярные

###### Измеритель: шт

08-02-010-01 Станок ленточнопильный столярный, тип ЛС80-6С; ажурнолобзиковый, тип АЖС-5М

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-010-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 15 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 9,45 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 5,55 |

## Раздел 3. СТАНКИ СТРОГАЛЬНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 08-02-015 Станки фуговальные

###### Измеритель: шт

Станок фуговальный:

* + - 1. односторонний, тип СФ6-1
			2. двухсторонний, тип С2Ф4-1; DSZ A-40

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-015-01 | 08-02-015-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 31 | 53 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 14,26 | 24,38 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 16,74 | 28,62 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-016 Станки фуговально-калевочные и фуговально-рейсмусовые

###### Измеритель: шт

* + - 1. Станок фуговально-калевочный
			2. Станок фуговально-рейсмусовый

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-016-01 | 08-02-016-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 92 | 104 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 42,32 | 47,84 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 49,68 | 56,16 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-017 Станки рейсмусовые

###### Измеритель: шт

Станок рейсмусовый:

* + - 1. односторонний, тип СР4-1
			2. односторонний, тип RR-061; CP-12-3 08-02-017-03 односторонний, тип С2Р8-3

08-02-017-04 двухсторонний, тип С2Р12-3; DSNS

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-017-01 | 08-02-017-02 | 08-02-017-03 | 08-02-017-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 51 | 90 | 82 | 149 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 23,46 | 41,4 | 37,72 | 68,54 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 27,54 | 48,6 | 44,28 | 80,46 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-018 Станки строгальные четырехсторонние

###### Измеритель: шт

Станок строгальный четырехсторонний:

* + - 1. тип С16-1А
			2. фуговально-строгальный, тип С16Ф-1А; с дополнительной калевочной головкой, тип С16-2Н 08-02-018-03 для строжки погонажа, тип С25-3А; С25-4
			3. для паркетной фрезы, тип ПАРК-9
			4. тип H-10-05R "Рауте"; H-15RT "Рауте"

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-018-01 | 08-02-018-02 | 08-02-018-03 | 08-02-018-04 | 08-02-018-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного****персонала, в том числе:** |  | 90 | 140 | 147 | 101 | 155 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 41,4 | 64,4 | 67,62 | 46,46 | 71,3 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 48,6 | 75,6 | 79,38 | 54,54 | 83,7 |

## Раздел 4. СТАНКИ ФРЕЗЕРНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 08-02-023 Станки фрезерные одношпиндельные

###### Измеритель: шт

Станок фрезерный одношпиндельный:

* + - 1. с механической подачей и шипорезной кареткой, тип ФСШ-11; с верхним расположением шпинделя, тип ВФК-4
			2. карусельный, тип ВФК-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-023-01 | 08-02-023-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 38 | 45 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 7,6 | 9 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 7,6 | 9 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 22,8 | 27 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-024 Станки фрезерно-шлифовальные, -копировальные, -модельные, для обработки рельефных деталей

###### Измеритель: шт

Станок:

08-02-024-01 фрезерно-шлифовальный, тип Ф1К-2А; двухшпиндельный, тип Ф2КШ-3 08-02-024-02 фрезерно-копировальный карусельный, тип КР-1520

08-02-024-03 фрезерно-копировальный шестишпиндельный, тип Г6ФК 08-02-024-04 фрезерно-модельный, тип ФМ63; ФМС-1

* + - 1. фрезерно-модельный, тип ФМ25 средний
			2. фрезерный четырехшпиндельный с ЧПУ для обработки рельефных деталей, тип В5ФКП

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-024-01 | 08-02-024-02 | 08-02-024-03 | 08-02-024-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 86 | 72 | 86 | 95 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 17,2 | 14,4 | 17,2 | 19 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 17,2 | 14,4 | 17,2 | 19 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 51,6 | 43,2 | 51,6 | 57 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-024-05 | 08-02-024-06 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 82 | 136 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 16,4 | 27,2 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 16,4 | 27,2 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 49,2 | 81,6 |

## Раздел 5. СТАНКИ ШИПОРЕЗНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 08-02-030 Станки шипорезные рамные

###### Измеритель: шт

Станок шипорезный рамный:

