ЦБНТС
при ВНИПИ труда в строительстве
Госстроя СССР

Сборник

типовых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы

Выпуск 9

Москва 1981

gost.e-ecolog.ru

Редакция инструктивно-справочной литературы
Зав. редакцией Г. Д. Жигачева
Редактор С. В. Беликина
Мл. редактор Л. И. Месяцева
Технические редакторы Н. Г. Новак, Т. В. Кузнецова
Корректор О. В. Стигнеева

Сдано в набор 05.08.80 Подписано в печать 21.01.81 Формат 84×108¹/₃₂ Бумага тип. № 2 Гарнитура «Литературная» Печать высокая Усл. печ. л. 6,30 Уч.-изд. л. 6,61 Тираж 100 000 экз. Изд. № XII—8960 Заказ № 476 Цена 35 к.

Стройиздат
101442, Москва, Каляевская, 23а

Владимирская типография «Союзполиграфпрома»
при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии
и книжной торговли
600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7

Центральное бюро нормативов по труду
в строительстве (ЦБНТС)
при ВНИПИ труда в строительстве
Госстроя СССР

СБОРНИК

ТИПОВЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Выпуск 9

Москва Стройиздат 1981

УДК 69.003 : 658.53(083.75)

Сборник типовых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Вып. 9/ЦБНТС при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР. — М.: Стройиздат, 1981. — 120 с.

Сборник составлен Центральным бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР по материалам Центрального нормативно-исследовательского бюро Минмонтажспецстроя СССР, Центрального нормативно-исследовательского бюро Главмосстроя (ЦНИБ Мосстроя), Всесоюзного проектно-технологического института транспортного строительства Минтрансстроя (ВПТИ трансстрой), Центра по научной организации труда и управления в энергетическом строительстве (Энергостройтруд), Центральной республиканской нормативно-исследовательской станции Минсельстроя РСФСР (ЦРНИС), Центра по научной организации труда Минпромстроя СССР, Проектно-технологического института организации, механизации и экономики строительства Минстроя СССР (ПТИОМЭС), нормативно-исследовательских организаций Минсельстроя КазССР.

В Сборник помещены типовые нормы (проекты ЕНиР и ВНиР), которые в установленном порядке могут применяться в качестве местных норм для нормирования и оплаты труда рабочих в строительстве независимо от ведомственной подчиненности строек. После включения норм, помещенных в настоящем Сборнике, в очередной выпуск дополнений и изменений к ЕНиР или ВНиР пользоваться ими в качестве местных норм запрещается.

Материалы проверок уровня норм, а также замечания и предложения по Сборнику направлять в ЦБНТС по адресу: 125167, Москва, 3-й проезд Аэропорта, 11а.

Ведущий исполнитель — А. А. КОВАЛЕВ

Ответственный за выпуск — И. Н. СОФЕР

С $\frac{30213-484}{047(01)-81}$ Инструкт.-нормат., I вып. — 43—80. 3201010000

© Стройиздат, 1981

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий Сборник содержит типовые нормы и расценки на работы, не охваченные действующими ЕНиР, ВНиР и типовыми нормами и расценками на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, вып. 1—8 (ЦБНТС).

2. Расценки в Сборнике подсчитаны по часовым тарифным ставкам, установленным для рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах, без учета повышения тарифных ставок на тяжелые (особо тяжелые) работы и работы с вредными (особо вредными) условиями труда.

Тарификация работ и профессий рабочих произведена в соответствии с «Тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, занятых в строительстве и на ремонтно-строительных работах» (изд. 1969 г.), а работ и профессий рабочих, не предусмотренных этим Справочником, — по соответствующим разделам «Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР».

3. Типовые нормы и расценки настоящего Сборника могут применяться на стройках в качестве местных и вводятся в действие руководителем строительно-монтажной организации по согласованию с комитетом профсоюза.

4. В необходимых случаях уровень типовых норм для привязки их к местным условиям может корректироваться в пределах ±15%. Величина изменения уровня типовых норм должна быть технически обоснована.

5. Типовыми нормами и расценками, за исключением особо оговоренных случаев, учтено и отдельно не оплачивается время, затрачиваемое рабочими на подготовительно-заключительные операции, в том числе на подготовку рабочего места и приведение его в порядок в конце смены, на получение материалов из приобъектных кладовых, на получение и подноску к месту работы инструментов и мелких приспособлений со сдачей их после окончания работ, на переходы в пределах одного объекта, связанные с переменой рабочих мест, на заправку и точку инструментов в процессе работы, на содержание в порядке приспособлений и машин, включая крепежный ремонт, на заправку машин горючим, на запуск двигателей, а также на получение заданий и сдачу выполненных работ мастеру (производителю работ).

6. Нормами и расценками учтено время, необходимое для периодического отдыха рабочих в течение рабочей смены.

7. Нормами и расценками учтено время, затрачиваемое на перемещение материалов на расстояния, приведенные к горизонтальному пути, указанные в соответствующих технических частях Сборника или текстах параграфов.

8. Качество работы должно удовлетворять требованиям действующих технических условий на производство и приемку соответствующих работ. Работы, выполненные с нарушением требований технических условий, считаются браком.

9. В таблицах норм времени (Н. вр.) и расценок (Расц.) в необходимых случаях в скобках даны Н. вр. машин в маш.-часах.

Глава 1

МОНТАЖ СБОРНЫХ И УСТРОЙСТВО МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами предусмотрен подъем материалов и монтаж конструкций при помощи кранов соответствующей грузоподъемности.

При монтаже конструкций кранами на пневмоколесном ходу или автомобильными кранами с установкой их на выносные опоры (аутриггеры) с укладкой под опоры готовых подкладок Н. вр. и Расц. умножать на 1,1.

2. Нормами учтено перемещение краном конструкций, материалов и приспособлений в пределах радиуса действия стрелы крана.

3. Соответствующими нормами настоящей главы учтены и отдельно не оплачиваются: осмотр и проверка размеров и маркировки конструкций, загибание или срубка монтажных петель, подача и перемещение краном ящиков с раствором, перелопачивание готового раствора, подгонка конструкций в процессе монтажа, установка и переноска монтажных приспособлений в пределах рабочего места, подача сигналов машинисту крана при монтаже вне поля зрения машиниста, установка и перестановка столиков-подмостей.

Подноска материалов, приспособлений и инструментов (весом до 50 кг) вручную, за исключением особо оговоренных случаев в параграфах, учтена на расстояние до 30 м по горизонтали и до 3 м по вертикали. При расстоянии, превышающем 30 м, указанную работу следует нормировать по Сборнику 1 ЕНиР, используя нормы транспортировки не на начальные, а на последующие расстояния.

4. Производство работ нормами и расценками предусмотрено на высоте до 15 м от уровня земли. При производстве работ свыше 15 м следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в п. 2 Вводной части Сборника 4-1 ЕНиР.

5. Нормами главы электроприхватка и электросварка устанавливаемых конструкций не учтены и нормируются дополнительно.

§ Т-9-1. Установка колонн на нижестоящие колонны или на фундаментные плиты при помощи группового кондуктора (рамно-шарнирного индикатора)

Указания по производству работ

Установка 4-х одноярусных колонн длиной до 3,5 м, массой до 1,5 т или 4-х двухъярусных колонн длиной до 8 м и массой до 3 т производится при помощи группового кондуктора (рамно-шарнирного индикатора), который представляет собой жесткую рамно-пространственную решетчатую конструкцию. При установке одноярусных колонн используется только верхняя секция кондуктора, которая отсоединяется от нижней. Верхняя секция оборудована кольцевым дощатым настилом и выносными рабочими площадками. Фиксация и закрепление колонн производятся при помощи клещевых фиксаторов, шарнирно установленных на каждой из четырех стоек рамы кондуктора, на уровне верхнего яруса. Для выверки установки кондуктора по граням нижестоящих колонн в нижней части каждой из четырех стоек установлены усиковые фиксаторы.

Вертикальность стоек рамы устанавливается при помощи винтовых домкратов, расположенных в опорной части стоек.

Состав работ

а) При установке колонн на нижестоящие колонны или на фундаментные плиты

1. Установка и перестановка кондуктора при помощи крана. 2. Выверка и исправление положения кондуктора с установкой клещевых фиксаторов и выносных площадок в рабочее положение. 3. Установка винтовых захватов на колонны. 4. Очистка закладных деталей. 5. Очистка и срубка наплывов на оголовках колонн. 6. Строповка колонн. 7. Установка колонн при помощи крана с предварительным закреплением винтами фиксатора. 8. Снятие винтовых захватов с колонн. 9. Выверка и исправление положения установленных колонн. 10. Расстроповка колонн.

б) При установке верхней секции кондуктора

1. Устройство рабочего настила из инвентарных щитов. 2. Строповка секции. 3. Установка с центрированием фланцевых соединений. 4. Установка стяжных болтов. 5. Расстроповка секции. 6. Затягивание гаек стяжных болтов. 7. Переходы в процессе работы.

в) При демонтаже верхней секции кондуктора

1. Устройство рабочего настила из инвентарных щитов. 2. Отвинчивание гаек стяжных болтов. 3. Строповка секции. 4. Удаление болтов из фланцевых соединений. 5. Установка секции на перекрытие краном. 6. Расстроповка секции. 7. Переходы в процессе работы.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Масса колонн, т, до	Состав звена	Измеритель	Н. вр / Расц для монтажников конструкций	Н. вр / Расц для машиниста	
Установка колонн	1,5	*Монтажники конструкций* *5 разр. — 1* *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1* *Машинист* *5 разр. — 1*	1 колонна	2,9 / 1—70	0,58 / 0—40,7	1
	3	То же	То же	3,4 / 1—99	0,68 / 0—47,7	2
Установка верхней секции кондуктора	—	*Монтажники конструкций* *4 разр. — 1* *3 » — 2* *Машинист* *5 разр. — 1*	1 секция	1,35 / 0—79,6	0,45 / 0—31,6	3

Продолжение

Наименование работ	Масса колонн, т, до	Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц. для монтажников конструкций	Н. вр. / Расц. для машиниста	
Демонтаж верхней секции кондуктора	—	*Монтажники конструкций 3 разр. — 2 Машинист 5 разр. — 1*	1 секция	0,94 / 0—55,5	0,47 / 0—33	4
				а	б	№

Примечание. Н. вр. и Расц. не учтено снятие рабочего дощатого настила после установки верхней секции кондуктора.

§ Т-9-2. Установка панелей парапета площадью до 10 м²

Указания по производству работ

Установка железобетонных парапетных панелей длиной до 4,5 м, высотой до 2 м и весом до 2 т производится краном грузоподъемностью до 5 т.

Очищаются место установки и закладные детали панели. На перекрытие заранее подаются струбцины и цементный раствор в ящиках. Панель устанавливается на приготовленную из раствора постель, выверяется и временно закрепляется струбцинами. После окончательного закрепления сваркой панель расстроповывается, временное крепление снимается, а горизонтальные и вертикальные швы заполняются цементным раствором и заглаживаются.

Работа производится с перекрытия, с применением столиков-подмостей с их установкой и перестановкой.

Состав работы

1. Очистка места установки и закладных деталей панели. 2. Устройство постели из готового раствора. 3. Строповка панели. 4. Установка панели с выверкой. 5. Временное крепление панели. 6. Снятие временного крепления. 7. Расстроповка панели. 8. Заполнение швов раствором.

Нормы времени и расценки на 1 панель

Состав звена	Н. вр. / Расц. для монтажников конструкций	Н. вр. / Расц. для машиниста
Монтажники конструкций 5 разр. — 1 3 » — 2 Машинист 5 разр. — 1	1,5 / 0—90,6	0,5 / 0—35,1

§ Т-9-3. Герметизация открытых вертикальных стыков наружных стеновых панелей

Указания по производству работ

Герметизация открытых стыков предусмотрена в строительстве крупнопанельных зданий, монтируемых из сборных железобетонных унифицированных конструкций, изготовляемых по единому каталогу.

Перед герметизацией стыки с внутренней стороны очищаются от загрязнений и при необходимости протираются насухо, после чего стыки оклеиваются наиритовой лентой или бутилкаучуковой самоклеящейся лентой (типа «Герлен-Д»). Наиритовая лента заранее нарезается на складе или в заготовительных мастерских, а самоклеящаяся лента нарезается по размеру стыка на месте герметизации стыков. Полосы нарезанной наитритовой ленты и рулоны самоклеящейся ленты доставляются на перекрытие заранее. Перед наклейкой наиритовой ленты очищенные стыки с внутренней стороны и лента промазываются готовым клеем на основе наиритового каучука с растворителем (КН-2) маховой кистью. При наклейке самоклеящейся ленты промазывается готовым праймером (на основе дивинилстирольного полимера) только внутренняя поверхность стыка, а с ленты удаляется защитная силиконовая бумага. Приклеивание лент на стык производится сверху вниз. Самоклеящаяся лента наклеивается на стык постепенно участками длиной 30—60 см, с разглаживанием в поперечном направлении стыка резиновым валиком, а наклеенная наиритовая лента разглаживается вручную.

Длина нарезанной ленты должна быть на 200—300 мм больше длины стыка с тем, чтобы ее нижний конец стыковался внахлестку с лентой нижележащего стыка, а верхний конец наклеивался на гребень панели.

По наклеенной наиритовой или самоклеящейся ленте наносится клей КН-2, после чего в стык на всю его высоту устанавливается заранее подготовленный утепляющий вкладыш с плотным прижиманием его к слою клея.

В вертикальный паз стыка на всю его высоту устанавливается алюминиевая гофрированная водоотбойная лента шириной 60 мм. Водоотбойная лента устанавливается до упора в нижележащий водоотводной слив. При этом крайний гофр водоотбойной ленты должен быть обращен наружу здания. На верхнюю грань панелей на всю ширину стыка устанавливается готовый водоотводный алюминиевый слив размером 300×250 мм, закрепляемый с помощью крепежных скоб слива, которые заводятся в вертикальный стык.

Подноска материалов и деталей производится на расстояние до 10 м.

Вся работа по герметизации вертикальных стыков производится с перекрытия и со столиков-подмостей с их установкой и перестановкой в процессе работы.

Состав работ

а) При наклейке наиритовой ленты

1. Очистка стыка. 2. Подноска ленты и клея. 3. Нанесение клея на поверхность стыка и ленты. 4. Приклеивание ленты на стык с разглаживанием.

б) При наклейке самоклеящейся ленты

1. Очистка стыка. 2. Подноска ленты и праймера. 3. Поперечная нарезка ленты. 4. Снятие защитной бумаги с ленты. 5. Нанесение праймера на поверхность стыка. 6. Приклеивание ленты на стык с разглаживанием.

в) При установке утепляющего вкладыша

1. Подноска вкладыша и клея. 2. Нанесение клея на приклеенную ленту в стыке. 3. Установка вкладыша в стык.

г) При установке водоотбойной ленты и слива

1. Подноска ленты и слива. 2. Установка ленты в паз стыка. 8. Установка на стык слива с креплением скобами.

Нормы времени и расценки на 100 м стыка

Наименование работ	Состав звена монтажников конструкций	Н. вр. / Расц. при оклейке наиритовой лентой	Н. вр. / Расц. при оклейке самоклеящейся лентой	
Герметизация стыка Всего		14,8 / 8—74,4	16,9 / 9—98,4	1
В том числе: наклейка ленты	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	7,2 / 4—25	9,3 / 5—49	2
установка утепляющих вкладышей	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	3,7 / 2—18		3
установка водоотбойной ленты	*3 разр. — 1*	1,7 / 0—94,4		4
установка водоотводного слива	*4 разр. — 1*	2,2 / 1—37		5
		а	б	№

§ Т-9-4. Нарезка наиритовой ленты и изготовление утепляющих вкладышей для герметизации открытых вертикальных стыков наружных стеновых панелей

Указания по производству работ

Наиритовая лента толщиной 1—1,5 мм, шириной 0,5 м и длиной 24 м в рулонах подносится и укладывается на стол. Рулон развертывается, лента размечается по шаблону и нарезается ножом на полосы длиной 3 м и шириной 0,25 м.

Нарезанные полосы ленты во избежание загрязнения свертываются в рулоны и откладываются в сторону.

Утепляющие вкладыши изготовляются из брусков полистирольного пенопласта, обернутых одним слоем пергамина.

Плиты пенопласта размером 1100×900×40 мм подносятся и укладываются на стол станка, предназначенного для резки пенопласта. На станке натянуты 4 вертикальные нити нихромовой проволоки, через которые пропускается ток. Нити накаливаются и режут плиту пенопласта на равные бруски шириной 180 мм. Плиту пенопласта в процессе резки передвигают вручную по столу.

Рулон пергамина шириной 1 м, длиной 10 м подносится и укладывается на стол, размечается и по шаблону ножом нарезается на полосы размером 2,7×0,5 м.

Для одного вкладыша 2,5 бруска пенопласта обертываются нарезанной полосой пергамина, нахлесточный стык пергамина обмазывается клеем КН-2 и приклеивается. Готовые вкладыши относят и складируют.

Подноска и относка материалов производится на расстояние до 10 м.

Работа выполняется в заготовительных мастерских или на складе.

Состав работ

а) При нарезке ленты

1. Укладка рулонов на стол и их развертывание. 2. Разметка и нарезка ленты по шаблону. 3. Свертывание нарезанных полос в рулоны с отноской и складированием.

б) При изготовлении вкладышей

1. Подноска и укладка на станок плиты пенопласта. 2. Нарезка брусков пенопласта с откладыванием их в сторону. 3. Подноска и укладка на стол рулона пергамина с его развертыванием. 4. Разметка и нарезка полос по шаблону. 5. Раскладка брусков и обертывание их пергамином. 6. Приклеивание нахлесточного стыка пергамина. 7. Относка и складирование вкладышей.

Нормы времени и расценки на 100 м стыка

Наименование работ	Состав звена монтажников конструкций	Н. вр. / Расц.	№
Нарезка ленты	*3 разр. — 1*	0,75 / 0—41,6	1
Изготовление вкладышей	*3 разр. — 2*	5,2 / 2—89	2

§ Т-9-5. Установка и снятие объемно-переставной металлической опалубки балок и прогонов

Указания по производству работ

Блок объемно-переставной опалубки развернутой площадью до 6,5 м² представляет короб длиной до 5 м, состоящий из двух боковых щитов высотой до 500 мм, закрепленных шарнирно с нижним щитом шириной до 400 мм (днище короба). Боковые щиты поверху скрепляются пятью металлическими скобами. Перед установкой опалубки проверяется правильность разбивки осей балок или прогонов. Блок опалубки подается краном к месту установки. Двое рабочих выверяют правильность его установки по осям и временно закрепляют болтами в угловых соединениях к ранее установленной опалубке.

Под днище блока на готовые подкладки устанавливаются 4 металлические телескопические стойки. Путем вращения домкратных винтов стоек производится выверка установки блока до проектной отметки, после чего окончательно затягиваются болты в угловых соединениях. Бортовые щиты блока сверху крепятся скобами.

При снятии опалубки убираются телескопические стойки с отноской их и укладыванием в штабель. Снимаются верхние бортовые скобы и болты угловых креплений. Блок стропуется краном, а щиты ломиками отделяются от поверхности бетона, затем блок опускают на перекрытие или на землю, при помощи металлических скребков очищают внутреннюю поверхность опалубки, которая затем смазывается эмульсией.

Подноска и относка стоек, скоб, болтов и других материалов производится на расстояние до 15 м. Работа выполняется со столиков-подмостей, с их установкой и перестановкой в процессе работы.

Состав работ

а) При установке опалубки

1. Проверка разбивки осей. 2. Строповка блока. 3. Установка блока с временным креплением его болтами. 4. Расстроповка блока. 5. Подноска и установка телескопических стоек. 6. Выверка горизонтальности днища опалубки домкратными винтами стоек. 7. Окончательное крепление опалубки болтами и скобами.

б) При снятии опалубки

1. Снятие телескопических стоек с отноской и складированием. 2. Снятие верхних скоб и расслабление болтов. 3. Строповка блока. 4. Снятие болтов и отделение опалубки от бетона. 5. Опускание блока опалубки и расстроповка его. 6. Очистка внутренней поверхности опалубки и смазка эмульсией с подноской ее.

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности блока опалубки, соприкасающейся с бетоном

Наименование работ	Состав звена слесарей строительных	Н. вр.	Расц.	№
Установка опалубки	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	0,21	0—12,4	1
Снятие опалубки	*3 разр. — 1* *2 » — 1*	0,14	0—07,3	2

Примечание. Работа машиниста крана Н. вр. и Расц. не предусмотрена и должна оплачиваться отдельно.

Глава 2

РЯЖЕВЫЕ ОПОРЫ

Техническая часть

1. Нормами и расценками, за исключением оговоренных случаев, учтено и отдельно не оплачивается время, затрачиваемое на перемещение бревен и брусьев на расстояние до 15 м и подъем их на ряж (на высоту до 1,5 м) с разноской бревен и брусьев по ряжу и подноска других материалов до 30 м.

2. Нормами и расценками предусмотрено производство работ с применением лесоматериалов хвойных пород (сосна, ель и т. п.).

При применении лесоматериалов других пород Н. вр. и Расц. умножать: для дуба и бука — на 1,2, а для лиственницы — на 1,1.

§ Т-9-6. Рубка ряжей

Состав звена

Плотник 5 разр. — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 м бревен или брусьев

Наименование работ			Н. вр. / Расц.	№
Рубка ряжей с плотной пригонкой венцов со сверлением отверстий и с постановкой ершей	из бревен с припазовкой		0,3 / 0—18,3	1
	то же, без припазовки или из брусьев		0,22 / 0—13,4	2
Рубка и разборка ряжей с маркировкой венцов (без сверления отверстий)	из бревен с припазовкой		0,3 / 0—18,3	3
	то же, без припазовки или из брусьев		0,22 / 0—13,4	4
Сборка ряжей из срубленных бревенчатых или брусчатых венцов со сверлением отверстий и с постановкой ершей			0,12 / 0—07,3	5
Установка сжимов в ряжах с их изготовлением, подгонкой к венцам ряжа, со сверлением отверстий овальных в сжимах и круглых в венцах с постановкой болтов	из пластин при одном болте на 1 м сжима		0,61 / 0—37,2	6
	из бревен или брусьев при числе болтов на 1 м сжима	1	0,69 / 0—42	7
		2	0,94 / 0—57,3	8

§ Т-9-7. Устройство полов в ряжах

Состав звена

Плотник 3 разр. — 1
» 2 » — 3

Норма времени и расценка на 1 м² пола

Наименование работ	Н. вр. / Расц.
Настилка полов из бревен или пластин с сопряжением их с венцами ряжа, со сверлением отверстий и с постановкой нагелей	0,9 / 0—45,8

§ Т-9-8. Устройство стапеля и клетей из двухканатных брусьев

Плотник 4 разр. — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 м лаг или прогонов

Наименование работ		Н. вр. / Расц.	№
Устройство стапеля с копанием канавок в грунте под лаги, укладкой лаг на дощатые подкладки, укладкой прогонов по лагам или насадкам с врубками в чашку и креплением скобами	укладка лаг	0,21 / 0—11,7	1
	укладка прогонов	0,41 / 0—22,9	2
Устройство опорных клетей и подкладок из двухкантных брусьев при рубке ряжей		0,15 / 0—08,4	3
Разборка клетей и подкладок после рубки ряжей с отноской материалов в сторону		0,069 / 0—03,9	4

§ Т-9-9. Передвижка, спуск на воду и установка ряжей ручными лебедками

Указания по производству работ

При передвижке ряжей по стапелю и спуске их на воду применяются полиспасты с тяговым усилием в зависимости от объема ряжа:

а) для ряжей объемом до 400 м³ — 6 т;
б) то же, до 800 м³ — 20 т;
в) то же, до 1200 м³ — 30 т.

Загрузка ряжей для посадки на дно должна производиться равномерно во избежание перекосов и отклонений от створов сооружения.

