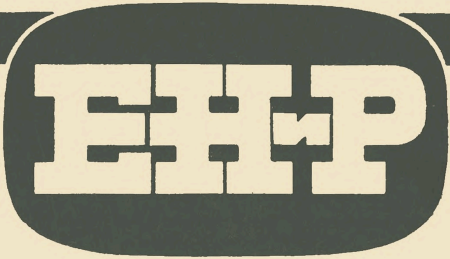
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА



ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК 40

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ВЫПУСК 5

ОБОРУДОВАНИЕ И КОНСТРУКЦИИ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

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

Сборник 40

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Выпуск 5

ОБОРУДОВАНИЕ И КОНСТРУКЦИИ КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Утверждены
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
и Государственным комитетом Совета Министров СССР
по вопросам труда и заработной платы
по согласованию с ВЦСПС для обязательного применения
на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕТАЛЛУРГИЯ»
Москва — 1969

УДК 669.002.5.002.72(083.74)

Разработаны Центральным нормативно-исследовательским бюро Минмонтажспецстроя СССР под общим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР

Ведущий исполнитель *Н. С. Маркин*
Исполнители: *В. А. Латяева*
Р. С. Лехтман
Г. Г. Жданов
Ответственный за выпуск *Силантьева В. Т.*
(ЦБНТС при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР)

3—2—4
План I кв. 1969 г., п. 3/33

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 7

Глава I. Коксовый цех

§ 40—5—1. Нижние поперечные анкерные стяжки . . . 10
§ 40—5—2. Шиберы дымовых труб и боровов печей . . 10
§ 40—5—3. Броня 11
§ 40—5—4. Анкерные колонны с армирующими балками и узлами пружин 12
§ 40—5—5. Приспособление для замера прогиба анкерных колонн 13
§ 40—5—6. Верхние поперечные анкерные стяжки . . . 14
§ 40—5—7. Дверные рамы . . . . . .
§ 40—5—8. Промежуточные анкерные стойки (малый анкераж) 15
§ 40—5—9. Щиты для изоляции зеркал регенераторов . . 16
§ 40—5—10. Продольные анкерные стяжки 16
§ 40—5—11. Обслуживающая площадка вдоль батареи . . 17
§ 40—5—12. Переходные газовоздушные патрубки . . . 17
§ 40—5—13. Газовоздушные клапаны 18
§ 40—5—14. Временные стяжки обслуживающей площадки (косые тяги) 19
§ 40—5—15. Газовоздушные пушки и патрубки 19
§ 40—5—16. Временные инвентарные топки 20
§ 40—5—17. Площадка в туннелях для обслуживания отопительного газопровода коксового газа . . . 20
§ 40—5—18. Станции резервных дверей, смены выталкивающих и планирных штанг коксовыталкивателя . 21
§ 40—5—19. Гараж для ремонта двересъемной машины . . 22
§ 40—5—20. Кронштейны анкерных колонн под опоры газосборника (вес до 0,21 *т*) 22
§ 40—5—21. Седла газосборника 23
§ 40—5—22. Газосборник 23
§ 40—5—23. Свеча газосборника 24
§ 40—5—24. Пробки газосборника 24
§ 40—5—25. Тройники газосборника 24
§ 40—5—26. Дроссельный клапан «бабочка» на перекидном газопроводе 25
§ 40—5—27. Перекидной газопровод между газосборниками 25
§ 40—5—28. Площадка для обслуживания газосборника . . 26
§ 40—5—29. Перекидной мост с газопроводом прямого коксового газа 26
§ 40—5—30. Кабина КИП перекидного моста 27

Стр.