08-02-030-01 односторонний, тип ШО10-5 08-02-030-02 односторонний, тип ШО16-5

* + - 1. двухсторонний, тип ШД10-9; ШД16-9; ТТ А-200
			2. двухсторонний, тип ШДСТОП с программным управлением 08-02-030-05 двухсторонний, тип 2 TAS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-030-01 | 08-02-030-02 | 08-02-030-03 | 08-02-030-04 | 08-02-030-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного****персонала, в том числе:** |  | 41 | 52 | 98 | 121 | 127 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 8,2 | 10,4 | 19,6 | 24,2 | 25,4 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 8,2 | 10,4 | 19,6 | 24,2 | 25,4 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 24,6 | 31,2 | 58,8 | 72,6 | 76,2 |

## Раздел 6. СТАНКИ СВЕРЛИЛЬНЫЕ И ДОЛБЕЖНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 08-02-035 Станки сверлильные и долбежные

###### Измеритель: шт

Станок:

* + - 1. сверлильно-пазовальный с наклонным столом, тип СВПГ-3; сверлильный автоматический, тип ДУРА- 25
			2. сверлильный многошпиндельный горизонтально-вертикальный с загрузочно-разгрузочным устройством, тип СГВП-1А
			3. сверлильный многошпиндельный горизонтально-вертикальный с загрузочно-разгрузочным устройством, тип СГВП-1А, 01; СГВП-3 присадочный
			4. сверлильный для заделки сучьев, тип СВСА-3 08-02-035-05 цепно-долбежный с автоподачей, тип ДЦА-4 08-02-035-06 сверлильно-присадочный, тип ДОВЕ/ВХ1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-035-01 | 08-02-035-02 | 08-02-035-03 | 08-02-035-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 40 | 106 | 80 | 54 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 8 | 21,2 | 16 | 10,8 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 8 | 21,2 | 16 | 10,8 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 24 | 63,6 | 48 | 32,4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-035-05 | 08-02-035-06 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 50 | 97 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 10 | 19,4 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 10 | 19,4 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 30 | 58,2 |

## Раздел 7. СТАНКИ ТОКАРНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 08-02-040 Станки токарные

###### Измеритель: шт

Станок токарный:

* + - 1. с автоподачей, тип ТС63
			2. круглоколочный с загрузочно-разгрузочным устройством, тип КПА50-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-040-01 | 08-02-040-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 41 | 51 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 8,2 | 10,2 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 8,2 | 10,2 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 24,6 | 30,6 |

## Раздел 8. СТАНКИ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 08-02-045 Станки шлифовальные ленточные

###### Измеритель: шт

Станок шлифовальный:

08-02-045-01 трехленточный, тип ШЛПС-11 08-02-045-02 трехленточный, тип ШЛПС-12

08-02-045-03 ленточный автоматический, тип XP/NK "Хампель"; ВА2 "Хесеманн" 08-02-045-04 двухленточный автоматический, тип ДВУ-1; ДВУ-2 "Хесеманн"

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-045-01 | 08-02-045-02 | 08-02-045-03 | 08-02-045-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 47 | 55 | 60 | 92 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 9,4 | 11 | 12 | 18,4 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 9,4 | 11 | 12 | 18,4 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 28,2 | 33 | 36 | 55,2 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-046 Станки шлифовальные

###### Измеритель: шт

Станок шлифовальный, тип: 08-02-046-01 Шл.3Ц12-3 трехцилиндровый

* + - 1. ШЛ ДБ-5 комбинированный; Шл.2В-2 для лакокрасочных покрытий
			2. ЕР-3 "Пауль-Эрнст" вальцовый
			3. ТВО-64-2 "Раума-Репола" двухсторонний

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-046-01 | 08-02-046-02 | 08-02-046-03 | 08-02-046-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 233 | 41 | 72 | 336 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 46,6 | 8,2 | 14,4 | 67,2 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 46,6 | 8,2 | 14,4 | 67,2 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 139,8 | 24,6 | 43,2 | 201,6 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-047 Автоматы шлифовальные

###### Измеритель: шт

Автомат шлифовальный, тип:

* + - 1. FGA4 "Хесеманн" для особо тонкой шлифовки
			2. LAS2 промежуточный; LSA2 "Хесеманн" продольный
			3. KS A2-B "Хесеманн"; KS A4 N "Хесеманн" перекрестного шлифования

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-047-01 | 08-02-047-02 | 08-02-047-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 72 | 57 | 67 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 14,4 | 11,4 | 13,4 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 14,4 | 11,4 | 13,4 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 43,2 | 34,2 | 40,2 |

## Раздел 9. КЛЕИЛЬНОЕ И ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Таблица ГЭСНп 08-02-052 Станки клеенаносящие