После погружения верхнего венца ряжа до уровня горизонта воды балласт (камень, гравий или массивы) укладывается на специально установленные помосты по верху ряжей.

При посадке ряжа на дно загрузка его продолжается с помостов.

Состав работ

а) При передвижке или спуске ряжа на воду

1. Строповка ряжа. 2. Очистка и смазка стапеля. 3. Укладка катков с подъемом ряжа. 4. Передвижка ряжа со стапельного места на спусковой стапель или спуск ряжа со стапеля на воду до полной плавучести. 5. Перекладка катков и выбивание клиньев. 6. Уборка катков, приспособлений и такелажа после передвижки или спуска ряжа.

б) При установке ряжа в створ сооружения

1. Строповка тросов от лебедок к ряжу. 2. Установка ряжа в створ сооружения с передвижкой его на расстояние до 100 м. 3. Закрепление ряжа в створе.

в) При установке ряжа в профиль сооружения

1. Укладка якорей на расстоянии 30 м от углов ряжа (по диагонали). 2. Зачаливание ряжа за якоря. 3. Установка ряжа в створ сооружения. 4. Загрузка ряжа камнем или гравием до потери плавучести. 5. Уборка такелажа и подъем якорей после окончательной загрузки ряжа.

Таблица 1

Состав звена

Наименование работ	Объем ряжа, м³, до	Профессия рабочих					
		такелажники			*плотники*		*транспортные (подсобные) рабочие*
		разряды рабочих					
		5	4	2	5	2	1
Передвижка ряжей на стапель	400	—	*1*	*6*	*1*	—	—
	800	—	*1*	*9*	*1*	—	—
	1200	*1*	—	*15*	*1*	—	—
Спуск ряжей со стапеля на воду	400	—	*1*	*8*	*1*	—	—
	800	—	*1*	*12*	*1*	*1*	—
	1200	*1*	—	*20*	*1*	*1*	—
Установка ряжей в створ сооружения при скорости течения до 0,75 м/с	400	—	*1*	*4*	*1*	—	—
	800	—	*1*	*5*	*1*	—	—
	1200	1	—	*8*	*1*	*1*	—

Продолжение табл. 1

Наименование работ	Объем ряжа, м³, до	Профессия рабочих					
		такелажники			*плотники*		*транспортные (подсобные) рабочие*
		разряды рабочих					
		5	4	2	5	2	1
То же, при скорости течения до 1,5 м/с	400	—	*1*	*12*	*1*	*1*	—
	800	—	*1*	*17*	*1*	*1*	—
	1200	*1*	—	*24*	*1*	*1*	—
Установка ряжей в профиль сооружения с загрузкой их камнем или гравием	1200	*1*	—	*1*	—	—	*16*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 ряж

Наименование работ	Объем ряжа, м³, до			
	400	800	1200	
Передвижка ряжей на стапель на расстояние до 20 м	11,5 / 6—16	16 / 8—38	24,5 / 12—68	1
На каждые последующие 10 м передвижки добавлять	4,9 / 2—62	6,7 / 3—51	11 / 5—69	2
Спуск ряжа со стапеля на воду	15,5 / 8—17	35 / 18—05	65 / 33—22	3
Установка ряжей в створ сооружения при скорости течения до 0,75 м/с	27 / 14—84	36 / 19—50	61 / 32—39	4
То же, при скорости течения до 1,5 м/с	79 / 40—74	120 / 61—20	180 / 91—51	5

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Объем ряжа, м³, до			
	400	800	1200	
Установка ряжей в профиль сооружения с загрузкой их камнем или гравием	35 / 15—95	69 / 31—44	100 / 45—57	6
	а	б	в	№

Примечания: 1. Установку лебедок нормировать дополнительно по Сборнику 24 ЕНиР (Такелажные работы).

2. Нормами и расценками строки № 6 предусмотрена загрузка ряжа только до потери плавучести. Полную загрузку ряжа нормировать особо.

3. Нормами и расценками строк № 1 и 2 предусмотрена последовательная передвижка не менее пяти ряжей. При передвижке на стапель менее пяти ряжей Н. вр. и Расц. строк № 1 и 2 умножать на 1,2.

§ Т-9-10. Спуск ряжей на воду и перемещение их буксиром

Таблица 1

Состав звена

Наименование профессий	Вид работ	
	спуск ряжей	буксировка ряжей
Такелажник 5 разр.	*1*	*1*
» 3 »	*4*	—
Плотник 5 »	*1*	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 ряж

Наименование работ	Мощность буксира, л. с.	Н. вр. / Расц.	№
Спуск ряжа со стапеля на воду при помощи буксира со строповкой ряжа, очисткой и смазкой стапеля, с опусканием ряжа с клетей на стапель при помощи домкратов, с подачей троса на буксир, отдачей его после спуска ряжа и уборкой на берег	400—700	19,5 / 11—78	1

Продолжение табл. 2

Наименование работ		Мощность буксира, л. с.	Н. вр. / Расц.	№
Перемещение ряжа буксиром к месту установки на расстояние до 1 км со строповкой и отдачей троса после перемещения и возвращения буксира к стапелю — при площади передней грани ряжа, м²:	до 16	До 60	1,1 / 0—77,2	2
	более 16	130—700	1,85 / 1—30	3
На каждый последующий 1 км буксировки ряжа к Н. вр. и Расц. по строкам № 2 и 3 добавлять		—	0,37 / 0—26	4

Примечание. Оплата команды буксира производится особо.

§ Т-9-11. Обшивка стен ряжей досками

Плотник 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м² каждого слоя обшивки

Наименование работ	Способ обшивки	
	вразбежку в два слоя	в один сплошной слой
Обшивка стен ряжей досками с перепиливанием досок и пригонкой их ко дну ряжа	0,44 / 0—24,4	0,27 / 0—15

§ Т-9-12. Устройство карнизов по ряжевым стенам

Состав звена

Плотник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 м карниза

Наименование работ	Н. вр. / Расц.	№
Устройство карнизов из остроганных досок с выделкой сопряжений, снятием фасок, с пришивкой досок гвоздями	0,09 / 0—05,3	1
То же, из брусьев с устройством сопряжений, сверлением отверстий, постановкой болтов или ершей	0,56 / 0—33	2

§ Т-9-13. Разные работы

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Изготовление охранных щитов из досок на планках с отноской готовых щитов и укладкой в штабель	*Плотник 3 разр.*	1 м² щита	0,16 / 0—08,9	1
Установка охранных щитов на ряжи с перекладкой через пять венцов по мере рубки ряжа	*То же*	100 м венцов ряжа	0,7 / 0—38,9	2
Заготовка шпонок для ряжевых стен	*Плотник 3 разр.*	1 м шпонки	0,155 / 0—08,6	3
Установка шпонок в ряжевые стенки с долблением гнезд, пригонкой и опиливанием концов шпонки	*То же*	То же	0,7 / 0—38,9	4
Изготовление плавучего рештования со спуском бревен на воду, сплачиванием и скреплением скобами, пришивкой брусьев и настилкой досок	*Плотник 3 разр. — 1 2 » — 3*	1 м² рештования	0,39 / 0—19,8	5
Очистка насадок и венцов ряжей от льда и смерзшейся земли с уборкой мусора в сторону	*Транспортный (подсобный) рабочий 1 разр.*	1 м насадки или венцов ряжа	0,195 / 0—08,5	6
Разравнивание верхнего слоя каменной или гравийной засыпки в ряжевых ящиках	*То же*	1 м² слоя	0,05 / 0—02,2	7
Выкладка верхнего слоя толщиной до 30 см каменной засыпки в ряжевых ящиках по горизонтальной поверхности и откосам под рейку с расщебенкой пустот	*Мостовщик 2 разр.*	То же	0,72 / 0—35,5	8
Разборка ряжей с очисткой бревен от грунта, вырубкой шпонок или болтов, с отноской материалов	*Плотники 3 разр. — 1 2 » — 1*	100 м деловой древесины	0,9 / 0—47,2	9

Глава 3

ПЛОТНИЧНЫЕ РАБОТЫ

§ Т-9-14. Зашивка оконных проемов полиэтиленовой пленкой

Состав работы

1. Устройство каркаса с разметкой и перепиливанием брусков. 2. Обшивка каркаса полиэтиленовой пленкой с нарезкой ее. 3. Установка каркаса в проем с креплением его гвоздями. 4. Перемещение материалов на расстояние до 30 м.

Норма времени и расценка на 1 м периметра проема

Состав звена плотников	Н. вр.	Расц.
3 разр. — 1 *2 » — 1*	0,11	0—05,8

§ Т-9-15. Устройство теневого навеса площадью от 30 до 50 м²

Состав работы

1. Перепиливание брусьев. 2. Сборка нижней обвязки по готовым кирпичным столбикам с прокладкой толя и соединением угловых сопряжений. 3. Заготовка и установка стоек каркаса. 4. Сборка верхней обвязки. 5. Установка стропил. 6. Устройство обрешетки. 7. Укладка лаг. 8. Настилка чистого дощатого пола. 9. Покрытие крыш волнистыми асбестоцементными листами. 10. Перемещение материалов на расстояние до 30 м.

Состав звена

Плотник 4 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 м² площади основания

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Устройство теневого навеса	2,5	1—48	1
В том числе устройство пола теневого навеса	1	0—59	2

Примечание. Сплошная обшивка или изготовление и установка решеток стен и перегородок навеса нормой строки № 1 не предусмотрены и оплачиваются отдельно.

Глава 4

ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

§ Т-9-16. Высококачественная масляная окраска поверхностей стен валиком

Указания по производству работ

Окраска выполняется по оштукатуренным и бетонным поверхностям, ранее подготовленным под высококачественную масляную окраску.

Работа производится готовым окрасочным составом, с подноской его из колерной мастерской ведрами на расстояние до 50 м.

Перед началом работы окрасочный состав перемешивается, процеживается через марлю и заливается в ванночку.

Прошпатлеванная поверхность частично очищается шпателем от загрязнений и обметается от пыли веником.

Очищенная поверхность грунтуется масляной краской валиком с предварительной отводкой лузг, швов и мест примыкания к дверям и плинтусам кистью.

Окраска выполняется через 24 ч после огрунтовки. Сначала прокрашиваются кистью лузги, швы и места примыканий к дверям и плинтусам, а затем валиком — вся поверхность стен.

Нанесение краски валиком производится путем прокатывания валика сверху вниз и обратно, огрунтовка и окраска валиком производится с пола, а отводка кистью на высоте свыше 2 м выполняется с инвентарных подмостей, передвигаемых по ходу работы.

Состав работы

1. Очистка поверхности. 2. Отводка кистью лузг и швов. 3. Огрунтовка валиком. 4. Окраска. 5. Перестановка подмостей. 6. Переходы. 7. Перемешивание и процеживание краски.

Нормы времени и расценки на 100 м² окрашенной поверхности

Состав маляров (строительных)	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
4 разр.	Огрунтовка	4,2	2—63	1
5 разр.	Окраска	5,2	3—65	2

§ Т-9-17. Окраска фасадов кремнийорганической эмалью валиком

Указания по производству работ

Фасады зданий окрашиваются при помощи валика кремнийорганической эмалью КО-174 и КО-5102 без добавления талька или эмалью КО-174 с добавлением талька.

Места труднодоступные для окраски валиком (швы между блоками и откосы) окрашиваются с помощью кисти-ручника.

При окраске с тальком в эмаль добавляется тальк в соотношении 2 : 1 с тщательным перемешиванием окрасочного состава вручную в бачках емкостью 25 л.

Окраска производится с электрифицированной люльки без предварительной подготовки.

Перемещение материалов производится на расстояние до 50 м с подъемом на люльку.

Состав работы

1. Перемешивание эмали с тальком (при окраске фасадов эмалью с тальком). 2. Заполнение бачков эмалью. 3. Окраска за два раза. 4. Подъем и опускание люлек.

Маляр (строительный) 4 разр.

Нормы времени и расценки на 100 м² окрашенной поверхности

Наименование работ		Кремнийорганическая эмаль		
		с тальком	без талька	
Окраска	первая	2,5 / 1—56	2,1 / 1—31	1
	вторая	2,1 / 1—31	1,75 / 1—09	2
		а	б	№

§ Т-9-18. Облицовка стен асбестоцементными панелями

Указания по производству работ

Предусматривается облицовка стен асбестоцементными панелями размерами 0,92×1,94 и 2,45×0,7 м, толщиной 5 мм по готовому деревянному каркасу.

Для крепления асбестоцементных панелей используют дюралюминиевые раскладки П-образного сечения с полками 15 мм, которые крепятся к деревянному каркасу шурупами. Отверстия под шурупы диаметром 3 мм просверливают электродрелью.

Панели устанавливают на деревянный плинтус длиной 2,05 м, облицованный черным пластиком, и заводят под полки раскладок.

Между панелями и деревянными брусками каркаса подкладываются резиновые прокладки размером 10×30×2 мм. Резиновые прокладки нарезаются ножом из рулонов резины и крепятся к деревянному каркасу гвоздями.

Углы стен обрамляются дюралюминиевыми уголками размером 25×25 мм, которые тоже заводят под полки раскладок.

Предусмотрено перемещение материалов на расстояние до 50 м.

Состав работ

а) При облицовке стен

1. Выверка каркаса с установкой дополнительных брусьев. 2. Нарезка резиновых прокладок. 3. Установка резиновых прокла-

док с креплением к каркасу. 4. Обрезка панелей. 5. Установка панелей с выверкой и креплением.

б) При установке раскладок

1. Нарезка раскладок с разметкой. 2. Сверление отверстий в раскладках. 3. Установка раскладок с креплением.

в) При установке уголков

Установка обрамляющего уголка.

г) При установке плинтуса

Установка плинтуса с креплением.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Состав звена плотников	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Облицовка стен		*4 разр. — 1* *3 » — 1*	100 м² облицованной поверхности стен	77	45—40	1
Установка	раскладок	*То же*	100 м раскладок	19	11—20	2
	уголков	*4 разр. — 1*	100 м уголков	3,5	2—19	3
	плинтусов	*То же*	100 м плинтусов	23	14—40	4

Глава 5

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

Техническая часть

1. При устройстве гидроизоляции должны соблюдаться следующие условия:

а) гидроизоляционные работы на открытом воздухе должны производиться в сухую погоду при температуре не ниже 5° С, а окраска эмульсиями и пастами — не ниже 10° С;

б) поверхности, предназначенные для гидроизоляции, должны быть очищены от грязи, пыли, наплывов и подтеков бетонной смеси, осушены и промазаны горячим битумом.

2. Нормами и расценками учтены перемещение материалов на расстояние до 50 м, установка и перестановка ранее изготовленных переносных подмостей, стремянок, козел и т. п. для работы на высоте до 2,5 м.

§ Т-9-19. Окрасочная гидроизоляция

Состав работ

а) При выполнении окрасочной гидроизоляции вручную

Окраска готовыми изоляционными материалами изолируемых поверхностей за один раз при помощи кистей или щеток с перекрытием смежных полос.

б) При выполнении окрасочной гидроизоляции механизированным способом

1. Заливка бачка гидроизоляционным составом. 2. Присоединение шланга к бачку. 3. Нанесение гидроизоляционного состава на изолируемую поверхность. 4. Отсоединение шланга. 5. Уход за механизмом в процессе работы.

Состав звена

Гидроизолировщик 4 разр. — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 100 м² окрашенной поверхности

Наименование работ	Способ выполнения гидроизоляции	Угол наклона поверхности к горизонту, град.			Потолочное положение	
		до 30	до 60	более 60		
Холодным разжиженным битумом или битумными мастиками	Вручную	—	—	—	9,6 / 5—37	1
	Механизированный	1,2 / 0—67	1,5 / 0—84	1,7 / 0—95	1,9 / 1—06	2
Горячими битумами или битумными мастиками	Вручную	—	—	—	11,5 / 6—41	3
	Механизированный	1,6 / 0—89	1,9 / 1—06	2,3 / 1—28	2,6 / 1—45	4
		а	б	в	г	№

§ Т-9-20. Штукатурная гидроизоляция из холодных и горячих асфальтовых смесей

Состав работ

а) При выполнении штукатурной гидроизоляции механизированным способом

1. Загрузка холодных и горячих асфальтовых смесей в воронку асфальтомета. 2. Нанесение состава на поверхность асфальтометом. 3. Уборка опавших асфальтовых смесей и повторная загрузка их в асфальтомет. 4. Разравнивание и уплотнение изоляционного слоя. 5. Осмотр и проверка толщины слоя. 6. Уход за механизмом.

б) При выполнении штукатурной гидроизоляции вручную из холодных асфальтовых смесей

1. Нанесение слоя изоляции из холодных асфальтовых смесей на поверхность штукатурным инструментом. 2. Разравнивание и уплотнение изоляционного слоя. 3. Осмотр и проверка толщины слоя.

Состав звена

Гидроизолировщик 4 разр. — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 100 м² оштукатуренной поверхности

Способ выполнения штукатурной гидроизоляции	Толщина слоя, мм	Положение поверхности			
		горизонтальное	вертикальное	потолочное	
Механизированный из горячих и холодных асфальтовых смесей	5	6,4 / 3—58	13,5 / 7—55	18 / 10—06	1
	10	8,3 / 4—64	—	—	2
	20	12 / 6—71	35 / 19—57	—	3
Вручную из холодных асфальтовых смесей	5	9,4 / 5—25	22 / 12—30	—	4
	10	15,5 / 8—66	31 / 17—33	—	5
	20	21 / 11—74	49 / 27—39	—	6
		а	б	в	№

§ Т-9-21. Литая гидроизоляция

Состав работ

а) При устройстве литой гидроизоляции вручную из холодных мастик и асфальтовых растворов на горизонтальных поверхностях, не армированных стеклотканью

1. Нанесение холодных мастик или асфальтовых растворов на поверхность. 2. Разравнивание и заглаживание уложенного слоя гладилками. 3. Проверка толщины уложенного слоя.

б) При устройстве литой гидроизоляции вручную из горячих асфальтовых растворов или битума на горизонтальные поверхности, армированные стеклотканью.

1. Нанесение первого слоя асфальтового раствора или битума на поверхность. 2. Наклейка пропитанной стеклоткани по первому слою уложенного раствора или битума. 3. Нанесение второго слоя раствора или битума по наклеенной стеклоткани.

Состав звена

Гидроизолировщик 4 разр. — 1
» 2 » — 1 ,

Нормы времени и расценки на 100 м² изолированной поверхности

Наименование работ		Толщина слоя, мм	Н. вр.	Расц.	№
Нанесение холодных мастик и асфальтовых растворов на поверхности, не армированные стеклотканью		10	4,6	2—57	1
		30	11	6—15	2
Нанесение горячих асфальтовых растворов или битума на поверхности, армированные стеклотканью	с нарезкой стеклоткани	30	54	30—19	3
	без нарезки стеклоткани		47	26—27	4

§ Т-9-22. Оклеечная гидроизоляция

А. НАКЛЕЙКА СТЕКЛОТКАНИ НА ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ НА БИТУМНЫХ ВЯЖУЩИХ

Состав работы

1. Нанесение горячего битума на изолируемую поверхность. 2. Нарезка стеклоткани по размерам. 3. Наклейка стеклоткани на поверхность с натягиванием и разглаживанием. 4. Покрытие наклеенной стеклоткани горячим битумом.

Норма времени и расценка на 100 м² оклеенной поверхности

Состав звена гидроизолировщиков	Н. вр.	Расц.
4 разр. — *1* *3* » — *1* *2* » — *1*	26	14—50

Б. НАКЛЕЙКА СТЕКЛОТКАНИ НА ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ БЕТОННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ НА ЭПОКСИДНОЙ ШПАТЛЕВКЕ

Состав работ

а) При огрунтовке поверхностей эпоксидной шпатлевкой

1. Нанесение эпоксидной шпатлевки на бетонную поверхность кистью. 2. Перемешивание состава в процессе огрунтовки.

б) При наклейке стеклоткани на бетонную поверхность

1. Нарезка стеклоткани по размерам. 2. Нанесение эпоксидной шпатлевки на бетонную поверхность. 3. Перемешивание состава в процессе работы. 4. Наклейка стеклоткани на бетонную поверхность.

в) При покрытии наклеенной стеклоткани эпоксидной шпатлевкой

1. Нанесение кистью состава эпоксидной шпатлевки на наклеенную стеклоткань. 2. Перемешивание состава в процессе работы.

Состав звена

Гидроизолировщик 4 разр. — 1
» 3 » — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 100 м² оклеенной поверхности

Наименование работ	Вид поверхности			
	горизонтальная		вертикальная	
	с арматурными выпусками	без арматурных выпусков		
Огрунтовка поверхности	5,3 / 2—96	4,7 / 2—62	9,3 / 5—19	1
Наклейка стеклоткани	12,5 / 6—97	11,5 / 6—41	19,5 / 10—88	2
Покрытие стеклоткани эпоксидной шпатлевкой	5,3 / 2—96	4,5 / 2—51	8,3 / 4—63	3
	а	б	в	№

Глава 6

СВАЙНЫЕ РАБОТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами предусмотрено производство работ в летних условиях. При производстве работ в зимнее время данными нормами пользоваться запрещается.

2. Разметка свай при срубке голов производится по отметкам, данным заранее, с помощью инструментальной съемки. Предварительная разметка с помощью геодезического инструмента нормами не учтена и оплачивается отдельно.

3. Перерезка стержня и удаление срезанной части сваи при срубке свай нормами не учтены и оплачиваются отдельно.

4. Нормами не учтены и оплачиваются отдельно работы по изготовлению арматурного каркаса, бетонированию свай методом ВПТ, а также приготовление глинистого раствора и подключение линии подачи глинистого раствора.

5. Нормами предусмотрено устройство бурообсадных столбов с применением арматурных каркасов.

6. Приведенные в Сборнике пределы числовых показателей, в которых указано «до», следует принимать включительно.

7. Профессии рабочих по бурению скважин для краткости именуются «бурильщик».

8. При расчете норм на механизированное бурение скважин буровой установкой и вертикальное погружение свай шпунтового ряда вибровдавливающими погружателями принят коэффициент использования механизмов по времени $K_в$, равный 0,84.

§ Т-9-23. Бурение скважин при помощи буровой установки МБС-1,7

Указания по производству работ

Нормами настоящего параграфа предусмотрено бурение скважин диаметром 1,7 м универсальной буровой установкой МБС-1,7.

Нормы предусматривают устройство буровых свай с земли, с искусственного островка или с жестких подмостей. Для крепления устья скважины в предварительно пробуренный приямок устанавливается металлический обсадной патрубок длиной 1,5—3 м.

Бурение производится в грунтах различной плотности, связности и твердости. Связные и песчаные грунты разрабатываются ковшовым буром емкостью 1,09 м³.

Скальные грунты разрабатываются трехперым долотом и грейфером. Группа грунта определяется по классификации грунтов по буримости для вращательного механического бурения скважин, приведенной в сборнике ЕНиР-14, изд. 1973 г.

Бурение скважин в зависимости от плотности грунта производится сухим способом или под избыточным давлением столба глинистого раствора.

Разбуривание уширений до 3,5 м в основании скважины выполняется при помощи уширителя, входящего в комплект бурового оборудования.

Арматурный каркас монтируется в вертикальном положении путем наращивания отдельных секций.

Работы по установке и снятию обсадного патрубка, установке арматурного каркаса в пробуренную скважину, бетонированию буровых свай могут осуществляться базовым краном буровой установки или каким-либо другим стреловым краном.

Нормами предусмотрено перемещение буровой установки в процессе производства работ на расстояние до 10 м.

Техническая характеристика буровой установки МБС-1,7

Максимальная глубина бурения (с наставкой), м	32,5
Максимальный диаметр бурения, м	1,7
Передаваемая мощность (наибольшая), кВт . .	90
Расчетный крутящий момент на шпинделе, тм .	9,85
Скорость вращения шпинделя, об/мин	8,4
Ход принудительной подачи, м	0,6
Вес машины, т	62,3
Расчетное удельное давление на грунт, кгс/см² .	1,5
База — кран-экскаватор Э-1258 Воронежского экскаваторного завода	

А. УСТАНОВКА ОБСАДНОГО ПАТРУБКА В УСТЬЕ СКВАЖИНЫ

Состав работы

1. Переезд и установка МБС над скважиной. 2. Смена и закрепление зубьев-уширителей. 3. Бурение приямка под обсадной патрубок. 4. Строповка обсадного патрубка. 5. Установка обсадного патрубка с осаживанием в грунт.