§ 40—5—31. Клапанная коробка с коленом стояка . . . 28
§ 40—5—32. Патрубки стояков печей 28
§ 40—5—33. Защитный кожух на стояке (экран) 28
§ 40—5—34. Система пароинжекции стояков 29
§ 40—5—35. Оросительная система газосборника . . . 29
§ 40—5—36. Подводящий и распределительный газопроводы коксового газа 30
§ 40—5—37. Арматура для отопления коксовых печей при боковом подводе газа и воздуха 31
§ 40—5—38. Система отопления печей с нижним подводом газа и воздуха 32
§ 40—5—39. Передвижные тележки в тоннелях коксовых печей 34
§ 40—5—40. Подводящий и распределительный газопроводы доменного газа 34
§ 40—5—41. Газоподогреватель для коксового газа . . . 37
§ 40—5—42. Кантовочный механизм 37
§ 40—5—43. Кантовочная и обезграфичивающая лебедки . 38
§ 40—5—44. Двери коксовых печей 39
§ 40—5—45. Углезагрузочный вагон 40
§ 40—5—46. Коксовыталкиватель 43
§ 40—5—47. Коксотушильный вагон 46
§ 40—5—48. Электровоз коксотушильный 47
§ 40—5—49. Дверосъемная машина с коксонаправляющей (универсального исполнения) 47
§ 40—5—50. Изоляция асбестовым шнуром труб системы централизованной смазки коксовых машин . . . 48
§ 40—5—51. Пути загрузочного вагона, коксовыталкивателя и двересъемной машины 49
§ 40—5—52. Упорный рельс двересъемной машины . . . 51
§ 40—5—53. Кронштейн для упорного рельса, троллеев двересъемной машины и коксовыталкивателя . . 51
§ 40—5—54. Козырьки троллеев тушильного вагона и коксовыталкивателя 51
§ 40—5—55. Сетки ограждения троллеев и окон коксовых батарей 52
§ 40—5—56. Колонны троллеев загрузочного вагона . . . 53
§ 40—5—57. Механизированные затворы коксовой рампы . 53
§ 40—5—58. Установка сухого тушения кокса (УСТК) . . 54
§ 40—5—59. Свеча для сброса газов с установки сухого тушения кокса 59
§ 40—5—60. Вагон для перевозки раскаленного кокса . . 59
§ 40—5—61. Затворы бункеров угольной башни с механизмами управления 60
§ 40—5—62. Устройство пневмообрушивания шихты в угольной башне 61
§ 40—5—63. Скиповый подъемник угольной башни . . . 62
§ 40—5—64. Грузоподъемное устройство между угольной башней и батареей 62
§ 40—5—65. Маневровое устройство у коксосортировки и бункеров кокса 63
§ 40—5—66. Валковый грохот 63
§ 40—5—67. Вибрационный односитовый грохот 64
§ 40—5—68. Барабан для пробы кокса 65

Стр.

Глава II. Оборудование и конструкции цехов улавливания и переработки химических продуктов коксования