###### Измеритель: шт

08-02-052-01 Станок клеенаносящий с дозирующими роликами, тип КВ9-1; КВ14-1; КВ18-1; DOVS-130

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-052-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 48 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 12 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 12 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 24 |

### Таблица ГЭСНп 08-02-053 Прессы гидравлические

###### Измеритель: шт

Пресс гидравлический горячий, тип: 08-02-053-01 ДА7441 12-этажный

* + - 1. Д7443 11-этажный
			2. Д7446 12-этажный
			3. Д7247 20-этажный
			4. ДО336А 12-этажный

Пресс гидравлический, тип: 08-02-053-06 ДА4436 10-этажный

* + - 1. ДА4438 20-этажный
			2. DONN-50
			3. П783 1-этажный

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-053-01 | 08-02-053-02 | 08-02-053-03 | 08-02-053-04 | 08-02-053-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного****персонала, в том числе:** |  | 781 | 688 | 894 | 3 030 | 995 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 195,25 | 172 | 223,5 | 757,5 | 248,75 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 195,25 | 172 | 223,5 | 757,5 | 248,75 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 390,5 | 344 | 447 | 1 515 | 497,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-053-06 | 08-02-053-07 | 08-02-053-08 | 08-02-053-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 1 330 | 1 680 | 920 | 416 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 332,5 | 420 | 230 | 104 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 332,5 | 420 | 230 | 104 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 665 | 840 | 460 | 208 |

## Отдел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТОЛЯРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

**Раздел 1. ЛИНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОКОННЫХ БЛОКОВ**

### Таблица ГЭСНп 08-03-001 Линии раскроя досок

###### Измеритель: компл

Линия раскроя досок:

08-03-001-01 обрезных, тип ОК201С1 08-03-001-02 необрезных, тип ОК270С1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-001-01 | 08-03-001-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 560 | 802 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 117,6 | 168,42 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 117,6 | 168,42 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 324,8 | 465,16 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-002 Линии обработки брусков

###### Измеритель: компл

Линия:

* + - 1. сращивания брусков по длине, тип ОК202
			2. профильной обработки и зашиповки брусков, с программным управлением, тип ОК203 08-03-002-03 обработки брусков и сборки створок, тип ОК209

08-03-002-04 зашиповки брусков коробок, обработки гнезд и установки фурнитуры, тип ОК205М

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-002-01 | 08-03-002-02 | 08-03-002-03 | 08-03-002-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 504 | 945 | 1 058 | 2 220 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 105,84 | 198,45 | 222,18 | 466,2 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 105,84 | 198,45 | 222,18 | 466,2 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 292,32 | 548,1 | 613,64 | 1 287,6 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-003 Линии изготовления раскладок и штапиков

###### Измеритель: компл

08-03-003-01 Линия изготовления раскладок и штапиков

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-003-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 453 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 95,13 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 95,13 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 262,74 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-004 Линии сборки и спаривания коробок оконных блоков

###### Измеритель: компл

Линия:

08-03-004-01 сборки коробок оконных блоков с переплетами спаренными, тип ОК206С 08-03-004-02 сборки коробок оконных блоков с переплетами раздельными, тип ОК206Р 08-03-004-03 спаривания коробок оконных блоков, тип ОК224Р

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-004-01 | 08-03-004-02 | 08-03-004-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** | чел.-ч | 450 | 520 | 550 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | 94,5 | 109,2 | 115,5 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 94,5 | 109,2 | 115,5 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 261 | 301,6 | 319 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-005 Линии изготовления и обработки створок

###### Измеритель: компл

Линия:

* + - 1. изготовления внутренних створок, тип ОК213С1; наружных створок, тип ОК21ЗС2; форточных створок, тип ОК213Р2
			2. обработки створок по наружному контуру, тип ОК 511 08-03-005-03 обработки створок, тип 213 Р3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-005-01 | 08-03-005-02 | 08-03-005-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 2 270 | 705 | 987 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 476,7 | 148,05 | 207,27 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 476,7 | 148,05 | 207,27 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 1 316,6 | 408,9 | 572,46 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-006 Линии обработки и установки фурнитуры на створках оконных

**блоков**

###### Измеритель: компл

08-03-006-01 Линия обработки гнезд и установки фурнитуры на створках оконных блоков с переплетами: раздельными, тип ОК212Р; спаренными, тип ОК212С

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-006-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1 440 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 302,4 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 302,4 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 835,2 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-007 Линии и участки отделки оконных блоков

###### Измеритель: компл

* + - 1. Линия отделки оконных блоков, тип ОК215
			2. Участок отделки и сборки оконных блоков, тип ОК217