Состав звена

Бурильщик 6 разр. — 1
» 5 » — 1
» 4 » — 1

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 патрубок

Длина патрубка, м	Н. вр.	Расц.
1,5	5,9 (1,97)	4—16
3	7,2 (2,4)	5—08

Б. БУРЕНИЕ СКВАЖИН

Состав работы

1. Опускание штанги. 2. Заполнение ковшового бура грунтом. 3. Подъем штанги. 4. Выгрузка грунта из ковшового бура.

Состав звена

Бурильщик 6 разр. — 1
» 5 » — 1
» 4 » — 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м бурения

Глубина бурения, м	Категория грунтов				
	I	II	III	IV	
До 10	0,69 (0,23) 0—48,7	0,81 (0,27) 0—57,2	0,96 (0,32) 0—67,7	1,32 (0,44) 0—93,1	1
От 10 до 20	0,90 (0,3) 0—63,5	1,08 (0,36) 0—76,2	1,26 (0,42) 0—88,9	1,83 (0,61) 1—29	2
» 20 » 30	1,11 (0,37) 0—78,3	1,35 (0,45) 0—95,3	1,59 (0,53) 1—12	2,34 (0,78) 1—65	3
» 30 » 40	1,32 (0,44) 0—93,1	1,62 (0,54) 1—14	1,89 (0,63) 1—33	2,85 (0,95) 2—01	4
	а	б	в	г	№

В. УСТРОЙСТВО УШИРЕНИЯ

Состав работы

1. Отсоединение ковшового бура от штанги. 2. Установка уширителя. 3. Опробование уширителя. 4. Опускание штанги. 5. Бурение уширения. 6. Подъем штанги. 7. Выгрузка грунта из бункера уширителя. 8. Зачистка забоя скважины.

Состав звена

Бурильщик 6 разр. — 1
» 5 » — 1
» 4 » — 1

Таблица 3

Норма времени и расценка на 1 уширение

Вид работ	Н. вр.	Расц.
Устройство уширения	8,31 (2,77)	5—86

Г. УСТАНОВКА АРМАТУРНОГО КАРКАСА

Состав работ

а) При установке нижней секции арматурного каркаса

1. Строповка секции каркаса. 2. Подъем и подача секции каркаса к скважине. 3. Опускание в скважину нижней секции каркаса. 4. Закрепление нижней части каркаса за патрубок. 5. Расстроповка каркаса.

б) При наращивании каркаса

1. Строповка секции арматурного каркаса. 2. Подъем и подача секции армокаркаса к скважине. 4. Совмещение стыка секций арматурного каркаса. 5. Сварка стыка арматурного каркаса. 6. Опускание арматурного каркаса в скважину. 7. Расстроповка арматурного каркаса.

Состав звена

Бурильщик 6 разр. — 1
Бетонщик 5 » — 1
» 4 » — 1

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 1 секцию

Наименование работ	Н. вр.	Расц.
Установка нижней секции каркаса	1,05 (0,35)	0—74
Наращивание арматурного каркаса	4,62 (1,54)	3—25

Д. СНЯТИЕ ОБСАДНОГО ПАТРУБКА СО СКВАЖИНЫ

Состав работы

1. Строповка обсадного патрубка. 2. Подъем и подача обсадного патрубка. 3. Укладка и расстроповка обсадного патрубка.

Состав звена

Бурильщик 6 разр. — 1
» 5 » — 1
» 4 » — 1

Таблица 5

Норма времени и расценка на 1 патрубок

Наименование работ	Н. вр.	Расц.
Снятие обсадного патрубка	0,51 (0,17)	0—30

Е. ДЕМОНТАЖ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Состав работы

1. Отсоединение ковшового бура. 2. Снятие буровой штанги. 3. Раскрепление штанги. 4. Установка грузоподъемного крюка.

Состав звена

Бурильщик 6 разр. — 1
» 5 » — 1
» 4 » — 1

Таблица 6

Норма времени и расценка на 1 комплект

Наименование работ	Н. вр.	Расц.
Демонтаж бурового оборудования	1,44 (0,48)	1—02

Ж. МОНТАЖ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Состав работы

1. Снятие грузоподъемного крюка. 2. Строповка буровой штанги. 3. Установка буровой штанги. 4. Подсоединение ковшового бура к буровой штанге.

Состав звена

Бурильщик 6 разр. — 1
» 5 » — 1
» 4 » — 1

Таблица 7

Норма времени и расценка на 1 комплект

Наименование работ	Н. вр.	Расц.
Монтаж бурового оборудования	1,5 (0,5)	1—06

§ Т-9-24. Срубка голов железобетонных свай с одним центральным преднапряженным стержнем

Указания по применению норм

В нормах предусмотрена вырубка бетона с оголением центрального стержня для срубки головы сваи. Работа производится с уровня земли. Бетон вырубается пневматическими отбойными молотками по периметру сваи. Места вырубки бетона на сваях размечают при помощи рейки и мела по отметкам, данным заранее, с помощью инструментальной съемки.

Состав работы

1. Разметка мест вырубки бетона. 2. Вырубка бетона сваи с обнажением центрального стержня. 3. Отгибание головы сваи. 4. Зачистка торца сваи. 5. Переход от сваи к свае. 6. Замена сработавшихся зубил пневматического молотка.

Бетонщик 3 разр. — 1

Нормы времени и расценки на 1 сваю

Наименование работ и характеристика свай	Длина участка вырубаемого бетона на свае, м, до	Сечение сваи, м			
		0,25×0,25	0,3×0,3	0,35×0,35	
Срубка голов свай (сваи с одним центральным стержнем из бетона марки 300—400)	0,1	0,2 / 0—11,1	0,33 / 0—18,3	0,48 / 0—26,6	1
	0,2	0,3 / 0—16,7	0,43 / 0—23,9	0,58 / 0—32,2	2
	0,3	0,4 / 0—22,2	0,53 / 0—29,4	0,68 / 0—37,7	3
	0,4	0,5 / 0—27,8	0,63 / 0—35	0,78 / 0—43,3	4
	0,5	0,6 / 0—33,3	0,73 / 0—40,5	0,88 / 0—48,8	5
	0,6	0,71 / 0—39,4	0,83 / 0—46,1	0,98 / 0—54,4	6
		а	б	в	№

§ Т-9-25. Вертикальное погружение стальных свай шпунтового ряда вибровдавливающими погружателями

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрено вертикальное погружение стальных свай шпунтового ряда (типа «Ларсен IV», «Ларсен V» и ШК) при помощи вибровдавливающих погружателей свай ВВПС-20/11 и ВВПС-32/19 на базе трактора Т-100 или Т-180.

Нормами предусмотрено крепление шпунтовых свай к наголовнику вибропогружателя при помощи зажимного винта и крепежного болта. Нормами учтено подтягивание свай на расстояние до 5 м. Нормами не предусмотрена и оплачивается отдельно разметка мест погружения шпунтовых свай.

Сваи должны быть заранее завезены на строительную площадку и уложены в зоне действия ВВПС так, чтобы не стеснять маневренность агрегата.

Таблица 1

Технические характеристики вибровдавливающих погружателей свай

Показатели	Измеритель	ВВПС-20/11	ВВПС-32/19
Способ погружения	—	Комбинированный вибровдавливающий погружатель	
Наибольшая глубина бурения или погружения сваи	м	6	10
Максимальная возмущающая сила	кг	20 000	28 000
Максимальное усилие вдавливания	»	11 000	18 000
Скорость погружения свай	м/мин	До 2,43	До 2,9
Удельное давление на грунт	кг/см²	0,48	0,57
Габаритные размеры:			
а) в рабочем положении:			
высота	мм	11 540	12 480
длина	»	7 600	8 660
ширина	»	2 460	3 220
б) в транспортном положении:			
высота	»	3 960	3 980
длина	»	10 250	11 030
ширина	»	2 460	3 220

Продолжение табл. 1

Показатели	Измеритель	ВВПС-20/11	ВВПС-32/19
Вес агрегата: общий	кг	23 000	28 670
без вибропогружателя	»	19 350	24 600
Базовая машина	—	Трактор Т-100	Трактор Т-180

Состав работы

1. Установка наголовника на подкладки. 2. Строповка сваи. 3. Подтягивание сваи к ВВПС. 4. Заводка сваи в наголовник. 5. Крепление сваи к наголовнику. 6. Расстроповка сваи. 7. Подъем наголовника со сваей. 8. Перемещение копровой установки. 9. Заведение сваи в замок. 10. Погружение сваи. 11. Раскрепление наголовника от сваи.

Состав звена

Машинист трактора 6 разр. — 1
Копровщик 5 » — 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 сваю

Длительность погружения 1 сваи, мин, до									
2	5	10	15	20	25	30	40	50	60
1,29	1,41	1,65	1,95	2,25	2,55	2,85	3,3	3,9	4,5
(0,43)	(0,47)	(0,55)	(0,65)	(0,75)	(0,85)	(0,95)	(1,1)	(1,3)	(1,5)
0—91	0—99,5	1—16	1—38	1—59	1—80	2—01	2—33	2—75	3—18
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к

Примечание. Добавлять на последующие 10 мин погружения сваи сверх 60 мин Н. вр. 0,54 (0,18), Расц. 0—38,1.

Глава 7

КИСЛОТОУПОРНЫЕ РАБОТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящей главы учтены следующие вспомогательные операции:

а) перемещение материалов и конструкций на расстояние до 20 м;

б) установка, перестановка и разборка простейших, ранее изготовленных переносных подмостей, стремянок и козел для работы на высоте до 2 м;

в) очистка поверхностей перед противокоррозионными работами;

г) подколка и теска с подточкой до 10% уложенных в дело плиток и кирпича. Подколку и теску с подточкой сверх 10% следует нормировать по сборнику ЕНиР-27 «Кислотоупорные работы», § 27—58, а также по § Т-9-42 настоящего Сборника.

2. При выполнении работ в условиях, отличных от предусмотренных в настоящей главе, к Н. вр. и Расц. надлежит применять следующие поправочные коэффициенты:

а) при работе с лесов, подмостей, люлек и лестниц внутри аппаратов диаметром до 4 м — 1,2; то же, внутри аппаратов диаметром более 4 м и во всех других случаях — 1,1;

б) при наличии на аппаратах и конструкциях заклепочных швов, ребер жесткости и выступов, составляющих от 10 до 30% защищаемой поверхности: при пескоструйной очистке, оклейке, грунтовке и шпатлевке — 1,05; при футеровке — 1,1; при наличии заклепочных швов, выступов и ребер жесткости, составляющих более 30% защищаемой поверхности: при пескоструйной очистке, оклейке, грунтовке и шпатлевке — 1,1; при футеровке — 1,2;

в) для полов, имеющих пересечения от оборудования, фундаментов, колонн, каналов, трапов, проемов, составляющих от 10 до 30% защищаемой поверхности пола: при оклейке, грунтовке и шпатлевке — 1,1; при облицовке — 1,2. Для полов, имеющих указанные пересечения свыше 30%: при оклейке, грунтовке, шпатлевке — 1,2; при облицовке — 1,35;

г) для аппаратов и туннелей при диаметре или ширине до 1 м и при работе вне аппаратов лежа — 1,2;

д) при футеровке газопроводов с радиусом закругления до 6 м — 1,2 (только на закругление);

е) при оклейке поверхностей листовыми и рулонными материалами, а также при окраске и грунтовке в несколько слоев к Н. вр. и Расц. применять коэффициенты, равные количеству слоев;

ж) при защите внутренних поверхностей цилиндрической аппаратуры и газоходов, установленных в горизонтальном положении при футеровке кислотоупорным кирпичом и плиткой, а также при шпатлевке битумной мастикой и оклейке рубероидом — 1,3; при окраске битумными и перхлорвиниловыми лаками и гуммировании — 1,15; при окраске и шпатлевке силикатными растворами — 1,1.

Раздел 1

ФУТЕРОВКА И ОБЛИЦОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ КИСЛОТОУПОРНЫМИ ШТУЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ НА РАЗЛИЧНЫХ ВЯЖУЩИХ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

До начала футеровочных и облицовочных работ необходимо проверить правильность изготовления, установки, а также соответствие техническим условиям оборудования или строительных конструкций, подлежащих защите, и наличие актов об испытании оборудования на герметичность. Работы по футеровке аппаратов и облицовке строительных конструкций выполняются из штучных материалов — кирпича и плитки, рассортированных по размерам. Материалы должны быть чистыми, сухими, без трещин, отбитых углов и сколов.

Температура укладываемых материалов должна быть одинаковой с температурой защищаемой поверхности (металлической, бетонной или железобетонной).

При футеровке аппаратуры в первую очередь защищаются люки и штуцера аппаратов и газоходов (материалы и конструкции вкладышей определяются по чертежам).

Футеровку вертикальных аппаратов и облицовку каналов, лотков и приямков начинают с днища, затем переходят к боковым поверхностям.

Футеровку цилиндрических поверхностей (горизонтальных и вертикальных) выполняют кольцами с перевязкой швов.

Облицовку пола начинают с кладки маяков (реперные — у стен, фризовые — в углах и на линии фризов, промежуточные — в больших помещениях).

После облицовки пола производится облицовка плинтусов, фундаментов под оборудование.

Поверхность футеровки и облицовки должна удовлетворять следующим требованиям:

а) быть ровной без выступов и впадин;

б) швы должны быть очищены от излишней замазки, затерты и окрашены (при футеровке на силикатных вяжущих);

в) не иметь пустот и трещин;

г) отклонения поверхностей (при проверке контрольной двухметровой рейкой) при футеровке и облицовке не должны превышать 2 мм при облицовке кирпичом и 1 мм при облицовке плиткой;

д) толщина прослойки из вяжущих составов под штучными облицовочными и футеровочными материалами должна соответствовать требованиям СНиП;

е) ширина швов в облицовке и футеровке не должна превышать:

3 мм — при укладке штучных материалов толщиной до 13 мм;

4 мм — то же, толщиной 14—50 мм;

5 мм — при укладке кислотоупорного кирпича, тесаных блоков керамики толщиной более 50 мм.

Общее число швов, превышающих указанные размеры на 1 мм, не должно превышать 10% всех швов в облицовке или футеровке.

§ Т-9-26. Футеровка и облицовка поверхностей кислотоупорными штучными материалами на силикатной замазке с одновременной расшивкой швов замазками «Арзамит»

Указания по производству работ

Антикоррозионная защита кислотоупорными штучными материалами на силикатной замазке с одновременной расшивкой швов замазкой «Арзамит» производится при температуре не ниже плюс 15° С.

Укладка подготовленных штучных материалов выполняется по прошпатлеванной и просушенной поверхности.

Силикатные вяжущие наносятся шпателем на тыльную поверхность кирпича или плитки. Одновременно наносится замазка «Арзамит» на боковые поверхности ранее уложенного штучного материала, после чего кирпич или плитку укладывают вплотную к защищаемой поверхности и к ранее уложенному ряду.

Толщина прослойки под штучными облицовочными и футеровочными материалами не должна превышать:

4 мм — при укладке штучных изделий толщиной до 50 мм;

5 мм — то же, толщиной более 50 мм.

Состав работы

1. Подборка и подгонка штучных материалов насухо. 2. Подколка и теска (при облицовке полов — разметка и установка маяков с проверкой правильности по уровню и правилу). 3. Нанесение замазки на штучные материалы и укладка их при одновременной расшивке швов замазкой «Арзамит» с соблюдением их толщины и выверкой правильности кладки по отвесу и уровню. 4. Очистка поверхности футеровки от излишней замазки.

Состав звена

Таблица 1

Наименование профессии	Вид поверхности		
	прямоугольные	цилиндрические, фундаменты, лотки, каналы, плинтусы, полы	сферические и конические части, сужи-вающиеся книзу и кверху, арочные конструкции, своды и любые поверхности фасонными изделиями
Футеровщики (кислотоупорщики)	*4 разр.*	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	*6 разр. — 1* *4 » — 1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² футеровки и облицовки

Виды поверхностей аппаратов, газопроводов и конструкций	Плитками кислотоупорными керамическими, диабазовыми и шлакоситалловыми площадью, см², до			Фасонной плиткой	Толщиной в кирпичах			
	100	300	400		1/4	1/2	1	
Прямоугольные	1,8 / 1—13	1,6 / 1—00	1,3 / 0—81,3	1,15 / 0—81,4	1,5 / 0—93,8	2,4 / 1—50	3,5 / 2—19	1
Цилиндрические	1,8 / 1—19	1,6 / 1—06	1,3 / 0—86,3	1,15 / 0—81,4	1,5 / 0—99,5	2,4 / 1—59	3,5 / 2—32	2
Сферические и конические части, суживающиеся книзу	2,4 / 1—70	2,3 / 1—63	2 / 1—42	2 / 1—42	2 / 1—42	2,9 / 2—05	4,4 / 3—11	3
Сферические и конические части, суживающиеся кверху, и наклонные	3 / 2—12	2,8 / 1—98	2,5 / 1—77	2,4 / 1—70	2,6 / 1—84	3,8 / 2—69	5,7 / 4—03	4

Продолжение табл. 2

Виды поверхностей аппаратов, газопроводов и конструкций	Плитками кислотоупорными керамическими, диабазовыми и шлакоситалловыми площадью, см², до			Фасонной плиткой	Толщиной в кирпичах			
	100	300	400		¼	½	1	
Арочные конструкции, своды и туннели	2,4 / 1—70	2,2 / 1—56	1,9 / 1—34	1,8 / 1—27	2,1 / 1—49	3 / 2—12	4,7 / 3—33	5
Каналы, лотки, плинтусы и фундаменты	2,3 / 1—53	2,1 / 1—39	1,9 / 1—26	1,8 / 1—27	2,1 / 1—39	3 / 1—99	4,7 / 3—12	6
Полы	1,4 / 0—92,9	1,15 / 0—76,3	0,86 / 0—57,1	0,77 / 0—54,5	1,25 / 0—82,9	2,1 / 1—39	3,3 / 2—19	7
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечания: 1. При футеровке конусных и сферических поверхностей глубина конуса или сферы предусмотрена равной не менее 0,25 начального диаметра. При большей глубине на каждые следующие 0,25 диаметра увеличения глубины Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,1.

2. При облицовке полов штучными материалами в «елочку» Н. вр. и **Расц.** строки № 7, а—ж умножать на 1,1.

§ Т-9-27. Футеровка и облицовка поверхностей кислотоупорными штучными материалами на цементном растворе

Указания по производству работ

Футеровка и облицовка штучными кислотоупорными материалами на цементном растворе выполняется по подготовленной поверхности.

На тыльную сторону штучных материалов раствор наносится шпателем по всей плоскости. Одновременно раствор наносится на боковые грани ранее уложенной футеровки, после чего кирпич или плитка укладываются вплотную к защищаемой поверхности и к боковым граням ранее уложенного ряда.

Толщина прослойки вяжущего состава под штучными облицовочными и футеровочными материалами не должна превышать 10 мм.

Состав работы

1. Подборка и подгонка штучных материалов насухо. 2. Подколка и теска (при облицовке полов — разметка и установка маяков с проверкой правильности по правилу и уровню). 3. Нанесение раствора на штучные материалы и укладка их с соблюдением толщины швов и выверкой правильности кладки по отвесу и уровню. 4. Очистка поверхности футеровки от излишней замазки.

Состав звена

Таблица 1

Наименование профессии	Вид поверхности		
	прямоугольные	цилиндрические, фундаменты, лотки, каналы, плинтусы, полы	сферические и конические части, суживающиеся книзу и кверху, арочные конструкции, своды и любые поверхности фасонными изделиями
Футеровщики (кислотоупорщики)	*4 разр.*	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	*6 разр. — 1* *4 » — 1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² футеровки и облицовки

Виды поверхностей аппаратов, газопроводов и конструкций	Плитками кислотоупорными, керамическими, диабазовыми и шлакоситалловыми площадью, см², до			Фасонной плиткой	Толщиной в кирпичах			
	100	300	400		¼	⅛	1	
Прямоугольные	0,96 / 0—60	0,85 / 0—53,1	0,68 / 0—42,5	0,62 / 0—43,9	0,8 / 0—50	1,3 / 0—81,3	1,85 / 1—16	1
Цилиндрические	0,96 / 0—63,7	0,85 / 0—56,4	0,68 / 0—45,1	0,62 / 0—43,9	0,8 / 0—53,1	1,3 / 0—86,3	1,85 / 1—23	2
Сферические и конические части, суживающиеся книзу	1,3 / 0—92	1,2 / 0—84,9	1,15 / 0—81,4	1,05 / 0—74,3	1,05 / 0—74,3	1,5 / 1—06	2,3 / 1—63	3
Сферические и конические части, суживающиеся кверху, и наклонные	1,6 / 1—13	1,5 / 1—06	1,3 / 0—92	1,25 / 0—88,4	1,35 / 0—95,5	2 / 1—42	3 / 2—12	4
Арочные конструкции, своды и туннели	1,25 / 0—88,4	1,15 / 0—81,4	1 / 0—70,8	0,96 / 0—67,9	1,1 / 0—77,8	1,6 / 1—13	2,5 / 1—77	5
Каналы, лотки, плинтусы и фундаменты	1,2 / 0—79,6	1,15 / 0—76,3	1 / 0—66,4	0,96 / 0—67,9	1,1 / 0—73	1,6 / 1—06	2,5 / 1—66	6
Полы	0,74 / 0—49,1	0,62 / 0—41,1	0,46 / 0—30,5	0,41 / 0—29	0,66 / 0—43,8	1,1 / 0—73	1,75 / 1—16	7
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечания: 1. При футеровке и облицовке поверхностей с одновременной расшивкой швов замазкой «Арзамит» Н. вр. и Расц. умножать на 1,45.

2. При футеровке конусных и сферических поверхностей глубина конуса или сферы предусмотрена равной не менее 0,25 начального диаметра. При большей глубине на каждые следующие 0,25 диаметра увеличения глубины Н. вр. и Расц. умножать на 1,1.

3. Окисловка швов нормируется по § 27—52 Сборника ЕНиР.

4. При облицовке полов штучными материалами «в елочку» Н. вр. и Расц. строки № 7 умножать на 1,1.

5. При установке реек в швы для создания пустошовок при футеровке и облицовке поверхностей под разделку Н. вр. и Расц. умножать на 1,1.

§ Т-9-28. Футеровка прямоугольных и цилиндрических поверхностей аппаратов графитовыми блоками на замазке «Арзамит»

Указания по производству работ

Антикоррозионная защита кислотоупорными материалами на замазке «Арзамит» производится при температуре не ниже +15° С.

Укладка подготовленных блоков выполняется по прошпатлеванной и просушенной поверхности.

Замазка «Арзамит» наносится шпателем на тыльную поверхность блока. Одновременно наносится замазка на боковые поверхности ранее уложенных блоков, после чего блок укладывается вплотную к защищаемой поверхности и ранее уложенному ряду.

Толщина прослойки под блоками не должна превышать 5 мм.

Состав работы

1. Подборка и подгонка штучных материалов насухо. 2. Подколка и теска (при футеровке днищ аппаратов — разметка и установка маяков с проверкой правильности по уровню и правилу). 3. Нанесение замазки на штучные материалы и укладка их с соблюдением толщины швов и выверкой правильности кладки по отвесу и уровню. 4. Очистка поверхности футеровки от излишней замазки.