§ 40—5—69. Механизированный осветлитель надсмольной воды (прямоугольный) 66
§ 40—5—70. Механизированный осветлитель надсмольной воды (цилиндрический) 67
§ 40—5—71. Фильтр для аммиачной воды 70
§ 40—5—72. Оросительный холодильник 71
§ 40—5—73. Трубчатый газовый холодильник с вертикальным расположением труб 73
§ 40—5—74. Секционный трубчатый газовый холодильник с горизонтальным расположением труб 74
§ 40—5—75. Холодильник для каменноугольного и солярового масел 76
§ 40—5—76. Стальной погружной холодильник 77
§ 40—5—77. Газовый сепаратор (смолоотводчик) . . . 77
§ 40—5—78. Газосбросное устройство 78
§ 40—5—79. Конденсатоотводчики, гидравлические затворы . 79
§ 40—5—80. Аппараты башенного типа (скрубберы, испарители, конечные холодильники, нафталиновые промыватели) 79
§ 40—5—81. Хордовая и спиральная металлическая насадки аппаратов скрубберного типа 82
§ 40—5—82. Сатуратор 83
§ 40—5—83. Центрифуги 85
§ 40—5—84. Газовый подогреватель 85
§ 40—5—85. Газовые решоферы, диссоциаторы 87
§ 40—5—86. Регулятор-смолоотводчик 88
§ 40—5—87. Механизированный нафталиновый отстойник . 89
§ 40—5—88. Плавильник нафталина 89
§ 40—5—89. Кристаллизатор и деэмульсатор 90
§ 40—5—90. Дефлегматоры 91
§ 40—5—91. Конденсаторы-холодильники для сырого бензола, сероводородных газов и дистилляции смолы . 92
§ 40—5—92. Конденсатор-холодильник секционный для охлаждения и конденсации парогазовой смеси . . 95
§ 40—5—93. Бензольный подогреватель 95
§ 40—5—94. Регулятор спуска сточной воды 96
§ 40—5—95. Смотровой и сливной фонари 96
§ 40—5—96. Пескоуловитель 96
§ 40—5—97. Моечный аппарат 97
§ 40—5—98. Распределительные сливные тарелки моечных аппаратов 97
§ 40—5—99. Отстойник регенерированной кислоты . . . 98
§ 40—5—100. Аппарат для обессеривания бензола . . . 98
§ 40—5—101. Подъемник для барабана с каустиком . . . 99
§ 40—5—102. Горизонтальные навалочные и перегонные кубы 99
§ 40—5—103. Вертикальный навалочный куб 100
§ 40—5—104. Промыватели щелочные и нафталиновые . . 101
§ 40—5—105. Регенераторы поглотительного масла . . . 102
§ 40—5—106. Электрофильтры для очистки газов . . . 103
§ 40—5—107. Кварцевый фильтр 105

Стр.
§ 40—5—108. Эвапораторы 105
§ 40—5—109. Поверхностный конденсатор с паровой трубой 107
§ 40—5—110. Дистилляционные, разделительные, ректификационные и аммиачные колонны и приколонки . 107
§ 40—5—111. Колонна для отбора нафталиновой фракции . 109

Глава III. **Разные работы**

§ 40—5—112. Перекрытие туннелей и каналов 109
§ 40—5—113. Чугунные плиты коксовой рампы 110
§ 40—5—114. Решетка на угольных ямах 110
§ 40—5—115. Смесительная машина 111
§ 40—5—116. Контактный чан 111
§ 40—5—117. Стационарный роторный вагоноопрокидыватель 112
§ 40—5—118. Металлические воронки железобетонных бункеров закрытого склада угля 113
§ 40—5—119. Предохранительные козырьки из нержавеющей стали в железобетонных бункерах склада закрытого типа 114
§ 40—5—120. Затворы загрузочных люков на бункерах закрытого склада угля..... 115

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящего сборника предусмотрены работы по монтажу оборудования и конструкций коксовых батарей с печами емкостью до 30 *куб. м* и цехов улавливания и переработки химических продуктов коксования.

2. Нормы предусматривают соблюдение следующих условий:

а) оборудование, подлежащее монтажу, должно поступать в зону действия монтажных механизмов, обслуживающих бригаду, комплектным, в исправном состоянии, не требующим доделок, прошедшим заводскую контрольную сборку и обкатку в соответствии с техническими условиями на поставку;

б) работы должны выполняться с соблюдением всех правил техники безопасности и противопожарных мероприятий;

в) качество выполненных работ должно соответствовать техническим условиям на производство и приемку монтажных работ.

3. В нормах и расценках сборника включено и особой оплате не подлежит, за исключением случаев, оговоренных в соответствующих параграфах:

а) подготовка оборудования под монтаж, снятие обертки и антикоррозионных покрытий, промывка керосином и протирка концами, проверка состояния оборудования по наружному осмотру, смазка обработанных поверхностей;

б) проверка наличия узлов и отдельных деталей оборудования по спецификации и чертежам, сортировка частей и деталей по маркам и размещение их на рабочем месте в технологической последовательности операций сборки;

в) разметка по чертежам мест установки оборудования, заделка скоб для струн, провешивание осей и установка отвесов, проверка подготовленных под оборудование оснований (фундаментов, площадок и др.) по габаритам, осям, отметкам, а также по расположению и размерам отверстий для анкерных болтов;