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-007-01 | 08-03-007-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1 700 | 806 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 357 | 169,26 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 357 | 169,26 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 986 | 467,48 |

## Раздел 2. ЛИНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДВЕРНЫХ БЛОКОВ

### Таблица ГЭСНп 08-03-011 Линии сращивания брусков

###### Измеритель: компл

08-03-011-01 Линия сращивания брусков по длине, тип ДВ202

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-011-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 798 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 167,58 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 167,58 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 462,84 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-012 Участки изготовления погонажных деталей (наличников)

###### Измеритель: компл

08-03-012-01 Участок изготовления погонажных деталей (наличников), тип ДВ210-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-012-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1 146 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 240,66 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 240,66 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 664,68 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-013 Линии зашиповки и установки приборов в бруски коробок дверных блоков

###### Измеритель: компл

08-03-013-01 Линия зашиповки и установки приборов в бруски коробок дверных блоков, тип ДВ205А

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-013-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 580 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 121,8 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 121,8 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 336,4 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-014 Линии сборки коробок дверных блоков и дверных полотен

###### Измеритель: компл

Линия сборки:

08-03-014-01 коробок дверных блоков, тип ДВ206 08-03-014-02 дверных полотен, тип ДВ215

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-014-01 | 08-03-014-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 222 | 1 289 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 46,62 | 270,69 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 46,62 | 270,69 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 128,76 | 747,62 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-015 Линии обработки, облицовки кромок и дверных полотен

###### Измеритель: компл

Линия:

08-03-015-01 обработки кромок дверных полотен, тип ДВ219 08-03-015-02 облицовки дверных полотен, тип ДВ216

08-03-015-03 облицовки кромок дверных полотен, тип ДВ218

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-015-01 | 08-03-015-02 | 08-03-015-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 747 | 924 | 588 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 156,87 | 194,04 | 123,48 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 156,87 | 194,04 | 123,48 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 433,26 | 535,92 | 341,04 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-016 Участки калибрования, шлифования дверных полотен, изготовления щитов реечного заполнителя

###### Измеритель: компл

Участок:

08-03-016-01 калибрования дверных полотен, тип ДВ528 08-03-016-02 шлифования дверных полотен, тип ДВ529

08-03-016-03 изготовления щитов реечного заполнителя, тип ДВ223

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-016-01 | 08-03-016-02 | 08-03-016-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 676 | 210 | 441 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 141,96 | 44,1 | 92,61 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 141,96 | 44,1 | 92,61 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 392,08 | 121,8 | 255,78 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-017 Линии обработки гнезд под приборы на дверных полотнах

###### Измеритель: компл

08-03-017-01 Линия обработки гнезд под приборы на дверных полотнах, тип ДВ220А

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-017-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1 008 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 211,68 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 211,68 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 584,64 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-018 Линии изготовления сотового заполнителя

**Измеритель: компл**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 08-03-018-01 | Линия изготовления сотового заполнителя, тип ДВ511 |  |  |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-018-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 806 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 169,26 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 169,26 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 467,48 |

## Раздел 3. ЛИНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПАРКЕТА

### Таблица ГЭСНп 08-03-023 Линии обработки, сборки и шлифования паркетных щитов

###### Измеритель: компл

Линия:

08-03-023-01 обработки деталей и сборки щитов, тип П201 08-03-023-02 обработки паркетных щитов, тип П202

08-03-023-03 шлифования паркетных щитов, тип П203

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-023-01 | 08-03-023-02 | 08-03-023-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 790 | 420 | 138 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 165,9 | 88,2 | 28,98 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 165,9 | 88,2 | 28,98 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 458,2 | 243,6 | 80,04 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-024 Линии обработки реек и планок

###### Измеритель: компл

Линия обработки:

* + - 1. реек, тип П701
			2. планок, тип П702М

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-024-01 | 08-03-024-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 332 | 571 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 69,72 | 119,91 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 69,72 | 119,91 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 192,56 | 331,18 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-025 Линии сборки, обработки и отделки паркетных досок

###### Измеритель: компл

Линия:

* + - 1. сборки паркетных досок, тип П705
			2. механической обработки паркетных досок, тип П706 08-03-025-03 отделки паркетных досок, тип П708

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-025-01 | 08-03-025-02 | 08-03-025-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 525 | 1 050 | 1 090 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 110,25 | 220,5 | 228,9 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 110,25 | 220,5 | 228,9 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 304,5 | 609 | 632,2 |