Футеровщик (кислотоупорщик) 5 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м² футеровки

Толщина футеровки, мм, до	Блоки площадью, см², до						
	100	200	300	400	800	более 1200	
50	3,2 / 2—25	2,8 / 1—97	2,3 / 1—61	2 / 1—40	1,7 / 1—19	1,4 / 0—98,3	1
100	4,6 / 3—23	4 / 2—81	3,2 / 2—25	2,9 / 2—04	2,4 / 1—68	2,1 / 1—47	2
150	5,6 / 3—93	4,9 / 3—44	4 / 2—81	3,5 / 2—46	2,9 / 2—04	2,6 / 1—83	3
200	6,5 / 4—56	5,7 / 4—00	4,6 / 3—23	4 / 2—81	3,4 / 2—39	3,1 / 2—18	4
250	7,4 / 5—19	6,6 / 4—63	5,6 / 3—93	4,8 / 3—37	3,9 / 2—74	3,6 / 2—53	5

Продолжение

Толщина футеровки, мм, до	Блоки площадью, см², до						
	100	200	300	400	800	более 1200	
300	8,3 5—83	7,5 5—27	6,6 4—63	5,6 3—93	4,4 3—09	4 2—81	6
	а	б	в	г	д	е	№

Примечания: 1. При футеровке угольными блоками Н. вр. и Расц. умножать на 1,25.

2. Нормами таблицы предусмотрена толщина футеровки в один ряд.

Раздел 2
ОТДЕЛКА ПОВЕРХНОСТЕЙ

§ Т-9-29. Разделка швов футеровки вручную

Указания по производству работ

При разделке швов горизонтальной поверхности пустошовка обеспечивается с помощью металлических или деревянных реек длиной 1—1,5 м, толщиной 6—8 мм и высотой 15 мм, которые устанавливаются между штучными материалами при футеровке и облицовке для получения чистого шва. Рейки должны быть сняты до полного схватывания замазки.

Глубина заполнения швов при их разделке должна быть не менее: 20 мм — для кирпича и плитки толщиной более 50 мм; 15 мм — для плитки толщиной 20 мм и более. При облицовке и футеровке плитками толщиной менее 20 мм швы между ними не разделываются.

Для разделки швов пользуются замазками того же состава и консистенции, что и для футеровок и облицовок (кроме разделки замазками фаизол-ферганит, где требуется применение более чистого состава).

Горизонтальные швы разделываются с помощью шпателя или шприца, вертикальные разделываются шпателем.

Хорошо просушенные швы футеровки должны быть очищены от остатков замазки (силикатной или цементного раствора) и окислованы (промазаны кистью) следующими составами:

а) при силикатных вяжущих, на которых выполнялась футеровка и облицовка, — 10%-ным спиртовым раствором соляной кислоты или 10—20%-ным раствором серной кислоты;

б) при использовании цементного раствора — 10%-ным водным раствором кремнефтористого магния или щавелевой кислоты, подогретыми до 60°.

Швы, подлежащие заполнению эпоксидными замазками и серным составом, не промазываются.

Температурные режимы при разделке те же, что и при футеровке и облицовке.

Состав работы

1. Снятие реек. 2. Очистка швов с обработкой их 10%-ным спиртовым раствором соляной кислоты. 3. Промазка швов замазкой (кроме серного состава и эпоксидной замазки). 4. Заполнение швов замазкой. 5. Очистка поверхности от излишней замазки.

Футеровщик (кислотоупорщик) — 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м² разделанной поверхности

Вид поверхностей	Вид замазки для разделки швов	Плитки площадью, см², до				Толщиной в кирпичах			
		100	300	400	свыше 400	1/4	1/2	1	
Горизонтальные	Арзамит	—	0,76 / 0—47,5	0,62 / 0—38,8	0,51 / 0—31,9	—	—	1,35 / 0—84,4	1
Вертикальные	»	1,8 / 1—13	1,45 / 0—90,6	1 / 0—62,5	0,82 / 0—51,3	—	—	2,4 / 1—50	2
Горизонтальные	Эпоксидные смолы (ЭД-5, ЭД-6) или фаизол-ферганит	2,1 / 1—31	1,6 / 1—00	1,15 / 0—71,9	0,94 / 0—58,8	—	2,1 / 1—31	2,6 / 1—63	3
»	Серный цемент	0,72 / 0—45	0,55 / 0—34,4	0,4 / 0—25	0,32 / 0—20	0,51 / 0—31,9	—	0,94 / 0—58,8	4
		а	б	в	г	д	е	ж	№

§ Т-9-30. Шпатлевка

Состав работы

1. Нанесение шпатлевочного состава в один слой шпателем или резиновой пластиной. 2. Выравнивание поверхностей.

Таблица 1

Состав звена

Наименование профессии	Поверхности	Вид материалов	
		силикатная по сетке «Рабица»	остальными видами замазок
Футеровщики (кислотоупорщики)	Горизонтальная	*4 разр. — 1 2 » — 1*	*3 разр.*
	Вертикальная	*То же*	*То же*
	Потолочная	*5 разр. — 1 3 » — 1*	*4 разр.*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² прошпатлеванной поверхности

Вид материалов	Толщина слоя, мм	Поверхность			
		горизонтальная	вертикальная	потолочная	
Силикатная	3	—	—	0,17 0—10,7	1
На каждый последующий слой	3	—	—	0,16 0—10,1	2
Силикатная по сетке «Рабица»	25—30	0,93 0—52	—	1,3 0—81,7	3
Арзамит	3	—	—	0,19 0—11,9	4
Фаизол-ферганит	3	0,27 0—15	0,32 0—17,8	0,38 0—23,8	5
На основе композиции ФАЭД	3	0,13 0—07,2	0,16 0—08,9	0,19 0—11,9	6
ЭП-0010	2	0,29 0—16,1	0,34 0—18,9	0,41 0—25,6	7
		а	б	в	№

Раздел 3

ПРИГОТОВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ФУТЕРОВКИ И ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ

§ Т-9-31. Приготовление замазок «Арзамит»

Состав работы

1. Загрузка в растворомешалку составляющих арзамит-порошка и раствора. 2. Перемешивание смеси. 3. Выгрузка готовой замазки в емкость. 4. Промывка барабана.

Нормы времени и расценки на 100 кг готовой замазки

Способ приготовления		Состав звена	Н.вр. и Расц. для машиниста	Н.вр. и Расц. для рабочего	
Механизированный, в растворомешалке емкостью, л, до	80	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 2*	0,49 / 0—27,2	0,98 / 0—54,4	1
	150	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 3*	0,3 / 0—16,7	0,9 / 0—50	2
			а	б	№

§ Т-9-32. Приготовление замазки на основе эпоксидных смол

Указания по производству работ

Приготовление замазки производится из смолы, нагретой и выдержанной при температуре 60—70° в течение 1,5—2 ч для удаления воздуха.

Замазку следует готовить в количестве, необходимом на 2—2,5 ч работы при температуре 18—20° С.

Запрещается разведение замазки эпоксидной смолой.

Состав работы

1. Загрузка в растворомешалку (для мелких работ — на боек или противень) эпоксидной смолы с пластификатором и кислотоупорным наполнителем (коксом, андезитовой мукой и шлакоситаллом). 2. Перемешивание составляющих. 3. Введение отвердителя с перемешиванием. 4. Выгрузка замазки и очистка барабана или емкости.

Нормы времени и расценки на 100 кг готовой замазки

Способ приготовления		Состав звена	Н. вр. и Расц.		
			для машиниста	для рабочего	
Механизированный, в растворомешалке емкостью, л, до	40	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 1*	2,2 / 1—22	2,2 / 1—22	1
	80	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 2*	1,1 / 0—61,1	2,2 / 1—22	2
	150	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 3*	0,59 / 0—32,7	1,75 / 0—97,1	3
			а	б	№

§ Т-9-33. Приготовление замазки на основе эпоксидной смолы, совмещенной с мономером ФА (ФАЭД)

Состав работы

1. Дозировка составляющих. 2. Перемешивание в растворомешалке фурфурол-ацетонового мономера и эпоксидной смолы. 3. Добавление пластификатора и кислотоупорного наполнителя. 4. Введение отвердителя. 5. Выгрузка состава и очистка емкости.

Нормы времени и расценки на 100 кг готовой замазки

Способ приготовления		Состав звена	Н.вр. и Расц.		
			для машиниста	для рабочего	
Механизированный, в растворомешалке емкостью, л, до	40	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 1*	2,8 / 1—55	2,8 / 1—55	1
	80	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 2*	1,4 / 0—77,7	2,8 / 1—55	2
	150	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 3*	0,75 / 0—41,6	2,3 / 1—28	3
			а	б	№.

§ Т-9-34. Приготовление состава самовулканизирующегося герметика

Состав работы

1. Дозировка компонентов и загрузка составляющих. 2. Перемешивание составляющих до получения однородной смеси. 3. Выгрузка готового состава с очисткой емкости.

Нормы времени и расценки на 100 кг готовой замазки

Способ приготовления		Состав звена	Н.вр. и Расц.		
			для машиниста	для рабочего	
Механизированный, в растворомешалке емкостью, л, до	40	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 1*	2,3 / 1—28	2,3 / 1—28	1
	80	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 2*	1,15 / 0—63,8	2,3 / 1—28	2
	150	*Машинист 3 разр. — 1 Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр. — 3*	0,62 / 0—34,4	1,85 / 1—03	3
			а	б	№

§ Т-9-35. Приготовление вручную эпоксидного компаунда с растворителями в емкости до 40 л

Указания по производству работ

К эпоксидной смоле ЭД-5 (100 вес. ч.) добавляется пластификатор (12 вес. ч.) и смесь разбавляется растворителем Р-4 или Р-40 (30 вес. ч.) с перемешиванием до однородности. Только перед началом окрасочных работ в растворенную смолу вводится отвердитель № 1 или полиэтилен-полиамин (10 вес. ч.), так как жизнеспособность состава с отвердителем не более 1 ч.

При введении отвердителя температура смолы не должна превышать плюс 20° С.

Состав работы

1. Дозировка и введение в эпоксидную смолу пластификатора и разбавление смеси растворителем с перемешиванием вручную. 2. Введение отвердителя перед началом окрасочных работ.

Норма времени и расценка на 100 кг компаунда

Состав рабочих	Н. вр.	Расц.
Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр.	2,8	1—55

Раздел 4

ЗАЩИТА ПОВЕРХНОСТЕЙ ЛАКОКРАСОЧНЫМИ СОСТАВАМИ НА ОСНОВЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ СМОЛ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Противокоррозионная защита лакокрасочными составами на основе синтетических смол выполняется по очищенной и обезжиренной поверхности.

Нанесение составов производится краскораспылителем. При малом объеме работ (участки менее 1 м^2) или окраске в труднодоступных местах допускается нанесение лакокрасочных составов кистью.

Лакокрасочные составы заводского изготовления перед употреблением должны быть перемешаны, профильтрованы и разбавлены до рабочей вязкости.

Рабочая вязкость грунтов и эмалей, виды растворителей, режимы сушки принимаются согласно СНиП III-23-76.

Количество слоев грунта, эмали и шпатлевок должно предусматриваться проектом.

Покрытие лакокрасочными материалами должно быть сплошным, без подтеков и посторонних включений.

Непроницаемость нанесенного защитного покрытия проверяется дефектоскопом. Толщина измеряется толщинометром ИТП-1.

Приемка окрашенных поверхностей допускается после высыхания и образования прочной пленки на поверхности.

Нормами и расценками главы предусмотрено выполнение следующих вспомогательных операций:

а) чистка и правка кистей и других инструментов, мытье посуды;

б) обеспыливание;

в) подготовка, передвижка, очистка, промывка и регулировка пистолетов и красконагнетательных бачков, заправка их окрасочными составами, промывка шлангов.

§ Т-9-36. Нанесение преобразователя ржавчины

Указания по производству работ

Поверхности стальных конструкций и оборудования, подлежащие обработке преобразователями ржавчины, должны очищаться от отслаивающихся пленок ржавчины или окалины. Преобразователи ржавчины, воздействующие на слой ржавчины до 120 мкм и предохраняющие поверхность от коррозии в течение 10 суток, формируют

первый защитный слой, на который могут наноситься последующие слои защитного покрытия.

Поверхности, обработанные преобразователями ржавчины, должны быть выдержаны одни сутки, после чего на них допускается наносить последующие слои защитного покрытия.

Состав работы

1. Приготовление состава из полуфабрикатов. 2. Нанесение состава в один слой.

Нормы времени и расценки на 100 м² покрытия

Способ нанесения	Состав звена изолировщиков-пленочников	Стальные конструкции шириной, мм		
		до 250	более 250	
Краскораспылителем	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	4,6 2—89	—	1
Кистью	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	9,8 5—78	6,2 3—66	2
		а	б	№

Раздел 5

ВИНИПЛАСТОВЫЕ РАБОТЫ

§ Т-9-37. Упрочнение винипласта стеклопластиком

Указания по производству работ

Оклейка стеклотканью производится на поверхность винипласта, очищенную металлическим песком и обезжиренную дихлорэтаном.

Слои стеклоткани должны сразу после приклейки пропитываться связующим на основе полиэфирных или эпоксидных смол. Пропитка производится кистью. Последующий слой ткани наносится на предыдущий в перпендикулярном направлении. Процесс формования упрочняющей оболочки должен быть непрерывным. В случае перерыва перед укладкой последующих слоев стеклоткани необходимо очистить стеклопластик от пыли, прошкурить и нанести свежий слой связующего.

Наиболее целесообразная толщина упрочняющей оболочки при использовании стеклотканей различных марок — 4—5 мм, конструкций стеклохолст — стеклоткань — 7—9 мм.

Места входов люков и штуцеров аппаратов должны быть усилены стеклопластиком до 8—10 мм.

Для аппаратов, предназначенных для работы под давлением до 6 кг/см², штуцера и другие детали рекомендуется изготовлять

с цельноформованными фланцами с главным утолщением места перехода с корпуса детали на фланец до 8—10 мм.

После упрочнения конструкционного материала стеклопластиком наносится декоративный слой.

Состав работы

1. Грунтовка клеем ПЭД и ПЭД-Б поверхностей за два раза. 2. Разметка и резка стеклоткани. 3. Упрочнение поверхности с последующей пропиткой полиэфирной смолой. 4. Осмотр поверхности с устранением дефектов. 5. Очистка железной насадки (только при упрочнении насадок).

Состав звена

Кислотоупорщик-гуммировщик 4 разр. — 1
» » 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 м² оклеенной поверхности в 1 слой

Вид поверхности		Н. вр.	Расц.	№
Насадки		1,25	0—73,8	1
Бортотсосы		0,96	0—56,6	2
Тройники, отводы, переходы площадью, м², до:	0,3	0,94	0—55,5	3
	0,46	0,81	0—47,8	4
	1,7	0,54	0—31,9	5
	2,6	0,46	0—27,1	6
	3,4	0,39	0—23	7
	3,7	0,32	0—18,9	8

Раздел 6

ОКЛЕЙКА ПОВЕРХНОСТИ РУЛОННЫМИ И ЛИСТОВЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Оклейка рулонными и листовыми материалами производится по подготовленной поверхности — очищенной, прогрунтованной и высушенной.

Все листовые и рулонные материалы должны быть раскатаны, распрямлены и выдержаны под грузом в распрямленном состоянии (полиизобутилен и пластикат выдерживаются при температуре 50—70° С, затем охлаждаются).

Материалы на нефтебитумной основе должны быть очищены от минеральной посыпки на специальном станке или щетками с обеих сторон и окрашены раствором праймера 25%-ной концентрации или лаком БТ-783 50%-ной концентрации.

Полиизобутиленовые пластины должны быть очищены от талька мыльной водой, а затем просто водой и просушены.

Оклейка битумно-рулонными материалами и полиизобутиленом производится внахлестку. Перекрытие рубероидом должно быть 100—150 мм. Сварные швы в случае применения полиизобутилена должны быть оклеены полиизобутиленовыми ленточками шириной 100 мм.

§ Т-9-38. Оклейка поверхности пластикатом

Указания по производству работ

Пластикат применяется для покрытия оборудования и строительных конструкций, когда требуется герметичность (при работе с ртутью или радиоактивными веществами).

Работы с пластикатом должны выполняться при температуре не ниже плюс 18° С.

Крепиться пластикат к защищаемой поверхности может с помощью клея ПЭД-Б и 88-Н.

Перед наклейкой на защищаемую поверхность пластикат обезжиривается ацетоном и раскраивается на заготовки. До раскроя его выдерживают в распрямленном состоянии при температуре 120—150° С не более 20 мин. После раскроя на заготовках производят снятие фасок на кромках.

Защищаемая поверхность и заготовки из пластиката дважды прогрунтовываются клеем, с сушкой первого слоя до удаления растворителя, а второго до «отлипа». Кромки заготовок до 30 мм от края, подлежащие сварке и перекрывающие при наклейке ранее наклеенные заготовки, грунтовать не следует.

Пластикат должен наклеиваться на слой клея толщиной не более 1 мм.

Каждый наклеенный слой прикатывается для удаления из-под него пузырьков воздуха. Стыки наклеиваемых заготовок защитного покрытия должны отстоять от швов сварки металла на расстояние не менее 80 мм.

При наклейке пластиката в сооружениях, работающих под налив, полотнища в стыках должны перекрываться не менее чем на 25 мм.

Наклеенные заготовки из пластиката должны быть выдержаны перед последующей обработкой не менее 2 ч.

Состав работы

1. Разметка и раскрой листов пластиката толщиной 2—5 мм с подгонкой по месту укладки. 2. Нанесение клея в два слоя на оклеиваемую поверхность. 3. Нанесение на поверхность пластиката двух слоев клея. 4. Приклейка заготовок с прикаткой резиновым роликом. 5. Осмотр покрытия с устранением дефектов.

Состав звена

Футеровщик (кислотоупорщик) 4 разр. — 1
» » 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 м² оклеенной поверхности в 1 слой

Вид поверхности	Н. вр.	Расц.	№
Каналы и лотки	1,15	0—67,9	1
Стены	0,89	0—52,5	2
Конические и сферические части аппаратов	1,9	1—12	3

Примечание. При подогреве пластикатовых листов на специальном приспособлении до 40° С Н. вр. и Расц. умножать на 1,1.

§ Т-9-39. Оклейка поверхностей рулонными материалами на битумных мастиках

Указания по производству работ

Для наклейки рулонных материалов битумными мастиками защищаемая поверхность должна быть прогрунтована два раза битумными грунтовками или лаком.

Сушка первого слоя битумных грунтовок должна производиться до «отлипа», а второго — в течение 1—2 ч.

Перед наклейкой на защищаемую поверхность рулонные материалы должны очищаться от минеральной посыпки (кроме стеклоткани), раскраиваться на заготовки.

Наклеивание рулонных материалов должно производиться послойно на подливаемую под них мастику слоем не более 3 мм. Каждый наклеиваемый слой рулонного материала следует прикатать для удаления из-под него пузырьков воздуха. Стыки наклеиваемых заготовок защитных покрытий должны отстоять от швов сварки металла на расстояние не менее 80 мм.

Рулонные материалы должны перекрываться в стыках полотнищ не менее чем на 100 мм. В углах защищаемых поверхностей должен укладываться дополнительный слой материала, покрывающий угол не менее чем на 200 мм во все стороны.

Законченные защитные покрытия из стеклоткани должны быть пропитаны битумной мастикой.

Состав работ

а) При оклейке рубероидом, бризолом и гидроизолом на горячих битумных мастиках

1. Очистка и раскрой рулонного материала. 2. Грунтовка защищаемой поверхности за два раза. 3. Нанесение двух слоев праймe-

ра (25%-ной концентрации) или битумного лака (50%-ной концентрации) на заготовки. 4. Промазка мест приклейки и полотнищ битумной мастикой и приклейка заготовок с раскаткой и разглаживанием от середины к краям. 5. Дополнительная оклейка мест сопряжений аппаратов и строительных конструкций. 6. Осмотр покрытия и исправление дефектов.

б) При оклейке стеклотканью и полиэтиленовой пленкой

1. Разметка и раскрой материалов. 2. Налив битума слоем 2—3 мм на защищаемую поверхность с одновременной раскаткой и оклейкой материалов. 3. Осмотр покрытия и устранение дефектов. 4. Пропитка битумной мастикой (при оклейке стеклотканью).

Состав звена

Футеровщик (кислотоупорщик) 4 разр. — 1
» » 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 м² оклеенной поверхности в 1 слой

Вид материала	Строительные конструкции				
	полы	плинтусы	фундаменты	каналы, приямки и колонны	
Рубероид, бризол, гидроизол	—	—	0,31 / 0—18,3	—	1
Стеклоткань	0,23 / 0—13,6	0,4 / 0—23,6	0,47 / 0—27,7	0,54 / 0—31,9	2
Полиэтиленовая пленка	—	0,4 / 0—23,6	0,49 / 0—28,9	0,64 / 0—37,8	3
	а	б	в	г	№

§ Т-9-40. Оклейка хлориновой тканью и стеклотканью на составах из синтетических смол (армированные лакокрасочные покрытия)

Указания по производству работ

Армированные лакокрасочные покрытия применяются в виде самостоятельных покрытий (внутренние поверхности и крышки аппаратов, емкостей, воздуховодов), а также для непроницаемого подслоя.

Работы по нанесению армированных лакокрасочных покрытий рекомендуется производить при температуре воздуха не ниже минус 10° С и не выше плюс 10° С и его относительной влажности не более 70%.

В процессе работы необходимо предохранять защищаемую поверхность от попадания влаги, жира и других загрязнений во избежание вспучивания, отслаивания наносимого покрытия.

Составы на основе эпоксидных смол и эпоксидной шпатлевки ЭП-0010, а также совмещенной композиции ЭП-0010 с лаком ХСЛ, армированные стеклотканью, могут наноситься на бетонные и металлические поверхности.

Потолочные поверхности вследствие сложности выполнения работ и образования дефектов допускаются только в случае невозможности другой защиты.

Для армированных лакокрасочных покрытий применяются стеклоткани различных марок и хлориновая ткань. Марки ткани определяются проектом.

Стеклоткань наклеивается внахлестку с перекрытием на 50—70 мм.

Контроль качества производится дефектоскопом на металлических поверхностях, тщательным осмотром — на бетонных.

Состав работы

1. Разметка и раскрой материалов. 2. Нанесение на подготовленную поверхность кистью двух слоев грунтовочного состава. 3. Оклейка поверхности хлориновой тканью или стеклотканью с прикаткой роликом. 4. Осмотр покрытия с устранением дефектов. 5. Нанесение на приклеенную ткань пропиточного состава.

Состав звена

Футеровщик (кислотоупорщик) 4 разр. — 1
» » 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 м² армированной поверхности в 1 слой

Виды армированных покрытий	Лотки	Аппаратура		
		прямоугольная	цилиндрическая	
На основе ЭП-0010 или ЭП-0010 с лаком ХСЛ	0,77 / 0—45,4	0,47 / 0—27,7	—	1
На основе ЭД-5	—	—	0,68 / 0—40,1	2
	а	б	в	№

Раздел 7

УСТРОЙСТВО МОНОЛИТНЫХ ПОЛОВ

Указания по производству работ

Монолитные покрытия полов имеют толщину 5—10 мм (в зависимости от условий эксплуатации), выполняются в 1—2 слоя

(с промежуточной сушкой) вручную или механизированным способом. Наносят покрытие отдельными участками — полосами или картами.

Качество покрытия зависит во многом от прочности основания на сжатие, которая должна составлять не менее 150 кгс/см².

Поверхность основания под мастичное покрытие должна быть сухой, ровной (обработана шлифовальной машиной), без трещин, выбоин, без жировых пятен.

Температура для производства работ должна быть не ниже плюс 15° С.

Покрытие из мастичных композиций должно быть гладким, без трещин, отслоений, вздутий и других дефектов.

§ Т-9-41. Устройство монолитных наливных полов по бетонному основанию на основе эпоксидного компаунда

Состав работы

1. Грунтовка основания. 2. Нанесение пластораствoрного покрытия толщиной 5 мм в один слой.