г) перемещение оборудования, конструкций и деталей в пределах монтажной зоны: горизонтальное — в радиусе до 30 *м* от места установки; вертикальное — от отметки перекрытия, на котором производится монтаж, на высоту до 3 *м*, а также подъем и опускание узлов и деталей на высоту их расположения в собранном комплекте;

д) установка цельнособранных машин, механизмов, аппаратов и отдельных узлов, а также станин, стоек, рам и т. д. на готовое основание (фундамент, площадка и т. п.); выверка их по проектным осям, отметкам, уровню с подкладкой клиньев и закладкой готовых анкерных болтов; сдача установки под подливку раствором и наблюдение за подливкой;

е) установка, перестановка и закрепление легких переносных лестниц, стремянок и т. п.;

ж) набивка сальников, промывка и смазка трущихся поверхностей, промывка подшипников со снятием и постановкой крышек, заправка смазочными маслами подшипников, редукторов и т. д.;

з) установка редуктора и электромоторов, поступающих в монтаж комплектно с оборудованием и смонтированных на общей раме;

и) строповка и расстроповка оборудования, регулировка стропов, укладка подкладок под стропы, перестановка блоков в процессе монтажа, установка и уборка домкратов, оттяжек, клиньев (при применении их), работа на электролебедке в процессе монтажа;

к) подноска до 30 *м;* присоединение и отсоединение пресса и шлангов, налив воды, постановка заглушек и прокладок, соединение и разъединение фланцевых стыков в процессе опрессовки и испытания оборудования;

л) индивидуальное опробование смонтированного оборудования вхолостую на нормальных скоростях, обкатка и регулировка механизмов, входящих в комплект единицы оборудования.

4. В параграфах приводятся составы работ, в которых перечисляются основные операции, предусмотренные нормами. Все второстепенные, вспомогательные операции, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса, нормами учтены, поэтому в составах работ, как правило, не упоминаются.

5. Монтаж оборудования, не охваченного нормами настоящего выпуска, но сходного по конструкции и сложности монтажа, разрешается нормировать по соответствующим параграфам выпуска с применением к ним, в зависимости от веса оборудования, коэффициентов согласно следующей таблице

Коэффициент изменения веса	0,5	0,51—0,6	0,61—0,7	0,71—0,8	0,81—0,9
Коэффициент к Н. вр. и **Расц.**	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95

Коэффициент изменения веса	0,91—1,1	1,11—1,2	1,21—1,3	1,31—1,4	1,41—1,5
Коэффициент к Н. вр. и **Расц.**	1	1,1	1,15	1,2	1,25

Примечание. При разнице в весе оборудования более 50% поправочные коэффициенты применять запрещается.

Пример пользования таблицей. По § 40—5—96 норма времени и расценка предусматривает монтаж пескоуловителя весом 1,1 *т*. Необходимо установить норму времени и расценку на монтаж пескоуловителя весом 1,27 *т*.

В этом случае коэффициент изменения веса составит $\frac{1,27}{1,1} = 1,15$.

Этому коэффициенту изменения веса соответствует коэффициент изменения нормы времени и расценки 1,1 (по таблице).

Норма времени на монтаж пескоуловителя весом 1,27 *т* будет равна: 31 · 1,1 = 34,1 чел.-часа,

а **Расц. 20—36 · 1,1 = 22—40.**

6. Нормы предусматривают производство монтажных работ при помощи самоходных, башенных или мостовых кранов и кран-балок. При использовании в процессе работ других механизмов (лебедок, мачт, блоков, ручных рычажных лебедок и др.) в составах работ соответствующих параграфов помещаются необходимые указания.

В случае выполнения монтажных работ другими средствами, предусмотренными в отдельных параграфах, применять следующие поправочные коэффициенты:

а) при замене электролебедок кранами $K = 0{,}8$;

б) при замене крана электролебедками $K = 1{,}25$.