### Таблица ГЭСНп 08-03-026 Участки транспортировки и хранения планок

###### Измеритель: компл

08-03-026-01 Участок транспортировки и хранения планок, тип П704М

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-026-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 961 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 201,81 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 201,81 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 557,38 |

## Отдел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСОСУШИЛЬНОЕ

### Таблица ГЭСНп 08-04-001 Камеры лесосушильные непрерывного действия

###### Измеритель: шт

Камера лесосушильная годовой производительностью в условном материале: 08-04-001-01 до 10000 м3

08-04-001-02 до 20000 м3

08-04-001-03 до 40000 м3

08-04-001-04 до 80000 м3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-04-001-01 | 08-04-001-02 | 08-04-001-03 | 08-04-001-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 541 | 616 | 748 | 840 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 108,2 | 123,2 | 149,6 | 168 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 97,38 | 110,88 | 134,64 | 151,2 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 119,02 | 135,52 | 164,56 | 184,8 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 108,2 | 123,2 | 149,6 | 168 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 108,2 | 123,2 | 149,6 | 168 |

### Таблица ГЭСНп 08-04-002 Камеры лесосушильные периодического действия

###### Измеритель: шт

Камера лесосушильная периодического действия годовой производительностью в условном материале: 08-04-002-01 до 2000 м3

08-04-002-02 до 3000 м3

08-04-002-03 до 5000 м3

08-04-002-04 до 5500 м3

08-04-002-05 до 10000 м3

08-04-002-06 до 15000 м3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-04-002-01 | 08-04-002-02 | 08-04-002-03 | 08-04-002-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том****числе:** |  | 462 | 448 | 469 | 531 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 92,4 | 89,6 | 93,8 | 106,2 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 83,16 | 80,64 | 84,42 | 95,58 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 101,64 | 98,56 | 103,18 | 116,82 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 92,4 | 89,6 | 93,8 | 106,2 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 92,4 | 89,6 | 93,8 | 106,2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-04-002-05 | 08-04-002-06 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 617 | 633 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 123,4 | 126,6 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 111,06 | 113,94 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 135,74 | 139,26 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 123,4 | 126,6 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 123,4 | 126,6 |

### Таблица ГЭСНп 08-04-003 Камеры для сушки лакокрасочных покрытий

###### Измеритель: шт

* + - 1. Камера сушильная для сушки лакокрасочных покрытий, тип ДМ-20
			2. Сушилка терморадиационная для сушки лакокрасочных покрытий, тип П-708-11/17; ДВ-522-03; ДВ-507- 03

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-04-003-01 | 08-04-003-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 764 | 340 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 152,8 | 68 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 137,52 | 61,2 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 168,08 | 74,8 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 152,8 | 68 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 152,8 | 68 |

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 8.1

**Квалификационный состав звена**

|  |  |
| --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах |
| Инженер, категории | Техник I категории | Рабочий, разряд |
| I | II | III | 5 | 4 |
| 08-01-001÷08-01-002, 08-01-007÷08-01-009 | — | 25 | — | — | 35 | 40 |
| 08-01-014, 08-02-010 | — | 37 | — | — | — | 63 |
| 08-01-020÷08-01-021, 08-02-001÷08-02-005 | — | 34 | — | — | — | 66 |
| 08-01-025÷08-01-028 | 50 | — | — | — | 25 | 25 |
| 08-02-015÷08-02-018 | — | 54 | — | — | — | 46 |
| 08-02-023÷08-02-024, 08-02-030, 08-02-035 | 60 | - | — | — | 20 | 20 |
| 08-02-040, 08-02-045÷08-02-047 | — | 60 | — | — | 20 | 20 |
| 08-02-052÷08-02-053 | 50 | — | — | — | 25 | 25 |
| 08-03-001÷08-03-007, 08-03-011÷08-03-018, 08-03-023÷08-03-026 | — | 58 | — | — | 21 | 21 |
| 08-04-001÷08-04-003 | 22 | 20 | 20 | — | 18 | 20 |
| 08-01-033÷08-01-041 | 10 | 30 | 10 | 10 | 20 | 20 |

Приложение 8.2

#### Структура пусконаладочных работ

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование этапа работ | Доля, %, в общих затратах |
| Подготовительные работы | 10 |
| Наладка отдельных узлов и механизмов оборудования | 20 |
| Пуск оборудования | 30 |
| Комплексное опробование оборудования | 30 |
| Заключительные работы | 10 |
| Итого | 100 |