Нормы времени и расценки на 1 м² покрытия

Состав звена футеровщиков (кислотоупорщиков)	Вид слоя	Н. вр.	Расц.	
4 разр. — 1 *3 » — 1*	Первый	0,24	0—14,2	1
4 разр.	Последующий	0,18	0—11,3	2
		а	б	№

Раздел 8

РАЗНЫЕ РАБОТЫ

§ Т-9-42. Подколка и теска кирпича вручную

Футеровщик (кислотоупорщик) 3 разр.

Норма времени и расценка на 100 шт.

Состав работы	Н. вр.	Расц.
Подколка и теска кирпича с оправкой кромок	1,1	0—61,1

§ Т-9-43. Зачистка пластикатовых и винипластовых листов щетками с электроприводом

Футеровщик (кислотоупорщик) 2 разр.

Норма времени и расценка на 1 м² поверхности

Состав работы	Н. вр.	Расц.
Зачистка поверхности стальными щетками с электроприводом	0,42	0—20,7

Глава 8

МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Раздел 1

МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ БАШЕННЫХ КРАНОВ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами учтены и отдельно не оплачиваются работы, выполняемые по ходу производства работ и не оговоренные в составе работ параграфов:

а) установка временных инвентарных ограждений вокруг зоны монтажа и демонтажа;

б) очистка стыков, монтируемых конструкций от грязи и ржавчины, очистка монтируемых деталей и механизмов без разборки их;

в) проверка комплектности узлов и деталей, выявление дефектов и исправление их с незначительной рихтовкой стальных конструкций в необходимых случаях;

г) оттяжка монтируемых конструкций вручную, тяжелых — автокраном с увязкой и снятием растяжек;

д) переустановка монтажных козел;

е) проверка правильности устройства рельсового пути в соответствии с «Инструкцией по устройству, эксплуатации и перебазированию подкрановых путей для строительных башенных кранов (СН 78-79);

ж) установка монтажного крана на аутриггеры.

2. Работа машинистов монтажных кранов, участвующих в монтаже и демонтаже, нормами не учтена и оплачивается отдельно.

3. Профессии рабочих данного выпуска именуются:

слесарь-монтажник по монтажу строительных машин и механизмов;

электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию и для краткости в соответствующих параграфах называются «слесарь-монтажник», «электромонтажник».

4. Монтаж и демонтаж башенного крана КБК-160.2 из укрупненных узлов (на укрупненные узлы), погрузка узлов на автотранспортные средства и разгрузка их должны осуществляться в строгом соответствии с инструкцией по монтажу, демонтажу и эксплуатации, прилагаемой к крану заводом-изготовителем, с соблюдением требований техники безопасности.

5. До начала работ по монтажу и демонтажу крана должны быть обеспечены подъезды к месту работ и подготовлена площадка размером 50×20 м, обеспечивающая беспрепятственный проезд автотранспорта и нормальную работу монтажного крана.,

6. Монтаж и демонтаж крана предусмотрен при разукрупнении на следующие узлы: опорно-ходовая часть в сборе с ходовыми тележками, поворотной платформой, лебедками, монтажной стойкой, шкафом управления, механизмом поворота, монтажным барабаном; портал в сборе с механизмом выдвижения с запасованным канатом и с промежуточной секцией; отдельно четыре промежуточные секции; оголовок в сборе с верхней полусекцией, распоркой и монтажной стойкой; стрела разобрана на две части в сборе с передвижной кареткой и лебедкой; кабина управления, телескопические подносы; стреловой полиспаст распасован.

7. В качестве монтажного крана применяется автомобильный кран грузоподъемностью 16 т·с.

8. Зона монтажной площадки должна быть ограждена, и должны быть выставлены предупредительные знаки.

9. Перед монтажом крана на монтажной площадке должен быть уложен монтажный участок подкранового пути длиной не менее 12,5 м, а при применении инвентарных путей — два звена по 6,25 м.

10. Узлы крана доставляются на монтажную площадку на трайлерах грузоподъемностью 25—40 т·с и лесовозах.

11. Монтаж и демонтаж электрооборудования следует выполнять в соответствии с правилами устройства электрических установок сильного тока, правилами Госгортехнадзора и инструкцией по монтажу и демонтажу башенных кранов.

12. Испытание крана производится в соответствии с правилами Госгортехнадзора.

13. Погрузка и разгрузка инструмента, такелажа и монтажных приспособлений включает работы по погрузке и разгрузке бытовки, инвентарных козел, расчалок, строп, вязальной проволоки, инструмента, контрольного груза.

14. Балласт предусмотрен из специальных железобетонных блоков весом элементов в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

15. Состав работ по монтажу электрооборудования крана охватывает:

а) частичный монтаж электрооборудования, коммутаций, арматуры и приборов безопасности;

б) прокладку и подвеску питающего кабеля и присоединение его к рубильнику внешней сети;

в) проверку схемы и изоляции электрооборудования.

При демонтаже электрооборудования работы производятся в обратном порядке процесса монтажа.

§ Т-9-44. Монтаж башенного крана КБК-160.2 грузоподъемностью 3—8 т·с из укрупненных узлов

Нормы времени и расценки на 1 кран

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
Монтаж крана	—	123,5 / 86—83,8	1
В том числе: разведение и закрепление флюгеров на ширину подкранового пути; установка и закрепление на рельсовом пути опорно-ходовой части крана в сборе с ходовыми тележками, поворотной платформой, лебедками, монтажным подкосом, шкафом управления, механизмом поворота и монтажным барабаном	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	7,4 / 5—24	2
загрузка плит балласта на поворотную платформу	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	4 / 2—36	3
установка монтажного подкоса в рабочее положение, установка, регулировка и крепление тяг	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	3 / 2—12	4
соединение портала в сборе с подвижной обоймой и промежуточной секцией с кронштейнами поворотной платформы, установка и крепление телескопических подкосов	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	6,7 / 4—74	5
соединение оголовка в сборе с распоркой, монтажной стойкой, стойкой и верхней полусекцией с промежуточной секцией башни и крепление их болтами	*То же*	3,8 / 2—69	6
установка кабины управления и крепление ее к балкам и проушине оголовка	»	3,3 / 2—33	7
установка монтажной стойки, стойки и канатных стяжек на оголовке в рабочее положение; запасовывание стрелового полиспаста и стрелового расчала с креплением серьг на осях поворотной платформы	»	9,2 / 6—51	8

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
подъем распорки башни в рабочее положение и выборка слабины стрелового полиспаста; подъем башни в вертикальное положение и крепление ее откидными болтами телескопических подкосов	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	4,4 / 3—11	9
сборка стрелы из двух частей в сборе с грузовой кареткой и кареточной лебедкой; запасовывание на блоки и лебедку кареточного каната	*То же*	6,6 / 4—67	10
запасовывание грузового каната на блоки, каретку и крюковую обойму с закреплением конца его в корне стрелы; запасовывание каната ограничителя высоты подъема груза, навеска и закрепление стрелы на башне; снятие серьг стрелового расчала с осей поворотной платформы и закрепление их на втулке стрелы	»	12,5 / 8—84	11
распасовывание стрелового каната с грузовой лебедки и запасовывание его на стреловую лебедку; запасовывание каната механизма выдвижения на грузовую лебедку	»	1 / 0—70,8	12
открепление подвижной обоймы от промежуточной секции, выдвижение башни с посадкой упорами на штыри замков; отсоединение подвижной обоймы и опускание ее вниз; установка и закрепление 2-й промежуточной секции на обойме, поднятие подвижной обоймы с промежуточной секцией и соединение ее с башней	»	7,8 / 5—52	13
монтаж 3-й промежуточной секции	»	6 / 4—24	14
то же, 4-й промежуточной секции	»	6 / 4—24	15
то же, 5-й промежуточной секции	»	6 / 4—24	16

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
выдвижение башни грузовой лебедкой и посадка ее упорами на штыри замков; развертывание и крепление диагональных балок; опускание и посадка башни на конусные ловители диагональных балок и крепление башни	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	6,2 / 4—39	17
распасовывание каната механизма выдвижения с грузовой лебедки; запасовывание грузового каната на барабан грузовой лебедки; поднятие стрелы и крюковой обоймы в рабочее положение	*То же*	3 / 2—12	18
частичный монтаж электрооборудования, осветительных проводов и арматуры с регулировкой всей аппаратуры; подсоединением питающего силового кабеля	*5 разр. (электромонтажник)*	10,5 / 7—37	19
открепление крана от рельсовых путей; опробование, устранение дефектов монтажа; регулирование механизмов	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	7,4 / 5—24	20
испытание крана в соответствии с требованиями Госгортехнадзора и сдача в эксплуатацию	*6 разр.*	6,3 / 4—98	21
погрузка инструмента, такелажа и монтажных приспособлений на автомобиль и разгрузка с автомобиля	*2 разр.*	2,4 / 1—18	22

§ Т-9-45. Демонтаж башенного крана КБК-160.2 грузоподъемностью 3—8 т·с на укрупненные узлы

Нормы времени и расценки на 1 кран

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
Демонтаж крана		90,6 / 61—71,6	1

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
В том числе: установка крана в удобное положение для демонтажа и крепление крана к рельсовому пути противоугонными захватами	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	2,1 / 1—49	2
установка каретки на минимальный вылет и опускание крюковой обоймы на землю; опускание стрелы из горизонтального положения в вертикальное; распасовывание грузового каната с барабана грузовой лебедки и запасовывание каната механизма выдвижения на барабан грузовой лебедки	*То же*	3,1 / 2—19	3
открепление башни от портала; присоединение подвижной обоймы механизма выдвижения; поднятие башни вверх и посадка ее упорами на штыри замков; раскрепление и разведение диагональных балок в стороны	»	7,6 / 5—38	4
опускание башни с посадкой упорами на штыри замков; открепление 5-й промежуточной секции от башни и опускание подвижной обоймы с промежуточной секцией вниз; открепление промежуточной секции от подвижной обоймы и снятие ее; подъем подвижной обоймы и крепление ее к башне	»	6,5 / 4—60	5
то же, 4-й промежуточной секции	»	6 / 4—24	6
то же, 3-й промежуточной секции	»	6 / 4—24	7
то же, 2-й промежуточной секции	»	6 / 4—24	8
опускание башни внутрь портала, крепление подвижной обоймы к порталу	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	1,2 / 0—70,8	9

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
распасовывание каната механизма выдвижения с грузовой лебедки; распасовывание стрелового каната со стреловой лебедки и запасовывание его на грузовую лебедку	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	1,2 / 0—70,8	10
открепление серьг стрелового расчала от втулки стрелы и закрепление их на осях поворотной платформы, отсоединение и снятие стрелы с подшипников кронштейна башни; распасовывание каната ограничителя высоты подъема груза, грузового каната и грузовой каретки	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	11,5 / 8—14	11
разборка стрелы на две части без снятия грузовой каретки и кареточной лебедки	*То же*	1,5 / 1—06	12
отсоединение откидных болтов телескопических подкосов; выведение башни из вертикального положения и опускание ее на инвентарные подставки; опускание распорки башни в демонтажное положение	»	3,7 / 2—62	13
распасовывание стрелового полиспаста; снятие стрелового расчала с откреплением серьг расчала от осей поворотной платформы; установка монтажной стойки, стойки и канатных стяжек на оголовке в транспортное положение	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	4,6 / 2—71	14
открепление и снятие кабины управления	*То же*	2,3 / 1—36	15
отсоединение оголовка от промежуточной секции башни и снятие его в сборе с распоркой, монтажной стойкой, стойкой и верхней полусекцией	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	2,4 / 1—70	16

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
отсоединение и снятие телескопических подкосов и портала в сборе с подвижной обоймой и промежуточной секцией	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	3,5 / 2—48	17
раскрепление и снятие тяг монтажного подкоса; установка монтажного подкоса в транспортное положение	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	2,6 / 1—53	18
снятие плит балласта с поворотной платформы	*То же*	3,6 / 2—12	19
откренление и снятие с рельсового пути опорно-ходовой части крана в сборе с ходовыми тележками, поворотной платформой, лебедками, монтажным подкосом, шкафом управления, механизмом поворота и монтажным барабаном; сведение и закрепление флюгеров в транспортное положение	*6 разр. — 1* *4 » — 1*	5,2 / 3—68	20
частичный демонтаж электрооборудования, осветительных проводов арматуры и приборов безопасности; отключение и отсоединение силового питающего кабеля	*5 разр. (электромонтажник)*	7,6 / 5—34	21
погрузка инструмента, такелажа и монтажных приспособлений на автомобиль и разгрузка с автомобиля	*2 разр.*	2,4 / 1—18	22

Примечание. Монтаж и демонтаж нормами предусмотрены с полным комплектом промежуточных секций. При меньшем количестве промежуточных секций комплексные нормы времени и расценки должны соответственно корректироваться в зависимости от фактического количества промежуточных секций, участвующих в монтаже (демонтаже).

§ Т-9-46. Погрузка укрупненных узлов башенного крана КБК-160.2 на автотранспортные средства и разгрузка их

Нормы времени и расценки на 1 кран

Наименование и состав работ	Состав звена	Н. вр. / Расц.	№
Всего на погрузку и разгрузку	—	43 / 25—40	1
В том числе: установка транспортных средств под погрузку, строповка узлов, погрузка, расстроповка, установка транспортной обвязки	*Такелажник на монтаже 4 разр. — 1 3 » — 1*	25 / 14—80	2
установка транспортных средств под разгрузку; снятие транспортной обвязки; строповка узлов; разгрузка и расстроповка	*То же*	18 / 10—60	3

Раздел 2

МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ГРУЗОПАССАЖИРСКИХ ПОДЪЕМНИКОВ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами учтены и отдельно не оплачиваются следующие работы, выполняемые по ходу производства работ и не оговоренные в составе работ параграфов:

а) установка временных инвентарных ограждений вокруг зоны монтажа и демонтажа;

б) очистка стыков, монтируемых конструкций от грязи и ржавчины, очистка монтируемых деталей и механизмов без разборки их;

в) проверка комплектности узлов и деталей, выявление дефектов и исправление их с незначительной рихтовкой стальных конструкций в необходимых случаях;

г) работа на лебедках;

д) оттяжка монтируемых конструкций вручную, тяжелых — автокраном с увязкой и снятием растяжек;

е) устройство подвески и подвеска силового кабеля;

ж) перемещение в пределах производства работ и раскантовка монтируемых конструкций в положение, удобное для выполнения соответствующих операций;

з) установка и снятие крана с аутриггеров.

2. Работа машинистов монтажных кранов, участвующих в монтаже и демонтаже, нормами не учтена и оплачивается отдельно.

3. В выпуске приводятся расчетные составы звеньев или разряды рабочих для тех работ, которые выполняются одним рабочим.

4. Профессии рабочих данного выпуска именуются: «слесарь-монтажник по монтажу строительных машин и механизмов», «электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию» и для краткости в соответствующих параграфах называются «слесарь-монтажник», «электромонтажник».

5. Монтаж и демонтаж мачтового грузопассажирского строительного подъемника ПГС-800-16 должны осуществляться в строгом соответствии с инструкцией по монтажу, демонтажу и эксплуатации, прилагаемой к подъемнику заводом-изготовителем, с соблюдением требований техники безопасности.

6. До начала работ по монтажу и демонтажу подъемника должны быть обеспечены подъезды к месту работ и подготовлена площадка размером 25×15 м, обеспечивающая беспрепятственный проезд автотранспорта и нормальную работу монтажного крана.

7. Монтаж и демонтаж подъемника предусмотрен при разукрупнении на следующие узлы: машинное отделение в сборе с кабиной грузопассажирской, мачта в виде 9 элементов (8 элементов по две спаренные рядовые секции общей длиной по 6 м каждый элемент и один элемент — головная секция в сборе с рядовой). Кронштейны крепления мачты — 9 шт., рабочий трос, тросы кабеля управления и ограничителя скорости уложены в машинном отделении.

8. Для монтажа и демонтажа подъемника предусмотрены автомобильный кран грузоподъемностью 16 т·с и монтажно-такелажная оснастка.

9. Перед монтажом подъемника на монтажной площадке должно быть подготовлено основание из железобетонных плит размером 5×4 м под машинное отделение.

10. Монтаж и демонтаж электрооборудования следует выполнять в соответствии с Правилами устройства электрических установок сильного тока, правилами Госгортехнадзора и инструкций по монтажу и демонтажу подъемника.

11. Испытание подъемника производится в соответствии с правилами Госгортехнадзора.

12. Погрузка и разгрузка инструмента, такелажа и монтажных приспособлений включает работы по погрузке и разгрузке бытовки, расчалок, стропов, вязальной проволоки, инструмента, контрольного груза, монтажно-такелажной оснастки.

13. Состав работ по монтажу электрооборудования подъемника охватывает:

а) частичный монтаж электрооборудования, коммуникаций, арматуры и приборов безопасности;

б) прокладку и подвеску питающего кабеля и присоединение его к рубильнику внешней сети;

в) проверку схемы изоляции электрооборудования;

г) заземление подъемника.

При демонтаже электрооборудования работы производятся в обратном порядке процессу монтажа.

§ Т-9-47. Монтаж мачтового грузопассажирского строительного подъемника ПГС-800-16

Нормы времени и расценки на 1 подъемник

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
Монтаж подъемника	—	129,85 / 84—72,3	1
В том числе: разметка места установки подъемника на железобетонном основании; установка по разметке машинного отделения в сборе с грузопассажирской кабиной и ограждением	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	9,5 / 6—30	2
монтаж монтажно-такелажной оснастки со сборкой, установкой и закреплением вспомогательной балки на здании и запасовкой монтажного троса в блок балки и на лебедку подъемника	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	2,9 / 1—71	3
подъем первой блок-секции мачты (две секции в сборе), установка ее и крепление; крепление блок-секции кронштейном к зданию	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	8,4 / 5—57	4
то же, 2-й блок-секции	*То же*	8,5 / 5—64	5
подъем 3-й блок-секции мачты (две секции в сборе), установка ее и крепление; крепление блок-секции кронштейном к зданию	»	8,9 / 5—91	6
то же, 4-й блок-секции	»	9,3 / 6—17	7
» 5-й »	»	9,6 / 6—37	8
» 6-й »	»	9,6 / 6—37	9
» 7-й »	»	9,9 / 6—57	10
» 8-й »	»	10 / 6—64	11

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
подъем 9-й головной блок-секции (головная секция мачты в сборе с промежуточной)	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	10,5 / 6—97	12
запасовывание канатов: грузового через блоки мачты и головку на барабан лебедки машинного отделения к кабине, ограничителя скорости и направляющего для кабеля управления	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	9,4 / 5—55	13
частичный монтаж электрооборудования с подсоединением силового питающего кабеля и ограничителей; заземление подъемника	*4 разр. (электромонтажник)*	6,4 / 4—00	14
демонтаж монтажно-такелажной оснастки	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	2,6 / 1—53	15
опробование подъемника; устранение выявленных неисправностей; регулирование узлов и механизмов	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	7,5 / 4—98	16
испытание подъемника в соответствии с требованиями Госгортехнадзора и сдача его в эксплуатацию	*5 разр.*	5,1 / 3—58	17
погрузка инструмента такелажа и монтажных приспособлений на автомобиль и разгрузка с автомобиля	*2 разр.*	1,75 / 0—86,3	18

Примечание. Комплексной Н. вр. и Расц. монтаж подъемника предусмотрен с максимально допустимым количеством секций мачты (18 шт., или 9 блок-секций). При монтаже подъемника с меньшим количеством секций комплексная Н. вр. и Расц. должна соответственно корректироваться.

§ Т-9-48. Демонтаж мачтового грузопассажирского строительного подъемника ПГС-800-16

Нормы времени и расценки на 1 подъемник

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
Демонтаж подъемника	—	63,95 / 41—10,3	1
В том числе: распасовывание канатов грузового ограничителя скорости и направляющего для кабеля управления	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	6,7 / 3—95	2
монтаж монтажно-такелажной оснастки со сборкой, установкой и закреплением вспомогательной балки на здании и запасовкой монтажного троса в блок балки и на лебедку подъемника	*То же*	2,9 / 1—71	3
демонтаж кронштейна крепления 9-й головной блок-секции мачты к зданию; откренление головной блок-секции и опускание ее вниз (головная секция мачты в сборе с промежуточной)	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	5,9 / 3—91	4
то же, 8-й блок-секции мачты (две секции в сборе)	*То же*	5,6 / 3—72	5
демонтаж кронштейна крепления 7-й блок-секции мачты к зданию, откренление блок-секции и опускание ее вниз (две секции в сборе)	»	5,2 / 3—45	6
то же, 6-й блок-секции	»	5 / 3—32	7
» 5-й »	»	4,7 / 3—12	8
4-й »	-	4,6 / 3—05	9

Продолжение

Наименование и состав работ	Состав звена слесарей-монтажников	Н. вр. / Расц.	№
демонтаж кронштейна крепления 3-й блок-секции мачты к зданию, откренление блок-секции и опускание ее вниз (две секции в сборе)	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	4,5 / 2—99	10
» 2-й »	*То же*	4 / 2—65	11
» 1-й »	»	3,6 / 2—39	12
демонтаж монтажно-такелажной оснастки	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	2,6 / 1—53	13
снятие машинного отделения в сборе с грузопассажирской кабиной и ограждением с основания	*5 разр. — 1* *4 » — 1*	3,4 / 2—26	14
частичный демонтаж электрооборудования с отсоединением силового питающего кабеля и ограничителей	*4 разр. (электромонтажник)*	3,5 / 2—19	15
погрузка инструмента, такелажа и монтажных приспособлений на автомобиль и разгрузка с автомобиля	*2 разр.*	1,75 / 0—86,3	16

Примечание. Комплексной Н. вр. и Расц. демонтаж подъемника предусмотрен с максимально-допустимым количеством секций мачты (18 шт., или 9 блок-секций). При демонтаже подъемника с меньшим количеством секций комплексная Н. вр. и Расц. должна соответственно корректироваться.

Глава 9

ЗАГОТОВКА ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Производство работ предусматривается в цехах трубных заготовок и мастерских, оснащенных соответствующим оборудованием и приспособлениями. При выполнении работ на монтажной площадке к Н. вр. и Расц. применять коэффициент 1,25.

2. Кроме основных работ нормами и расценками главы учтены и отдельной оплате не подлежат:

а) перемещение материалов, деталей, оборудования, инструментов и приспособлений в пределах цеха (мастерской);

б) замена шлифовальных кругов.

3. Нормами и расценками главы не учтены и оплачиваются отдельно:

а) наладка и ремонт инструмента;

б) подбор и комплектование материалов.

§ Т-9-49. Зачистка и опиловка концов труб из нержавеющей стали шлифовальной машинкой после воздушно-дуговой резки

Состав работы

1. Обивка окалины с концов труб после воздушно-дуговой резки. 2. Опиловка и зачистка кромок шлифовальной машинкой с проверкой по угольнику.

Слесарь-трубопроводчик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 100 концов труб

Диаметр труб, мм, до	Толщина стенок труб, мм, до							
	4	6	8	10	12	14	16	
50	11 / 6—88	12 / 7—50	—	—	—	—	—	1
80	13 / 8—13	14,5 / 9—06	—	—	—	—	—	2
100	14 / 8—75	17 / 10—63	20 / 12—50	—	—	—	—	3
150	18 / 11—25	20 / 12—50	25 / 15—63	30 / 18—75	—	—	—	4
200	22 / 13—75	27 / 16—88	33 / 20—63	41 / 25—63	46 / 28—75	—	—	5

Продолжение

Диаметр труб, мм, до	Толщина стенок труб, мм, до							
	4	6	8	10	12	14	16	
250	25 / 15—63	29 / 18—13	38 / 23—75	48 / 30—00	57 / 35—63	—	—	6
300	28 / 17—50	34 / 21—25	44 / 27—50	56 / 35—00	66 / 41—25	77 / 48—13	87 / 54—38	7
350	32 / 20—00	40 / 35—00	50 / 31—25	63 / 39—38	73 / 45—63	—	—	8
400	35 / 21—88	44 / 27—50	56 / 35—00	72 / 45—00	87 / 54—38	—	—	9
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ Т-9-50. Зачистка и опиловка концов труб из углеродистой стали шлифовальной машинкой или вручную после газовой резки

Состав работы

1. Обивка окалины с концов труб после газовой резки. 2. Опиловка и зачистка кромок шлифовальной машинкой или вручную с проверкой по угольнику.