7. Нормами и расценками не предусмотрены и оплачиваются особо, за исключением случаев, оговоренных в параграфе:

а) разгрузка оборудования, доставка его в монтажную зону и распаковка;

б) подноска, оснастка, установка, снятие и уборка такелажных средств и приспособлений;

в) устройство и разборка подмостей, установка монтажно-такелажных приспособлений и механизмов (мачт с расчалками, полиспастов, лебедок, якорей, стеллажей, испытательных стендов и др.);

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

д) заливка подшипников антифрикционными сплавами;

е) шлифовка валов;

ж) шабровка, электроприхватка, электросварка и резка;

з) установка электродвигателей, поступающих отдельно от оборудования и не сагрегированных с ним;

и) установка лестниц, площадок, ограждений;

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

л) обкатка для приработки трущихся частей;

м) комплексное испытание при сдаче объектов в эксплуатацию;

н) работа машинистов, обслуживающих краны и передвижные компрессоры.

8. Нормами настоящего сборника предусмотрено выполнение всех работ рабочими одной профессии — слесарями-монтажниками по монтажу оборудования металлургических заводов, за исключением следующих параграфов и разновидностей работ, которые выполняют монтажники по монтажу стальных и железобетонных конструкций:

§ 40—5—4, № 2
§ 40—5—8
§ 40—5—33
§ 40—5—58, табл. 2
§ 40—5—69, № 3
§ 40—5—70, № 2
§ 40—5—80, табл. 1
§ 40—5—87, № 1
§ 40—5—112
§ 40—5—118

В связи с этим в составах звеньев к параграфам сборника профессия рабочих не указывается.

Глава I

КОКСОВЫЙ ЦЕХ

§ 40—5—1. Нижние поперечные анкерные стяжки

Комплект состоит из стяжки диаметром 53 *мм*, длиной 16 800 *мм*, двух гаек, шайб и пружин с тарелками. Вес комплекта около 0,3 *т*. Поставляется россыпью.

Состав работы

1. Проверка, смазка и предохранительная обмотка резьбы. 2. Перемещение стяжек к месту монтажа. 3. Частичная правка и укладка их в каналы выстилки фундамента. 4. Выверка стяжки по оси простенка и выпуску концов на обе стороны фундамента.

Норма времени и расценка на 1 стяжку

Состав звена	Н. вр.	Расц.
4 разр.—1 *3 » —3* *2 » —2*	2,5	1—37

§ 40—5—2. Шиберы дымовых труб и боровов печей

Шиберы состоят из двух чугунных лопастей, смонтированных на вертикальных валах. В боровах под печами шиберы автоматические, дроссельные с резервным ручным управлением и с приводом от сервомотора. Вес 1,3—2 *т*. Шибер дымовой трубы (сводного борова) с ручным приводом; вес 2—2,55 *т*. Поставляются отдельными узлами.

Состав работы

1. Сборка и установка шибера из отдельных частей при помощи крана и ручной рычажной лебедки с выверкой по отвесу и зазорам. 2. Закрепление подпятника вала, верхней опоры и крышки на анкерных болтах. 3. Проверка зазоров между шиберами и футеровкой боровов.

Нормы времени и расценки на 1 шибер

Наименование разновидностей	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Шиберы боровов печей вес:				
1,3 *т*	*5 разр.—1*	18	**10—37**	1
1,572 »	*3 » —2*	19	**10—95**	2
2,0 »	*2 » —1*	22	**12—68**	3
Шиберы дымовой трубы (сводного борова) вес:				
2 *т*	*То же*	22	**12—68**	4
2,55 »		25	**14—41**	5

§ 40—5—3. Броня

Вес брони в *т*	Размеры в *мм*	
	длина	ширина
1,42	4932	1138
2,31	6097	1260
2,6	6572	1320

Поставляется в готовом виде.