Таблица

Состав звена

слесарей-трубопроводчиков

Разряд рабочих	Способ зачистки кромок	
	шлифовальной машинкой	вручную
4-й	*1*	—
3-й	—	*1*

Таблица 2

Трубы диаметром 50—125 мм

Нормы времени и расценки на 100 концов труб

Вид работы	Способ зачистки	Диаметр труб, мм										
		50		70		80		100		125		
		Толщина стенки, мм, до										
		4	6	4	6	4	6	4	6	6	8	
Зачистка после ручной газорезки	Шлифовальной машинкой	4,3 **2—69**	4,8 **3—00**	5,5 **3—44**	6,7 **4—19**	6,8 **4—25**	8,6 **5—38**	8,4 **5—25**	9,4 **5—88**	9,8 **6—13**	12,5 **7—81**	1
	Вручную	7,1 **3—94**	8 **4—44**	8,7 **4—83**	11,5 **6—38**	11,5 **6—38**	14,5 **8—05**	14 **7—77**	15,5 **8—60**	16,5 **9—16**	21 **11—66**	2
Зачистка после газорезки на станке	Шлифовальной машинкой	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Вручную	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 3

Трубы диаметром 150—250 мм

Нормы времени и расценки на 100 концов труб

Вид работы	Способ зачистки	Диаметр труб, мм								
		150		200			250			
		Толщина стенки, мм, до								
		6	8	6	8	10	6	8	10	
Зачистка после ручной газорезки	Шлифовальной машинкой	12,5 / 7—81	14 / 8—75	15 / 9—38	19 / 11—88	21 / 13—13	18 / 11—25	25 / 15—63	28 / 17—50	1
	Вручную	21 / 11—66	24 / 13—32	26 / 14—43	32 / 17—76	36 / 19—98	30 / 16—65	43 / 23—87	48 / 26—64	2
Зачистка после газорезки на станке	Шлифовальной машинкой	—	—	4,1 / 2—56	5,5 / 3—44	6,2 / 3—88	6 / 3—75	7 / 4—38	7,8 / 4—88	3
	Вручную	—	—	8,4 / 4—66	9,5 / 5—27	10,5 / 5—83	10,5 / 5—83	12 / 6—66	13,5 / 7—49	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Таблица 4

Трубы диаметром 300—350 мм

Нормы времени и расценки на 100 концов труб

Вид работы	Способ зачистки	Диаметр труб, мм								
		300			350					
		Толщина стенки, мм, до								
		6	8	10	8	10	12	14	16	
Зачистка после ручной газорезки	Шлифовальной машинкой	22 / 13—75	27 / 16—88	33 / 20—63	30 / 18—75	36 / 22—50	42 / 26—25	48 / 30—00	52 / 32—50	1
	Вручную	37 / 20—54	47 / 26—09	56 / 31—08	53 / 29—42	61 / 33—86	71 / 39—41	81 / 44—96	90 / 49—95	2
Зачистка после газорезки на станке	Шлифовальной машинкой	6,1 / 3—81	7,3 / 4—56	8,5 / 5—31	7,9 / 4—94	9,7 / 6—06	12,5 / 7—81	13,5 / 8—44	15,5 / 9—69	3
	Вручную	10,5 / 5—83	13 / 7—22	14,5 / 8—05	14 / 7—77	16,5 / 9—16	20 / 11—10	24 / 13—32	26 / 14—43	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Таблица 5

Трубы диаметром 400—450 мм

Нормы времени и расценки на 100 концов труб

Вид работы	Способ зачистки	Диаметр труб, мм										
		400					450					
		Толщина стенки, мм, до										
		8	10	12	14	16	8	10	12	14	16	
Зачистка после ручной газорезки	Шлифовальной машинкой	34 / 21—25	40 / 25—00	45 / 28—13	50 / 31—25	54 / 33—75	37 / 23—13	43 / 26—88	53 / 33—13	60 / 37—50	66 / 41—25	1
	Вручную	58 / 32—19	68 / 37—74	76 / 42—18	84 / 46—62	92 / 51—06	63 / 34—97	73 / 40—52	88 / 48—84	96 / 53—28	99 / 54—95	2
Зачистка после газорезки на станке	Шлифовальной машинкой	9 / 5—63	12 / 7—50	13,5 / 8—44	15 / 9—38	16,5 / 10—31	10,5 / 6—56	12,5 / 7—81	15 / 9—38	17 / 10—63	18 / 11—25	3
	Вручную	15,5 / 8—60	20 / 11—10	22 / 12—21	25 / 13—88	27 / 14—99	18 / 9—99	21 / 11—66	26 / 14—43	29 / 16—10	32 / 17—76	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 6

Трубы диаметром 500—600 мм

Нормы времени и расценки на 100 концов труб

Вид работы	Способ зачистки	Диаметр труб, мм										
		500					600					
		Толщина стенки, мм, до										
		8	10	12	14	16	8	10	12	14	16	
Зачистка после ручной газорезки	Шлифовальной машинкой	40 25—00	49 30—63	55 34—38	61 38—13	67 41—88	47 29—38	58 36—25	65 40—63	72 45—00	79 49—38	1
	Вручную	68 37—74	82 45—51	92 51—06	100 55—50	110 61—05	79 43—85	97 53—84	110 61—05	120 66—60	130 72—15	2
Зачистка после газорезки на станке	Шлифовальной машинкой	12 7—50	14 8—75	15,5 9—69	17,5 10—94	19 11—88	13,5 8—44	17 10—63	19 11—88	21 13—13	23 14—38	3
	Вручную	20 11—10	24 13—32	27 14—99	30 16—65	33 18—32	23 12—77	29 16—10	32 17—76	35 19—43	39 21—65	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 7

Трубы диаметром 700—800 мм

Нормы времени и расценки на 100 концов труб

Вид работы	Способ зачистки	Диаметр труб, мм										
		700					800					
		Толщина стенки, мм, до										
		8	10	12	14	16	8	10	12	14	16	
Зачистка после ручной газорезки	Шлифовальной машинкой	54 / 33—75	63 / 39—38	74 / 46—25	80 / 50—00	89 / 55—63	60 / 37—50	72 / 45—00	81 / 50—63	89 / 55—63	98 / 61—25	1
	Вручную	89 / 49—40	105 / 58—28	125 / 69—38	135 / 74—93	150 / 83—25	100 / 55—50	120 / 66—60	135 / 74—93	150 / 83—25	175 / 97—13	2
Зачистка после газорезки на станке	Шлифовальной машинкой	15,5 / 9—69	21 / 13—13	30 / 18—75	34 / 21—25	37 / 23—13	19 / 11—88	28 / 17—50	31 / 19—38	35 / 21—88	38 / 23—75	3
	Вручную	27 / 14—99	36 / 19—98	52 / 28—86	58 / 32—19	64 / 35—52	32 / 17—76	48 / 26—64	54 / 29—97	60 / 33—30	65 / 36—08	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 8

Трубы диаметром 900—1000 мм

Нормы времени и расценки на 100 концов труб

Вид работы	Способ зачистки	Диаметр труб, мм										
		900					1000					
		Толщина стенки, мм, до										
		8	10	12	14	16	8	10	12	14	16	
Зачистка после ручной газорезки	Шлифовальной машинкой	66 / 41—25	75 / 46—88	87 / 54—38	100 / 62—50	115 / 71—88	72 / 45—00	81 / 50—63	91 / 56—88	100 / 62—50	110 / 68—75	1
	Вручную	110 / 61—05	125 / 69—38	140 / 77—70	160 / 88—80	180 / 99—90	120 / 66—60	135 / 74—93	150 / 83—25	165 / 91—58	185 / 102—68	2
Зачистка после газорезки на станке	Шлифовальной машинкой	23 / 14—38	32 / 20—00	41 / 25—63	45 / 28—13	50 / 31—25	28 / 17—50	39 / 24—38	44 / 27—50	48 / 30—00	53 / 33—13	3
	Вручную	40 / 22—20	57 / 31—64	74 / 41—07	79 / 43—85	86 / 47—73	48 / 26—64	66 / 36—63	74 / 41—07	82 / 45—51	90 / 49—95	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 9

Трубы диаметром 1200—1400 мм

Нормы времени и расценки на 100 концов труб

Вид работы	Способ зачистки	Диаметр труб, мм								
		1200				1400				
		Толщина стенки, мм, до								
		10	12	14	16	10	12	14	16	
Зачистка после ручной газорезки	Шлифовальной машинкой	95 / 59—38	105 / 65—63	120 / 75—00	130 / 81—25	120 / 75—00	130 / 81—25	150 / 93—75	165 / 103—13	1
	Вручную	160 / 88—80	170 / 94—35	200 / 111—00	220 / 122—10	185 / 102—68	210 / 116—55	230 / 127—65	250 / 138—75	2
То же, после газорезки на станке	Шлифовальной машинкой	50 / 31—25	56 / 35—00	62 / 38—75	68 / 42—50	—	—	—	—	3
	Вручную	85 / 47—18	95 / 52—73	105 / 58—23	115 / 63—83	—	—	—	—	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Таблица 10

Трубы диаметром 1600—1800 мм

Нормы времени и расценки на 100 концов труб

Вид работы	Способ зачистки	Диаметр труб, мм: 1600 — Толщина стенки, мм, до 10	1600 — 12	1600 — 14	1600 — 16	1800 — 10	1800 — 12	1800 — 14	1800 — 15	№
Зачистка после ручной газорезки	Шлифовальной машинкой	125 / 78—13	140 / 87—50	155 / 96—88	180 / 112—50	135 / 84—38	150 / 93—75	165 / 103—13	185 / 115—63	1
	Вручную	200 / 111—00	230 / 127—65	250 / 138—75	280 / 155—40	220 / 122—10	250 / 138—75	270 / 149—85	300 / 166—50	2
Зачистка после газорезки на станке	Шлифовальной машинкой	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	Вручную	—	—	—	—	—	—	—	—	4
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Примечания для табл. 1—10: 1. При зачистке и опиловке концов труб с косым перерезом (углом более 11°15′) или в неповоротном положении к Н. вр. и **Расц.** применять коэффициент 1,15.

2. При обивке окалины после газовой резки без опиловки фаски Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,4.

§ Т-9-51. Набивка сальников арматуры

Состав работы

1. Разборка грундбуксы. 2. Набивка сальника. 3. Сборка грундбуксы.

Слесарь-трубопроводчик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 сальник

Диаметр условного прохода арматуры, мм, до	Н. вр.	Расц.	№
500	1,75	1—09	1
600	2,1	1—31	2
700	2,3	1—44	3
800	2,8	1—75	4
1000	3,7	2—31	5

Примечание. Нормы и расценки параграфа применяются при набивке сальников вне производства комплексной подготовки арматуры.

§ Т-9-52. Гнутье труб из углеродистой стали на трубогибочном станке под углом 90° с нагревом током высокой частоты

Состав работы

1. Подача трубы к станку на расстояние до 5 м краном. 2. Установка трубы в станке с подачей в направляющие ролики и с закреплением в каретках зажима. 3. Настройка станка и установка индуктора на трубу. 4. Нагрев трубы в месте изгиба. 5. Гнутье трубы в станке с регулировкой подачи воды для охлаждения. 6. Замер радиуса и угла изгиба. 7. Освобождение от зажимов и индуктора трубы и снятие ее со станка.

Состав звена

Слесарь-трубопроводчик 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 изгиб

Диаметр труб, мм, до	Толщина стенки труб, мм, до	Радиус изгиба свыше 1100 мм, до			
		1300	1700	2100	
80	8	0,92 0—37,8	1,05 0—66	1,2 0—75,4	1
100	8	1,05 0—66	1,15 0—72,3	1,3 0—81,7	2
125	8	1,15 0—72,3	1,3 0—81,7	1,5 0—94,3	3
	10	1,35 0—84,8	1,5 0—94,3	1,7 1—07	4
150	10	1,5 0—94,3	1,7 1—07	1,95 1—23	5
	12	1,7 1—07	1,95 1—23	2,3 1—45	6
200	14	2,5 1—57	2,9 1—82	3,4 2—14	7
	16	2,8 1—76	3,2 2—01	3,7 2—33	8
250	14	3,1 1—95	3,5 2—20	4,1 2—58	9
	16	3,4 2—14	3,9 2—45	4,6 2—89	10
300	8	2,2 1—38	2,5 1—57	3 1—89	11
	10	2,7 1—70	3,1 1—95	3,6 2—26	12
	12	3,1 1—95	3,5 2—20	4,1 2—58	13
	14	3,6 2—26	4,1 2—58	4,8 3—02	14
	16	4 2—51	4,6 2—89	5,4 3—39	15

Продолжение

Диаметр труб, мм, до	Толщина стенки труб, мм, до	Радиус изгиба свыше 1100 мм, до			
		1300	1700	2100	
350	8	2,5 / 1—57	2,9 / 1—82	3,3 / 2—07	16
	10	3 / 1—89	3,5 / 2—20	4,1 / 2—58	17
	12	3,5 / 2—20	4 / 2—51	4,7 / 2—95	18
	14	4,1 / 2—58	4,7 / 2—95	5,5 / 3—46	19
	16	4,6 / 2—89	5,3 / 3—33	6,2 / 3—90	20
400	8	2,8 / 1—76	3,2 / 2—01	3,7 / 2—33	21
	10	3,4 / 2—14	3,9 / 2—45	4,6 / 2—89	22
	12	3,9 / 2—45	4,5 / 2—83	5,3 / 3—33	23
	14	4,6 / 2—89	5,3 / 3—33	6,2 / 3—90	24
	16	5,2 / 3—27	5,9 / 3—71	7 / 4—40	25
		а	б	в	№

Глава 10

ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами и расценками главы учтено и отдельной оплате не подлежит время:

а) на установку и уборку приспособлений, перемещение на рабочем месте (до 15 м) инструментов, приспособлений, материалов, деталей и готовой продукции в процессе ее изготовления и сдачи;

б) на присоединение к сети сварочных аппаратов, регулировку тока, электроприхватку при сборке изделий и зачистку слоев шва.

2. Нормами и расценками главы не учтены и оплачиваются отдельно следующие виды работ:

а) исправление дефектов в изделиях, конструкциях и деталях, допущенных заводом-изготовителем или возникших при транспортировании и хранении;

б) доставка материалов и изделий со складов при мастерских к рабочим местам и готовой продукции на места складирования или погрузки.

3. Обозначения типов и размеров изделий приняты в соответствии с номенклатурой изделий заводов Главэлектромонтажа (вып. 1975 г.).

4. При выполнении работ непосредственно на монтируемом объекте к Н. вр. и Расц. настоящего выпуска применять коэффициент 1.1.

5. Нормы и расценки, приведенные в выпуске, учитывают выполнение работ электромонтажниками по освещению и осветительным сетям, электрослесарями (строительными) и электросварщиками ручной сварки, в составах звеньев они для краткости именуются соответственно электромонтажниками, электрослесарями и электросварщиками.

§ Т-9-53. Сборка в блоки секций магистральных шинопроводов переменного тока ШМА-73

Состав работ

а) При сборке в блоки секций магистральных шинопроводов

1. Укладка и выравнивание секций на стеллаже. 2. Закрепление боковых стенок. 3. Подготовка шин к сварке. 4. Зачистка швов после сварки. 5. Установка крышек в местах соединения секций. 6. Маркировка блоков.

б) При сварке

Сварка шин секций шинопроводов с двух сторон.

в) При изолировании мест соединения шин

1. Заготовка стеклолакоткани. 2. Изолирование мест соединения шин.

Нормы времени и расценки на 1 соединение шинопровода

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Сборка в блоки секций магистральных шинопроводов (2—4 секции в блоке)	*Электрослесари:* *6 разр. — 1* *3 » — 1* *2 » — 1*	0,73	0—44,7	1

Продолжение

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Сварка блоков	*Электросварщик 5 разр.*	0,175	0—12,3	2
Изолирование мест соединения шин	*Электрослесарь 4 разр.*	0,64	0—40	3

§ Т-9-54. Установка ПРА на кронштейн и присоединение ПРА к светильнику

Состав работ

а) При установке ПРА

Установка ПРА на кронштейн с креплением болтами.

б) При присоединении концов проводов и жил кабеля к ПРА

1. Снятие крышки с ПРА. 2. Присоединение концов проводов и жил кабеля к зажимам ПРА. 3. Установка и крепление крышки ПРА винтами.

Электромонтажник 5 разр.

Нормы времени и расценки на 100 ПРА

Наименование работ	Тип ПРА			
	I ДБИ-400	I ДБИ-700	I ДБИ-1000	
	Масса, кг			
	6,2	9,7	14	
Установка ПРА	5,9 / 4—14	6,8 / 4—77	8 / 5—62	1
Присоединение концов проводов и жил кабеля к ПРА	12 / 8—42	16,5 / 11—58	20 / 14—04	2
	а	б	в	№

§ Т-9-55. Сборка в блоки магнитных пускателей и установка блоков в шкафах

Нормами времени и расценками параграфа предусмотрена сборка в блоки магнитных пускателей ПМЕ-112 и ПМЕ-212 на монтажном профиле К-101 с количеством пускателей в блоке от 1 до 6 и установка блоков в шкафах.

Состав работ

а) При сборке в блоки магнитных пускателей

1. Подбор магнитных пускателей. 2. Установка и крепление магнитных пускателей на профиле болтами.

б) При установке блоков магнитных пускателей

Установка блоков магнитных пускателей в шкафах.

Электрослесарь 5 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Сборка магнитных пускателей в блоки	100 пускателей	6,4	4—49	1
Установка блоков магнитных пускателей в шкафах	100 блоков	10	7—02	2

§ Т-9-56. Сборка коробов КЛ-1 в блоки

Нормами и расценками параграфа предусмотрена сборка в блоки коробов при помощи прижимов К-425.

Нормы времени и расценки на 100 блоков

Состав звена	Количество коробов в блоке	
	2	3
Электрослесари *5 разр. — 1* *2 » — 1*	5,7 3—41	10,5 6—27
	а	б

§ Т-9-57. Изготовление раструбов на концах водогазопроводных труб на станке

Состав работы

1. Зачистка концов труб на станке. 2. Изготовление раструбов на концах труб.

Электрослесарь 4 разр.

Нормы времени и расценки на 100 раструбов

Наименование работы	Диаметр труб, мм		
	20	25	40
Изготовление раструбов	1,8 / 1—13	2,2 / 1—38	4 / 2—50
	а	б	в

§ Т-9-58. Изготовление трубопровода из винипластовых труб

Состав работ

а) При изготовлении углов

1. Резка винипластовых труб маятниковой пилой. 2. Установка заготовок в кассеты и нагревание их. 3. Формование углов в секторах. 4. Вынимание углов из воды и снятие секторов. 5. Формование раструбов на концах углов.

б) При изготовлении соединительных муфт

1. Резка винипластовых труб маятниковой пилой. 2. Формование раструбов на концах муфт.

Электрослесарь 4 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Диаметр труб, мм		
		20	32	
Резка труб при изготовлении углов	100 резов	0,26 / 0—16,3	0,29 / 0—18,1	1
Формование углов	100 углов	1,1 / 0—68,8	1,55 / 0—96,9	2
Резка труб при изготовлении муфт	100 резов	0,19 / 0—11,9	0,21 / 0—13,1	3
Формование раструбов при изготовлении углов или муфт	100 раструбов	0,66 / 0—41,3	0,62 / 0—38,8	4
		а	б	№

Глава 11

КУЗНЕЧНО-СЛЕСАРНЫЕ РАБОТЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие типовые нормы и расценки предусматривают выполнение работ в мастерских и стройдворах, находящихся на строительных площадках и оснащенных необходимым оборудованием, инструментом, приспособлениями.

2. Нормами, за исключением особо оговоренных случаев, предусмотрено изготовление изделий из заготовленных по размерам заготовок, поднесенных непосредственно на рабочее место.

3. Нормами учтено время, необходимое при изготовлении изделий, для обслуживания стационарного кузнечного горна с механическим дутьем, трубоотрезного и обдирочно-шлифовального станков, пневмомолота.

§ Т-9-59. Изготовление шлямбуров из металлических труб (слесарные работы)

Состав рабочих

Слесарь строительный 4 разр.

Нормы времени и расценки на 100 шлямбуров

Состав работы	Диаметр труб, мм	Н. вр.	Расц.	№
1. Резка труб на заготовки на трубоотрезном станке. 2. Нарезка зубьев вручную. 3. Зачистка зубьев на обдирочно-шлифовальном станке. 4. Разводка зубьев на оправке вручную	22	22	13—75	1
	34	35	21—88	2

§ Т-9-60. Изготовление анкерных болтов из готовых заготовок

Нормы времени и расценки на 100 болтов

Состав работ	Состав звена	Диаметр круглой стали, мм	Н. вр.	Расц.	№
1. Нагревание заготовок. 2. Сгибание концов заготовок	*Кузнец ручной ковки 3 разр. — 1 2 » — 1*	12	4,3	2—25	1
		18	7,4	3—88	2

Продолжение

Состав работ	Состав звена	Диаметр круглой стали, мм	Н. вр.	Расц.	№
1. Опиловка конца болта. 2. Нарезание резьбы длиной до 100 мм плашками. 3. Выборочная проверка резьбы гайкой	*Слесарь строительный 3 разр.*	18	7,3	4—05	3

§ Т-9-61. Изготовление строительных скоб из готовых заготовок

Нормы времени и расценки на 100 скоб

Состав работы	Состав звена кузнецов ручной ковки	Диаметр круглой стали, мм	Н. вр.	Расц.	№
1. Нагревание заготовок. 2. Оттягивание концов. 3. Гнутье под прямым углом. 4. Высадка углов. 5. Заершение концов	*3 разр.*	10	3,8	2—11	1
	3 разр. — 1 2 » — 1	12	4,5	2—36	2

§ Т-9-62. Изготовление закрепов (ершей) из готовых заготовок полосовой стали размером 20×6×120 мм с применением пневмомолота

Состав работ

а) При кузнечных работах

1. Нагревание заготовок. 2. Высадка плеча под прямым углом и отковка ушка на пневмомолоте. 3. Заершение закрепа вручную.

б) При слесарных работах

Сверление отверстия в ушке.

Нормы времени и расценки на 100 закрепов (ершей)

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Кузнечные	*Кузнецы на молотах и прессах* *3 разр. — 1* *2 » — 1*	1,15	0—60,3	1
Слесарные	*Слесарь строительный 3 разр.*	0,58	0—32,2	2

§ Т-9-63. Изготовление штырей из готовых заготовок круглой стали диаметром 10 мм

Состав работы

1. Нагревание заготовок. 2. Оттягивание и заершение конца.

Норма времени и расценка на 100 штырей

Состав рабочих	Н. вр.	Расц.
Кузнец ручной ковки 3 разр.	1,5	0—83,8

Глава 12

МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами и расценками главы предусматривается выполнение работ с соблюдением следующих условий:

а) оборудование, конструкции и материалы должны быть доставлены в рабочую (монтажную) зону комплектно, без дефектов и в соответствии с техническими условиями на поставку;

б) работы должны выполняться в соответствии с действующими техническими условиями, правилами техники безопасности и противопожарными мероприятиями;

в) фундаменты и опорные конструкции должны быть полностью готовы и соответствовать чертежам и требованиям технических условий, должна быть произведена обратная засыпка пазух;

г) место монтажа оборудования должно быть очищено от мусора и посторонних предметов.

Нормы предусматривают выполнение работ при помощи ручных рычажных лебедок, кроме случаев, оговоренных в соответствующих параграфах.

2. Нормами и расценками выпуска учтены и особой оплате не подлежат (за исключением случаев, особо оговоренных в параграфах) следующие виды работ:

а) проверка фундаментов и оснований, разметка мест установки оборудования;

б) перестановка, закрепление и уборка легких переносных подмостей, лестниц и т. п. инвентаря;

в) перестановка в процессе монтажа монтажных механизмов и приспособлений в пределах монтажной зоны;

г) строповка и расстроповка оборудования в процессе монтажа, обслуживание лебедок (рычажных и ручных);

д) наблюдение за заливкой фундаментных или анкерных болтов с подливкой оснований;

е) установка и закрепление ограждений к машинам.

3. Нормами и расценками не учтены и оплачиваются особо следующие виды работ:

а) выгрузка и доставка в рабочую (монтажную) зону оборудования, конструкций и материалов;

б) установка, оснастка и снятие механизмов и монтажно-такелажных приспособлений (лебедок, талей, полиспастов и т. д.);

в) устройство и разборка стационарных лесов и подмостей, а также изготовление всех видов подмостей;

г) изготовление болтов, подкладок, клиньев и прокладок;

д) исправление дефектов оборудования, конструкций и деталей, допущенных заводом-изготовителем или возникших при транспортировке и хранении;

е) работа машинистов на кранах и компрессорах;

ж) работа электро- и газосварщиков (сварка, прихватка);

з) общестроительные работы, связанные с монтажом, пробивка отверстий в перекрытиях и стенах, заливка фундаментных болтов и подливка плит;

и) подключение электродвигателей, устройство временных силовых и осветительных сетей;

к) прокладка временного трубопровода для гидравлического испытания оборудования;

л) опробование оборудования (кроме случаев, особо оговоренных в параграфах).

4. Нормы времени и расценки учитывают выполнение работ рабочими одной профессии — слесарями-монтажниками по монтажу оборудования предприятий пищевой промышленности, поэтому в параграфах профессия рабочих не указывается.

Раздел 1

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ, МЯСНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

1. Оборудование мясокомбинатов

§ Т-9-64. Штанговый конвейер И1-ФКШ

Штанговый конвейер предназначен для транспортировки штучных грузов по подвесным путям в цехах мясокомбинатов и в холодильниках.

Состав работ

а) Монтаж группового привода

1. Подъем, установка, выверка и закрепление привода. 2. Установка и закрепление шатуна. 3. Установка и закрепление приводной штанги.

б) Монтаж приводной кулисы

1. Подъем, установка, выверка и закрепление приводной кулисы. 2. Соединение приводной кулисы со штангой.

в) Монтаж секций штанги

1. Сборка четырех труб штанги. 2. Подъем, установка и закрепление штанги.

г) Монтаж опорных кулис

1. Установка, выверка и закрепление кулис. 2. Соединение опорных кулис со штангой.

д) Монтаж конвейерной стрелки

1. Соединение стрелки с подвесками. 2. Установка, выверка и закрепление конвейерной стрелки.

е) Установка привода стрелки

Установка и закрепление привода стрелки.

ж) Монтаж механизма ручного управления стрелкой

Сборка и установка механизма ручного управления стрелкой.

з) Установка питателя

1. Установка, выверка и закрепление питателя. 2. Соединение питателя со штангой.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав звена	Наименование работ	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	Монтаж группового привода	1 привод	42	26—35	1
5 разр. — 1 *3 » — 1*	Монтаж приводной кулисы	1 кулиса	13,5	8—48	2
4 разр. — 1 *2 » — 1*	Монтаж секций штанги	1 секция	3,3	1—84	3
5 разр. — 1 *3 » — 1*	Монтаж опорных кулис	2 кулисы	3,8	2—39	4
То же	Монтаж конвейерной стрелки	1 стрелка	6,2	3—90	5

Продолжение

Состав звена	Наименование работ	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
5 разр. — 1 *3 » — 1*	Установка привода стрелки	1 привод	2,9	1—82	6
4 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	Монтаж механизма ручного управления стрелкой	1 механизм	6,3	3—51	7
5 разр. — 1 *3 » — 1*	Установка питателя	1 питатель	8,2	5—15	8

Примечание. Нормами времени и расценками не учтено и оплачивается отдельно горизонтальное перемещение оборудования.

§ Т-9-65. Установка ФУАМ для снятия шкур с туш крупного рогатого скота

Состав работ

а) Проверка комплектности

Проверка комплектности.

б) Перемещение оборудования

Перемещение оборудования.

в) Монтаж фермы установки

1. Установка, выверка и закрепление фермы. 2. Установка лотка. 3. Установка трубы для спуска шкур.

г) Монтаж привода тяговой цепи и цепи

1. Установка, выверка и закрепление привода. 2. Сборка, установка и натяжение цепи.

д) Монтаж фиксатора

1. Установка опор и подшипников вала фиксатора. 2. Выверка и закрепление фиксатора. 3. Установка, выверка и закрепление шестерни и редуктора. 4. Установка, выверка и закрепление электродвигателя.

е) Установка ограждений

Установка и закрепление ограждений.

Нормы времени и расценки на 1 установку

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
	Всего	63,5	37—74	1
5 разр.	В том числе: проверка комплектности	3,3	2—32	2
3 разр. — 1 *2 » — 1*	перемещение оборудования	9,6	5—03	3
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	монтаж фермы установки	25	14—58	4
5 разр. — 1 *3 » — 1*	монтаж привода тяговой цепи и цепи	12	7—54	5
То же	монтаж фиксатора	11	6—91	6
3 разр. — 1 *2 » — 1*	установка ограждений	2,6	1—36	7

§ Т-9-66. Установка ФШН для снятия шкур с туш овец и свиней

Состав работ

а) Распаковка оборудования и проверка комплектности

Распаковка оборудования и проверка комплектности.

б) Перемещение оборудования

Перемещение оборудования.

в) Установка фиксирующего конвейера

Установка, выверка и закрепление фиксирующего конвейера.

г) Установка наклонного конвейера

Установка, выверка и закрепление наклонного конвейера.

д) Монтаж привода тяговой цепи и цепи

1. Установка, выверка и закрепление привода. 2. Сборка и установка цепи и захватов. 3. Натяжение цепи.

Нормы времени и расценки на 1 установку

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
	Всего	44	25—39	1
5 разр. — 1 *2 » — 1*	В том числе: распаковка оборудования и проверка комплектности	4,4	2—63	2
3 разр. — 1 *2 » — 1*	перемещение оборудования	7	3—67	3
4 разр. — 1 *3 » — 2* *2 » — 1*	установка фиксирующего конвейера	8,6	4—79	4
То же	установка наклонного конвейера	11	6—13	5
5 разр. — 1 *3 » — 1*	монтаж привода тяговой цепи и цепи	13	8—17	6

§ Т-9-67. Агрегат АТИМ-2 для тонкого измельчения мяса

Состав работ

а) Распаковка оборудования и проверка комплектности

Распаковка оборудования и проверка комплектности.

б) Перемещение оборудования

Перемещение оборудования.

в) Монтаж месильной машины

Установка, выверка и закрепление месильной машины.

г) Монтаж накопителя

Установка, выверка и крепление накопителя.

д) Монтаж измельчителя

Установка, выверка и закрепление измельчителя.

е) Монтаж фаршепровода

Сборка и установка фаршепровода.

ж) Опробование агрегата

1. Смазка всех узлов и деталей. 2. Обкатка на холостом ходу.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
	Всего	61	35—87	1
5 разр. — 1 *2 » — 1*	В том числе: распаковка оборудования и проверка комплектности	3,8	2—27	2
3 разр. — 1 *2 » — 1*	перемещение оборудования	9,4	4—93	3
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	монтаж месильной машины	7,2	4—20	4
То же	монтаж накопителя	10	5—83	5

Продолжение

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	монтаж измельчителя	6,4	3—73	6
5 разр. — 1 *3 » — 1*	монтаж фаршепровода	14,5	9—11	7
5 разр. — 1 *2 » — 1*	опробование агрегата	9,7	5—80	8

§ Т-9-68. Установка К7-ФОЕ для опалки туш свиней в шкуре

Состав работ

а) Распаковка оборудования и проверка комплектности

Распаковка оборудования и проверка комплектности.

б) Перемещение оборудования

Перемещение оборудования.

в) Монтаж установки

1. Установка, выверка и закрепление рам каркаса. 2. Навеска, выверка и крепление дверей. 3. Сборка, установка, выверка и закрепление узлов установки.

Нормы времени и расценки на 1 установку

Составы звеньев	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
	Всего	62,6	36—61	1
	В том числе:			
5 разр. — 1 *2 » — 1*	распаковка оборудования и проверка комплектности	3,5	2—09	2
3 разр. — 1 *2 » — 1*	перемещение оборудования	8,1	4—24	3
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1* *2 » — 1*	монтаж установки	51	30—28	4

II. Оборудование по переработке молока

§ Т-9-69. Сушильно-дробильный агрегат СДА-250

Агрегат предназначен для производства из обезжиренного молока и пахты сухого молока, молотого и пахты.

Состав работ

а) Перемещение оборудования

Перемещение оборудования.

б) Монтаж агрегата

1. Установка, выверка и закрепление станины и боковых щитов. 2. Установка и закрепление вальцов и подшипников. 3. Установка, выверка и закрепление направляющих. 4. Установка, выверка и закрепление шнеков. 5. Установка, выверка и закрепление склизов. 6. Установка, выверка и закрепление дробилки. 7. Установка, выверка и закрепление коллектора. 8. Установка, выверка и закрепление вентилятора. 9. Установка, выверка и закрепление привода. 10. Установка, выверка и закрепление шестерни. 11. Натяжение цепи привода шнеков.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
	Всего	77,3	41—53	1
3 разр. — 1 *2 » — 1*	В том числе: перемещение оборудования	9,3	4—87	2
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	монтаж агрегата	68	36—66	3

Примечание. Нормами времени и расценками не предусмотрен и оплачивается отдельно монтаж вытяжного зонта и трубопроводов.

III. Оборудование пищевой промышленности

§ Т-9-70. Тестоприготовительный агрегат Л4-ХАГ

Состав работ

а) Монтаж шестисекционного бункера

1. Установка, выверка и закрепление рамы бункера и лестницы. 2. Установка направляющих роликов. 3. Установка, выверка и за-

крепление бункера в сборе с опорами и шнеконасосом. 4. Установка, выверка и закрепление привода бункера. 5. Установка, выверка и закрепление стойки.

б) Монтаж привода шнеконасоса

Установка, выверка и закрепление привода шнеконасоса.

в) Монтаж тестомесильных машин

1. Установка, выверка и закрепление тестомесильных машин. 2. Установка, выверка и закрепление приводов тестомесильных машин.

г) Монтаж бункеров муки и бункера с шибером на тестоделителе

1. Установка бункеров муки и бункера с шибером на тестоделителе. 2. Установка прокладок и болтов на бункерах муки. 3. Закрепление бункеров муки и бункера с шибером на тестоделителе.

д) Монтаж дозировочных станций

Установка, выверка и закрепление дозировочных станций.

е) Монтаж сливных труб

Сборка, установка и закрепление сливных труб дозировочных станций.

ж) Монтаж тестопроводов

Сборка, установка и закрепление тестопроводов.

з) Монтаж исполнительного механизма

Установка, выверка и закрепление исполнительного механизма и звездочки на трубопроводе возврата опары.

и) Опробование агрегата

1. Смазка всех узлов. 2. Обкатка на холостом ходу.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
	Всего	236,2	146—43	1
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	В том числе: монтаж шестисекционного бункера	45	28—23	2
5 разр. — 1 *3 » — 1*	монтаж привода шнеконасоса	7,4	4—65	3

Продолжение

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр. — 1 *3 » — 1*	монтаж тестомесильных машин	35	22—00	4
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	монтаж бункеров муки и бункера с шибером на тестоделителе	30	18—82	5
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	монтаж дозировочных станций	25	14—58	6
5 разр. — 1 *3 » — 1*	монтаж сливных труб	31	19—48	7
То же	монтаж тестопроводов	32	20—11	8
»	монтаж исполнительного механизма	4,8	3—02	9
5 разр. — 1 *2 » — 1*	опробование агрегата	26	15—54	10

Примечание. Нормами времени и расценками предусмотрен монтаж при помощи электрической лебедки.

§ Т-9-71. Хлебопекарная печь БН-50

Состав работ

а) Распаковка ящиков и проверка комплектности

Распаковка ящиков и проверка комплектности.

б) Перемещение оборудования и металлоконструкций печи

Перемещение оборудования и металлоконструкций печи.

в) Монтаж каркаса печи

1. Установка, выверка и закрепление стенок. 2. Сборка, установка, выверка и закрепление металлоконструкций каркаса. 3. Установка и закрепление оснований и нижних поперечин с ползунами.

г) Установка сетчатой ленты

Раскатка, установка, соединение и натяжение сетчатой ленты.

д) Установка листов внутренней изоляции

Установка, выверка и закрепление листов внутренней изоляции.

е) Монтаж нижних газоходов

Сборка, установка и закрепление нижних газоходов.

ж) Монтаж пода печи

1. Сверление отверстий и нарезка резьбы в нижней части каркаса для крепления листов пода. 2. Установка прокладок и листов пода. 3. Выверка и закрепление листов пода.

з) Монтаж пекарных камер

Установка, выверка и закрепление пекарных камер.

и) Монтаж топочного устройства

Установка, выверка и закрепление топочного устройства.

к) Монтаж верхних газоходов

Сборка, установка, выверка и закрепление верхних газоходов.

л) Монтаж воздуховодов

Сборка, установка, выверка и закрепление воздуховодов.

м) Установка вентиляторов

Установка, выверка и закрепление вентиляторов

н) Установка пароувлажнительной камеры

Установка, выверка и закрепление пароувлажнительной камеры.

о) Установка приборов автоматического регулирования

Установка и закрепление датчиков и приборов автоматики.

п) Монтаж приводной станции

Сборка, установка, выверка и закрепление приводной станции.

р) Монтаж натяжной станции

Сборка, установка, выверка и закрепление натяжной станции.

с) Установка листов внешней изоляции и вытяжных зонтов

Установка листов внешней изоляции и вытяжных зонтов.

т) Установка горелок

Установка, выверка и закрепление горелок.

у) Установка газопровода и арматуры

Сборка и установка газопровода и арматуры.

ф) Установка вытяжного устройства

Установка, выверка и закрепление вытяжного устройства.

х) Установка ручек управления

Установка ручек управления.

Нормы времени и расценки на 1 печь

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
	Всего	575,5	350—99	1
5 разр. — 1 *2 » — 1*	В том числе: распаковка ящиков и проверка комплектности	28	16—73	2
3 разр. — 1 *2 » — 1*	перемещение оборудования и металлоконструкций печи	19	9—96	3
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1* *2 » — 1*	монтаж каркаса печи	100	61—58	4
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	установка сетчатой ленты	10	5—83	5
То же	установка листов внутренней изоляции	28	16—33	6
»	монтаж нижних газоходов	55	32—08	7
5 разр. — 1 *3 » — 1*	монтаж пода печи	57	35—82	8
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	монтаж пекарных камер	30	19—70	9
То же	монтаж топочного устройства	9,9	6—50	10
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	монтаж верхних газоходов	31	18—08	11
То же	монтаж воздуховодов	12	7—00	12
5 разр. — 1 *3 » — 1*	установка вентиляторов	8,5	5—34	13

Продолжение

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр. — 1 *3 » — 1*	установка пароувлажнительной камеры	6,2	4—17	14
6 разр. — 1 *3 » — 1*	установка приборов автоматического регулирования	44	29—59	15
5 разр. — 1 *3 » — 1*	монтаж приводной станции	26	16—34	16
То же	монтаж натяжной станции	14	8—80	17
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	установка листов внешней изоляции и вытяжных зонтов	57	33—25	18
4 разр. — 1 *3 » — 1*	установка горелок	12	7—08	19
5 разр. — 1 *4 » — 1*	установка газопровода и арматуры	8,6	5—71	20
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	установка вытяжного устройства	13,5	7—88	21
3 разр.	установка ручек управления	5,8	3—22	22

Примечание. Нормами времени и расценками предусмотрен монтаж при помощи электрической лебедки.

Раздел 2

МОНТАЖ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами и расценками главы предусматривается соблюдение следующих условий:

а) оборудование, подлежащее монтажу, должно поступать на монтажную площадку комплектным и в исправном состоянии;

б) фундаменты и опорные конструкции должны соответствовать чертежам и техническим условиям на их изготовление.

2. Нормами выпуска предусматривается выполнение всех работ рабочими одной профессии — слесарями-монтажниками по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций.

Для расчета расценок принят состав звена, общий для всех параграфов:

6 разр. — 1
5 » — 1
4 » — 2
3 » — 2
2 » — 1

3. Нормы рассчитаны на производство работ при помощи мостового крана. Узлы прессов, масса которых превышает грузоподъемность мостового крана, монтируют при помощи двух синхронно работающих мостовых кранов, оснащенных траверсой. При замене крана электролебедками к нормам времени и расценкам применять поправочный коэффициент 1,25.

4. Нормами предусмотрен следующий состав работ:

а) проверка фундаментов и оснований, разметка мест установки оборудования, выравнивание бетонных поверхностей фундамента под подкладки, установка подкладок и пакетов, проверка состояния резьбы фундаментных болтов, изготовление обноски, провешивание осей и установка отвесов со снятием их по окончании работ;

б) распаковка и осмотр оборудования, проверка комплектности узлов и деталей по комплектовочным ведомостям и чертежам, сортировка узлов и деталей с размещением их в монтажной зоне с учетом технологической последовательности монтажа, уборка тары;

в) перемещение оборудования в монтажной зоне: горизонтальное — в пределах действия мостового крана, вертикальное — на проектную отметку;

г) подготовка оборудования к монтажу (очистка и промывка поверхностей деталей и узлов от антикоррозионных покрытий, в необходимых случаях очистка и промывка со вскрытием и частичной разборкой, смазка трущихся поверхностей, проверка состояния резьбы у колонн, стяжек и шпилек путем прогонки гаек);

д) укрупнительная сборка оборудования и кантовка его в положение, удобное для выполнения соответствующих операций;

е) установка оборудования (опор, станин) на готовое основание, выверка его по осям и высотным отметкам, крепление и сдача под подливку. Полная сборка всей машины;

ж) строповка и расстроповка узлов и деталей, регулировка стропов, привязывание и отвязывание оттяжек в процессе монтажа, сигнализация при такелажных работах, установка и снятие домкратов и ручных рычажных лебедок;

з) установка, перестановка, закрепление и уборка инвентарных лестниц, стремянок и люлек;

и) опробование работы оборудования на холостом ходу для проверки взаимодействия всех узлов и деталей.

5. Работы по монтажу пневматических систем, систем гидравлики и смазки нормировать по действующим сборникам ВНиР-17 и ВНиР-18.

6. Нормами и расценками выпуска не учтены и оплачиваются отдельно следующие виды работ:

а) выгрузка и доставка в рабочую (монтажную) зону оборудования;

б) устройство и разборка лесов и подмостей;

в) исправление дефектов в оборудовании, конструкциях и деталях, допущенных заводом-изготовителем или возникших при транспортировании и хранении;

г) подноска газовых баллонов;
д) электро- и газосварка (сварка, прихватка и резка металла).

Отдельной оплате подлежат также общестроительные работы, связанные с монтажом, и работа машинистов кранов.

§ Т-9-72. Двухстоечный кривошипный пресс закрытого (рамного) типа

Предназначен для холодной и горячей штамповки, глубокой и неглубокой вытяжки, гибки, чеканки, калибровки, обрезки, вырубки, зачистки и т. д. из листового металла.

Техническая характеристика

Модель	RKZZ
Усилие, т·с	2000
Общая масса, т	375,7
Габаритные размеры, мм	7300×5000×13 000

Поступает в разобранном виде следующими узлами и деталями:

№ п.п.	Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
1	Основание станины (стол)	1	65,6
2	Стяжные шпильки (колонны)	4	52
3	Ползун	1	54
4	Стойки с уравновешивающим устройством	2	30
5	Шатуны	2	15,2
6	Выталкиватель	1	10
7	Подштамповая плита	1	14,2
8	Головная часть	1	83,9
9	Привод	1	38,7
10	Ходоограничители	2	1
11	Площадки, лестницы, ограждения	1	3,7
12	Трубопровод с ресиверами	1	7,4

Указания по производству работ

Узлы и детали пресса размещают в технологической последовательности монтажа на площадках складирования, расположенных в пределах действия мостового крана. Оборудование распаковывают, снимают антикоррозионное покрытие с зачисткой соприкасаемых поверхностей.

Основание станины устанавливают на плиты-пакеты подкладок, предварительно выверяют и закрепляют анкерными болтами. Выталкиватель пресса вставляют в отверстие основания станины по вертикальным направляющим, после чего на основание станины устанавливают подштамповую плиту и закрепляют болтами. Окончательную выверку станины производят по подштамповой плите, которая является базовой поверхностью для дальнейшего монтажа узлов пресса.

В отверстия станины устанавливают стяжные шпильки с опорой на фундамент. Боковые стойки насаживают на стяжные шпильки и устанавливают на станину с закреплением болтами. Между стойками на постамент устанавливают ползун пресса. При помощи электропривода производят подъем винтов и снятие пальцев шатунов. Шатуны устанавливают на винты ползуна, ставят пальцы со стопорными болтами.

Головную часть пресса с кривошипным механизмом внутри устанавливают на боковые стойки и шатуны. Стягивают головную часть с основанием станины шпильками с последующей термозатяжкой. По периметру головной части устанавливают обслуживающие площадки с ограждением.

На головную часть устанавливают привод пресса и закрепляют болтами. Устанавливают вал с тормозным устройством.

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование работ и оборудования	Н. вр.	Расц.	№
Всего	1360	844—15	1
Основание станины	190	117—93	2
Стяжные шпильки	209	129—73	3
В том числе:			
а) установка	130	80—69	4
б) термозатяжка	79	49—04	5
Ползун	80	49—66	6
Стойки с уравновешивающим устройством	130	80—69	7
В том числе:			
а) стойки	95	58—97	8
б) уравновешивающее устройство	35	21—72	9
Шатуны	72	44—69	10
Выталкиватель	43	26—69	11
Подштамповая плита	21	13—03	12
Головная часть	230	142—76	13
Привод	308	191—18	14
В том числе:			
а) укрупнительная сборка	280	173—80	15
б) монтаж	28	17—38	16
Ходоограничители	15	9—31	17
Площадки, лестницы, ограждения	62	38—48	18

§ Т-9-73. Трехпозиционный гидравлический пресс (четырехколонный)

Предназначен для глубокой закрытой штамповки пустотелых поковок из сплавов цветных металлов.

Техническая характеристика

Модель	П-0437
Усилие, т.с	250/500/250
Общая масса, т	156
Габаритные размеры, мм	10 570×7500×9335

Поступает в разобранном виде следующими узлами и деталями:

№ п.п.	Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
1	Стол	1	18,5
2	Стойки	2	17,8
3	Траверса	1	17,7
4	Стяжные шпильки (колонны)	4	14
5	Лестницы, площадки, ограждения	1	2,3
6	Рабочие цилиндры:		
	1-я позиция	1	12,5
	2-я »	1	21,5
	3-я »	1	19
7	Обратные цилиндры:		
	1-я позиция	2	1,8
	2-я »	2	1,8
	3-я »	2	3,6
8	Выталкиватель:		
	1-я позиция	1	1,1
	2-я »	1	1,2
9	Механизм загрузки	1	20,7
10	Механизм выгрузки	1	2,4

Указания по производству работ

Узлы и детали пресса размещают в технологической последовательности монтажа на площадках складирования, расположенных в пределах действия мостового крана. Оборудование распаковывают, снимают антикоррозионное покрытие с зачисткой соприкасаемых поверхностей.

На фундамент устанавливают металлические коробки, в них закладывают дубовые брусья и выверяют их. На брусья устанавливают основание станины, выверяют и закрепляют анкерными болтами. На основание станины устанавливают стойки. Плунжеры рабочих цилиндров соединяют с ползунами. Цилиндры, соединенные с ползунами, устанавливают между стойками и временно закрепляют.

На траверсу устанавливают площадку и перила. Подготовленную траверсу устанавливают на стойки. В отверстия траверсы заводят стяжные шпильки и рабочие цилиндры. Закрепляют цилиндры, а на стяжные шпильки наворачивают гайки. Производят предварительную затяжку гаек.

Устанавливают в траверсу и закрепляют обратные цилиндры. Соединяют плунжеры цилиндров с ползунами. Устанавливают и закрепляют площадку на выступающей части рабочего цилиндра третьей позиции.

Станину механизма загрузки в сборе с цилиндрами устанавливают на фундамент, выверяют и закрепляют анкерными болтами. С помощью проставок станину механизма загрузки соединяют со станиной пресса. Устанавливают и закрепляют приемник заготовок и механические руки.

Направляющий желоб механизма выгрузки устанавливают на фундамент, выверяют и закрепляют.

Устанавливают раму в сборе с приводом. Устанавливают пластинчатый транспортер, закрепляют его к станине пресса и соединяют с приводом. Привод выверяют и центруют. Устанавливают выталкиватели заготовок первой и второй позиций пресса и соединяют их с ползунами штангами.

Производят термозатяжку гаек стяжных шпилек станины.

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование работ и оборудования	Н. вр.	Расц.	№
Всего	641,9	398—46	1
Основание станины (стол)	135	83—79	2
Стойки	24	14—90	3
Траверса	25	15—52	4
Установка стяжных шпилек (колонн) с термозатяжкой гаек	110	68—28	5
Площадки, лестницы и ограждения	22	13—66	6
Рабочие цилиндры с ползунами	114	70—77	7
В том числе:			
цилиндр 1-й позиции	36	22—35	8
» 2-й »	40	24—83	9
» 3-й »	38	23—59	10
Обратные цилиндры	32,9	20—42	11
В том числе:			
цилиндры 1-й позиции	15	9—31	12
» 2-й »	8,3	5—15	13
» 3-й »	9,6	5—96	14
Выталкиватели	76	47—18	15
В том числе:			
выталкиватель 1-й позиции	39	24—21	16
» 2-й »	37	22—97	17
Механизм загрузки	81	50—28	18
Механизм выгрузки	22	13—66	19

§ Т-9-74. Гидравлический четырехколонный пресс с выдвижным столом и мостом

Предназначен для штамповки деталей из листовой стали в горячем и холодном состоянии.

Техническая характеристика

Модель	ПА3845
Усилие, т·с	3150
Общая масса, т	365,7
Габаритные размеры, мм	18 950×12 450×7550

Поступает в разобранном виде следующими узлами и деталями:

№ п.п.	Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
1	Опоры станины	4	18,4
2	Станина (нижняя траверса)	1	65
3	Гидроподушка	1	17,5
4	Мост	1	20
5	Боковой выталкиватель	1	8,8
6	Выдвижной стол	1	21
7	Толкатели	16	1,6
8	Колонны	4	45,2
9	Гайки колонн	16	4,8
10	Цилиндры передвижения стола	2	9,4
11	Подвижная траверса	1	41,7
12	Подъемные цилиндры	2	4,8
13	Рабочие цилиндры	3	45
14	Архитрав	1	59,5
15	Обслуживающие площадки, лестницы и ограждения	1	3

Указания по производству работ

Узлы и детали пресса размещают в технологической последовательности монтажа на площадках складирования в пределах действия мостового крана. Оборудование распаковывают, снимают антикоррозионное покрытие с зачисткой соприкасаемых поверхностей.

Опоры станины устанавливают на плиты-пакеты подкладок, выверяют и закрепляют анкерными болтами. Собирают гидроподушку и устанавливают в станину. Укрупненный узел устанавливают на опоры и закрепляют болтами. Мост собирают с выталкивателем и закрепляют со станиной болтами. Устанавливают в отверстия станины колонны пресса и подъемные цилиндры. Выдвижной стол устанавливают и закрепляют на станине. Устанавливают цилиндры передвижения стола и соединяют их со станиной и мостом. Устанавливают и закрепляют толкатели.

Подвижную траверсу заводят отверстиями на колонны, устанавливают разъемные втулки (в зазор между колоннами и траверсой). Укрупняют рабочие цилиндры, устанавливают их на траверсу и закрепляют болтами. Устанавливают и выверяют опорные гайки архитрава. Устанавливают на архитрав площадки и ограждения. Архитрав

устанавливают на опорные гайки, выверяют и закрепляют верхними гайками колонн. В отверстиях архитрава закрепляют стаканы рабочих цилиндров. Устанавливают и закрепляют лестницы.

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование работ и оборудования	Н. вр.	Расц.	№
Всего	1524	945—93	1
Опоры станины	82	50—90	2
Станина с гидроподушкой	342	212—28	3
В том числе:			
а) укрупнительная сборка гидроподушки	140	86—90	4
б) укрупнительная сборка станины с гидроподушкой	130	80—69	5
в) монтаж станины с гидроподушкой	72	44—69	6
Мост с выталкивателем	140	86—90	7
В том числе:			
а) укрупнительная сборка выталкивателя	52	32—28	8
б) укрупнительная сборка моста с выталкивателем	63	39—10	9
в) монтаж моста с выталкивателем	25	15—52	10
Стол выдвижной	34	21—10	11
Толкатели	48	29—79	12
Колонны	74	45—93	13
Гайки колонн	105	65—17	14
Цилиндры передвижения стола	120	74—48	15
Подвижная траверса	155	96—21	16
Подъемные цилиндры	33	20—48	17
Рабочие цилиндры	212	131—59	18
В том числе:			
а) укрупнительная сборка цилиндров	97	60—21	19
б) монтаж цилиндров	115	71—38	20
Архитрав с площадками	179	111—10	21
В том числе:			
а) укрупнительная сборка архитрава с площадками	145	90—00	22
б) монтаж архитрава с площадками	34	21—10	23

Раздел 3

МОНТАЖ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами и расценками главы учтены и отдельной оплате не подлежат следующие виды работ:

а) комплектование, подготовка и перемещение оборудования, материалов и изделий по горизонтали на расстояние до 50 м;

б) распаковка, проверка наличия поступившего в монтаж оборудования по комплектовочной ведомости, внешний осмотр и очистка от консервации;

в) придерживание деталей и конструкций при прихватке электросваркой;

г) подгонка и рихтовка конструкций под сварку при сборке;

д) подготовительно-заключительные операции (подготовка рабочего места и приведение его в порядок в начале и конце смены, получение и сдача инструментов и приспособлений, получение задания и сдача выполненных работ мастеру, время на переходы в пределах рабочей зоны);

е) включение сварочных машин и установка режима сварки, очистка свариваемых кромок и швов от шлака и брызг;

ж) подготовка баллонов к сварке без их перемещений;

з) обслуживание газогенератора, переходы в процессе работы с переноской кабеля и шлангов.

2. Нормами и расценками не учтены и оплачиваются отдельно:

а) исправление дефектов в оборудовании, конструкциях и деталях, допущенных заводом-изготовителем или возникших при транспортировке и хранении;

б) установка и заливка анкерных болтов и закладных деталей.

3. Предусмотренные в составах звеньев слесари-монтажники по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления, а также электросварщики на ручной сварке для краткости именуются, соответственно, «слесарями-монтажниками» и «электросварщиками».

§ Т-9-75. Закладные конструкции (байпасы) для счетчиков холодной (горячей) воды

Состав работ

а) При монтаже с подготовкой трубопровода

1. Разметка места установки. 2. Вырезка участка трубопровода. 3. Установка байпаса с выверкой и креплением. 4. Соединение байпаса с трубопроводом на сварке или резьбе.

б) При монтаже на подготовленном месте

1. Установка байпаса с выверкой и креплением. 2. Соединение байпаса с трубопроводом на сварке или резьбе.

Таблица 1

Состав звена

Наименование работ	Диаметр условного прохода, мм, до			
	32	40	80	200
Монтаж закладных конструкций (байпасов) на сварке или резьбе	*Слесари-монтажники:* *5 разр. — 1* *3 » — 1*			*Слесари-монтажники:* *5 разр. — 1* *3 » — 1* *2 » — 1*
Сварка	*Газосварщик 5 разр.*			*Электросварщик 5 разр.*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 байпас

Наименование работ		Вид соединения	Диаметр условного прохода, мм, до				
			32	40	80	200	
Монтаж с подготовкой трубопровода		На сварке	0,33 0—20,7	0,36 0—22,6	0,47 0—29,5	0,74 0—43,2	1
		На резьбе	0,56 0—35,2	0,64 0—40,2	—	—	2
Монтаж на подготовленном месте		На сварке	0,26 0—16,3	0,3 0—18,9	0,4 0—25,1	0,68 0—39,7	3
		На резьбе	0,51 0—32,1	0,57 0—35,8	—	—	4
Сварка	с подготовкой трубопровода	—	0,55 0—38,6	0,62 0—43,5	0,99 0—69,5	3,4 2—39	5
	на подготовленном месте		0,41 0—28,8	0,42 0—29,5	0,84 0—59	3,1 2—18	6
			а	б	в	г	№

§ Т-9-76. Отборное устройство разрежения для чистых газов

Состав работы

1. Разметка места установки. 2. Вырезка отверстия на трубопроводе. 3. Установка отборного устройства в готовый вырез на трубопроводе. 4. Приварка отборного устройства.

Нормы времени и расценки на 1 отборное устройство

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж	*Слесарь-монтажник 4 разр.*	0,125	0—07,8	1
Сварка	*Электросварщик 5 разр.*	0,26	0—18,3	2

§ Т-9-77. Отборное устройство разрежения для запыленных газов

Состав работы

1. Разметка места установки. 2. Вырезка отверстия в обшивке. 3. Пробивка отверстия. 4. Установка отборного устройства в готовое отверстие газохода или пылепровода. 5. Приварка отборного устройства.

Нормы времени и расценки на 1 отборное устройство

Наименование работ	Состав звена	Место установки		№
		кирпичное основание	кирпичное основание с металлической обшивкой	
Пробивка отверстия	*Слесарь-монтажник 3 разр.*	0,27 / 0—15	0,18 / 0—10	1
Монтаж	*То же, 4 разр.*	0,32 / 0—20	0,24 / 0—15	2
Сварка	*Электросварщик 5 разр.*	—	0,38 / 0—26,7	3
		а	б	№

§ Т-9-78. Унифицированные стативы

Состав работы

1. Разметка мест крепления статива на полу и стене. 2. Сверление отверстий в стене. 3. Пробивка отверстий в полу. 4. Установка и выверка статива по отвесу с креплением анкерными болтами.

Нормы времени и расценки на 1 статив

Наименование работ	Размеры статива, мм	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Сверление отверстий	—	*Слесарь-монтажник 3 разр.*	0,195	0—10,8	1
Пробивка			0,24	0—13,3	2
Монтаж	1100×2000	*Слесари-монтажники:* *4 разр. — 1* *2 » — 1*	0,54	0—30,2	3
	1400×2000		0,65	0—36,3	4
	1700×2000		0,81	0—45,3	5
	2000×2000		1,05	0—58,7	6

§ Т-9-79. Кронштейны для установки электрических (электродвигательных) исполнительных механизмов

Состав работы

1. Разметка места установки. 2. Сверление отверстий. 3. Установка болтов. 4. Установка кронштейнов на болтах с выверкой и креплением.

Нормы времени и расценки на 1 кронштейн

Наименование работ	Состав звена	Масса кронштейна, кг, до			
		20	25	35	
Сверление отверстий	*Слесарь-монтажник 3 разр.*	0,34 / 0—18,9			1
Монтаж	*Слесари-монтажники:* *4 разр. — 1* *3 » — 1* *2 » — 1*	0,74 / 0—41,3	0,9 / 0—50,2	1,15 / 0—64,1	2
		а	б	в	№

§ Т-9-80. Узел групповой установки приборов системы ГСП для измерения регулирования давления, разрежения, расхода и уровня

Состав работы

1. Разметка места установки. 2. Установка узла групповой установки на подготовленное место с выверкой. 3. Пристрелка, сварка или крепление анкерными болтами.

Состав звена

а) При установке

Слесари-монтажники:

5 разр. — 1
3 » — 1
2 » — 1

б) При пристрелке

Слесарь-монтажник 4 разр.

в) При сварке

Электросварщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 узел

Количество приборов	Способ крепления					
	пристрелкой		сваркой		на анкерных болтах	
	установка	пристрелка	установка	сварка		
2	1,75 / 1—02	0,4 / 0—25	1,45 / 0—84,6	0,25 / 0—15,6	2,4 / 1—40	1
3	2,2 / 1—28		1,9 / 1—11		3 / 1—75	2
	а	б	в	г	д	№

§ Т-9-81. Монтаж коробов укрупненными секциями для прокладки пластмассовых труб, кабелей и проводов

Состав работы

1. Раскладка укрупненных секций коробов вдоль трассы. 2. Монтаж укрупненных секций коробов на установленные несущие конструкции с временным креплением их. 3. Стыковка секций сваркой.

4. Крепление секций коробов к несущим конструкциям сваркой.

Нормы времени и расценки на 100 м короба

Наименование работ	Состав звена	Сечение коробов, мм 100×100	№
Монтаж	*Слесари-монтажники:* *5 разр. — 1* *3 » — 1*	10,5 6—60	1
Сварка	*Электросварщик 5 разр.*	3,7 2—60	2

§ Т-9-82. Конструкции для установки приборов на стене

Конструкции для установки приборов типов:
ДН, ДТ, ДНТ-100, ДПН-100 и ДТ-2;
ТСМ, ТРП, ПТР, ТР-1-02-Х, ТУДП, ТР, ДТКБ и др.;
ГСМ-6114 и др.;
ГСП-8012 и ГСМ-8012.

Состав работы

1. Разметка места установки. 2. Установка и выверка. 3. Пристрелка или сварка.

Состав звена

а) При установке и пристрелке

Слесарь-монтажник 4 разр.

б) При сварке

Электросварщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 100 конструкций

Масса конструкции, кг, до	Материал основания			
	кирпич, бетон		сталь	
	Способ крепления			
	установка	пристрелка	установка	сварка
1	10 6—25	11,5 7—19	8,5 5—31	8,9 5—56
	а	б	в	г

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 3

Глава 1. **Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций** 4

Техническая часть 4
§ Т-9-1. Установка колонн на нижестоящие колонны или на фундаментные плиты при помощи группового кондуктора (рамно-шарнирного индикатора) 4
§ Т-9-2. Установка панелей парапета площадью до 10 м² 6
§ Т-9-3. Герметизация открытых вертикальных стыков наружных стеновых панелей 7
§ Т-9-4. Нарезка наиритовой ленты и изготовление утепляющих вкладышей для герметизации открытых вертикальных стыков наружных стеновых панелей 8
§ Т-9-5. Установка и снятие объемно-переставной металлической опалубки балок и прогонов 10

Глава 2. **Ряжевые опоры** 11

Техническая часть 11
§ Т-9-6. Рубка ряжей 11
§ Т-9-7. Устройство полов в ряжах 12
§ Т-9-8. Устройство стапеля и клетей из двухканатных брусьев . . 12
§ Т-9-9. Передвижка, спуск на воду и установка ряжей ручными лебедками 12
§ Т-9-10. Спуск ряжей на воду и перемещение их буксиром . . . 15
§ Т-9-11. Обшивка стен ряжей досками 16
§ Т-9-12. Устройство карнизов по ряжевым стенам 16
§ Т-9-13. Разные работы 17

Глава 3. **Плотничные работы** 18

§ Т-9-14. Зашивка оконных проемов полиэтиленовой пленкой . . . 18
§ Т-9-15. Устройство теневого навеса площадью от 30 до 50 м² . . 18

Глава 4. **Отделочные работы** 19

§ Т-9-16. Высококачественная масляная окраска поверхностей стен валиком 19
§ Т-9-17. Окраска фасадов кремнийорганической эмалью валиком . . 19
§ Т-9-18. Облицовка стен асбестоцементными панелями 20

Глава 5. **Гидроизоляционные работы** 21

Техническая часть 21
§ Т-9-19. Окрасочная гдроизоляция 21
§ Т-9-20. Штукатурная гидроизоляция из холодных и горячих асфальтовых смесей 22
§ Т-9-21. Литая гидроизоляция 23
§ Т-9-22. Оклеечная гидроизоляция 24

Глава 6. **Свайные работы** 26

Техническая часть 26
§ Т-9-23. Бурение скважин при помощи буровой установки МБС-1,7 . 26
§ Т-9-24. Срубка голов железобетонных свай с одним центральным предварительно напряженным стержнем 31
§ Т-9-25. Вертикальное погружение стальных свай шпунтового ряда вибровдавливающими погружателями 32

Глава 7. **Кислотоупорные работы** 35

Техническая часть 35

Раздел 1. *Футеровка и облицовка поверхностей кислотоупорными штучными материалами на различных вяжущих* . . . 36

Техническая часть 36
§ Т-9-26. Футеровка и облицовка поверхностей кислотоупорными штучными материалами на силикатной замазке с одновременной расшивкой швов замазкой «Арзамит» 37
§ Т-9-27. Футеровка и облицовка поверхностей кислотоупорными штучными материалами на цементном растворе 40

Стр.

§ Т-9-28. Футеровка прямоугольных и цилиндрических поверхностей аппаратов графитовыми блоками на замазке «Арзамит» . . 43

Раздел 2. *Отделка поверхностей* 44

§ Т-9-29. Разделка швов футеровки вручную 44
§ Т-9-30. Шпатлевка 46

Раздел 3. *Приготовление материалов для футеровки и отделки поверхностей* 47

§ Т-9-31. Приготовление замазки «Арзамит» 47
§ Т-9-32. Приготовление замазки на основе эпоксидных смол . . . 47
§ Т-9-33. Приготовление замазки на основе эпоксидной смолы, совмещенной с мономером ФА (ФАЭД) 48
§ Т-9-34. Приготовление состава самовулканизирующегося герметика 49
§ Т-9-35. Приготовление вручную эпоксидного компаунда с растворителями в емкости до 40 л 49

Раздел 4. *Защита поверхностей лакокрасочными составами на основе синтетических смол* 50

Техническая часть 50
§ Т-9-36. Нанесение преобразователя ржавчины 50

Раздел 5. *Винипластовые работы* 51

§ Т-9-37. Упрочнение винипласта стеклопластиком 51

Раздел 6. *Оклейка поверхностей рулонными и листовыми материалами* 52

Техническая часть 52
§ Т-9-38. Оклейка поверхности пластикатом 53
§ Т-9-39. Оклейка поверхностей рулонными материалами на битумных мастиках 54
§ Т-9-40. Оклейка хлориновой тканью и стеклотканью на составах из синтетических смол (армированные лакокрасочные покрытия) 55

Раздел 7. *Устройство монолитных полов* 56

§ Т-9-41. Устройство монолитных наливных полов по бетонному основанию на основе эпоксидного компаунда 57

Раздел 8. *Разные работы* 57

§ Т-9-42. Подколка и теска кирпича вручную 57
§ Т-9-43. Зачистка пластикатовых и винипластовых листов щетками с электроприводом 58

Глава 8. Монтаж и демонтаж строительных машин 58

Раздел 1. *Монтаж и демонтаж башенных кранов* 58

Техническая часть 58
§ Т-9-44. Монтаж башенного крана КБК-160.2 грузоподъемностью 3—8 т·с из укрупненных узлов 60
§ Т-9-45. Демонтаж башенного крана КБК-160.2 грузоподъемностью 3—8 т·с на укрупненные узлы 62
§ Т-9-46. Погрузка укрупненных узлов башенного крана КБК-160.2 на автотранспортные средства и разгрузка их 66

Раздел 2. *Монтаж и демонтаж грузопассажирских подъемников* 66

Техническая часть 66
§ Т-9-47. Монтаж мачтового грузопассажирского строительного подъемника ПГС-800-16 68
§ Т-9-48. Демонтаж мачтового грузопассажирского строительного подъемника ПГС-800-16 70

Глава 9. Заготовка деталей и узлов для технологических трубопроводов 71

Техническая часть 71
§ Т-9-49. Зачистка и опиловка концов труб из нержавеющей стали шлифовальной машинкой после воздушно-дуговой резки . . . 72
§ Т-9-50. Зачистка и опиловка концов труб из углеродистой стали шлифовальной машинкой или вручную после газовой резки . . 73

Стр.

§ Т-9-51. Набивка сальников арматуры 83
§ Т-9-52. Гнутье труб из углеродистой стали на трубогибочном станке под углом 90° с нагревом током высокой частоты 83

Глава 10. **Изготовление конструкций и деталей для электрических установок** 85

Техническая часть 85
§ Т-9-53. Сборка в блоки секций магистральных шинопроводов переменного тока ШМА-73 86
§ Т-9-54. Установка ПРА на кронштейн и присоединение ПРА к светильнику 87
§ Т-9-55. Сборка в блоки магнитных пускателей и установка блоков в шкафах 87
§ Т-9-56. Сборка коробов КЛ-1 в блоки 88
§ Т-9-57. Изготовление раструбов на концах водогазопроводных труб на станке 88
§ Т-9-58. Изготовление трубопровода из винипластовых труб . . . 89

Глава 11. **Кузнечно-слесарные работы** 90

Техническая часть 90
§ Т-9-59. Изготовление шлямбуров из металлических труб (слесарные работы) 90
§ Т-9-60. Изготовление анкерных болтов из готовых заготовок . . . 90
§ Т-9-61. Изготовление строительных скоб из готовых заготовок . . 91
§ Т-9-62. Изготовление закрепов (ершей) из готовых заготовок полосовой стали размером 20×6×120 мм с применением пневмомолота 91
§ Т-9-63. Изготовление штырей из готовых заготовок круглой стали диаметром 10 мм 92

Глава 12. **Монтаж технологического оборудования** 92

Техническая часть 92

Раздел 1. *Монтаж оборудования предприятий пищевой, мясной и молочной промышленности* 93

I. Оборудование мясокомбинатов 93

§ Т-9-64. Штанговый конвейер И1-ФКШ 93
§ Т-9-65. Установка ФУАМ для снятия шкур с туш крупного рогатого скота 95
§ Т-9-66. Установка ФШН для снятия шкур с туш овец и свиней . . 96
§ Т-9-67. Агрегат АТИМ-2 для тонкого измельчения мяса 97
§ Т-9-68. Установка К7-ФОЕ для опалки туш свиней в шкуре . . . 99
II. Оборудование по переработке молока 100
§ Т-9-69. Сушильно-дробильный агрегат СДА-250 100
III. Оборудование пищевой промышленности 100
§ Т-9-70. Тестоприготовительный агрегат Л4-ХАГ 100
§ Т-9-71. Хлебопекарная печь БН-50 102

Раздел 2. *Монтаж кузнечно-прессового оборудования* 105

Техническая часть 105
§ Т-9-72. Двухстоечный кривошипный пресс закрытого (рамного) типа 107
§ Т-9-73. Трехпозиционный гидравлический пресс (четырехколонный) 109
§ Т-9-74. Гидравлический четырехколонный пресс с выдвижным столом и мостом 111

Раздел 3. *Монтаж приборов и средств автоматизации* 113

Техническая часть 113
§ Т-9-75. Закладные конструкции (байпасы) для счетчиков холодной (горячей) воды 113
§ Т-9-76. Отборное устройство разрежения для чистых газов . . . 115
§ Т-9-77. Отборное устройство разрежения для запыленных газов . . 115
§ Т-9-78. Унифицированные стативы 116
§ Т-9-79. Кронштейны для установки электрических (электродвигательных) исполнительных механизмов 116
§ Т-9-80. Узел групповой установки приборов системы ГСП для измерения регулирования давления, разрежения, расхода и уровня 117
§ Т-9-81. Монтаж коробов укрупненными секциями для прокладки пластмассовых труб, кабелей и проводов 117
§ Т-9-82. Конструкции для установки приборов на стене 118

gost.e-ecolog.ru