Нормы времени и расценки на 1 броню

Состав работ	Состав звена	Вес в *т*			
		1,42	2,31	2,6	
1. Раскладка брони под футеровку с перекантовкой. 2. Проверка головок простенка камеры по шаблону. 3. Укладка и закрепление на заплечиках головок простенка асбестового шнура. 4. Подвозка брони к месту монтажа на вагонетке	*5 разр.—1* *4 » —2* *3 » —1* *2 » —1*	0,79 0—47,4	1,3 0—78	1,4 0—84	1

Продолжение

Состав работ	Состав звена	Вес в *т*			
		1,42	2,31	2,6	
1. Подъем и установка брони на место с перемещением в камеру временных стяжек, установкой и закреплением ими брони. 2. Регулировка брони по оси простенка и стенам печных камер, проверка, установка ее по отметкам и зазорам между ней и кладкой. 3. Утяжка брони	*6 разр.—1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	14 8—50	18 10—93	19 11—54	2
Снятие временных стяжек вручную и перемещение их из камеры коксования	*5 разр.—1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	1,3 0—77	1,3 0—77	1,3 0—77	3
		а	б	в	№

§ 40—5—4. Анкерные колонны с армирующими балками и узлами пружин

Вес анкерных колонн с армирующими балками в *т*	1,82—1,88	2,115—2,24
Узлы пружин армирования в шт.	6	6
Вес узлов пружин в *кг*	20—23	20—23

Поставляются россыпью.

Состав работ

а) При сборке и установке узлов пружин армирования анкерных колонн

1. Подноска и раскладка деталей на колонне по местам установки. 2. Раскладка пружин по маркам. 3. Проверка отверстий в колоннах для упорных болтов. 4. Сборка узла пружин армирования вручную с закреплением к колонне четырьмя болтами.

б) При установке анкерных колонн с армирующими балками и установленными узлами пружин армирования

1. Проверка прогиба колонны. 2. Установка на колонну и временное закрепление армирующей балки. 3. Погрузка и перевозка колонны на вагонетке в тепляк. 4. Установка, выверка и крепление колонн внизу поперечными анкерными стяжками или специальным кронштейном (на печах с нижним подводом газа), а вверху инвентарными ско-

бами. 5. Установка приспособления для предупреждения подъема брони. 6. Подъем и опускание стеллажей тепляка в процессе монтажа колонн.

в) При нагрузке пружин

Сжатие пружин на заданную величину вручную.

Нормы времени и расценки на измеритель, указанный в таблице

Наименование разновидностей работ	Состав звена	Измеритель	Вес колонн в *т* до		
			1,82—1,88	2,115—2,24	
Сборка и установка узлов пружин армирования анкерных колонн	*5 разр.—1* *3 » —1*	1 колонна	5,9 **3—71**	6,2 **3—90**	1
Установка анкерных колонн с армирующими балками и установленными узлами пружин армирования	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	То же	2,7 **1—60**	2,8 **1—66**	2
Нагрузка пружин	*5 разр.—1* *3 » —1*	1 пружина	0,1 **0—06,3**	0,1 **0—06,3**	3
			а	б	№

§ 40—5—5. Приспособление для замера прогиба анкерных колонн

Приспособление состоит из стальной струны диаметром 2 *мм*, длиной 9800 *мм* и натяжного винта с гайкой М-20.

Кронштейны для закрепления струны устанавливаются на колонне при ее изготовлении. Поставляется приспособление россыпью.

Состав работы

1. Разметка под резку и зачистка после резки окон в вентиляционном канале размером 170×140 *мм* для протягивания струны. 2. Разметка и рубка проволоки. 3. Протягивание струны через вентиляционный канал колонны. 4. Закрепление струны к кронштейнам и натягивание с помощью винта.

Норма времени и расценка на 1 приспособление

Состав звена	Н. вр.	Расц.
4 разр. — 1 *2 » — 1*	0,44	0—24,6

§ 40—5—6. Верхние поперечные анкерные стяжки

Комплект верхней стяжки состоит из двух болтов, четырех шайб, упорных балочек, накладок, комплектов парных пружин, включающих тарелки, пружины, стержень, валик, шплинт, шайбу и серьгу для замера пружин, четырех гаек и десяти гильз из нержавеющей стали. Общий вес одного комплекта стяжек 0,578—0,604 *т*. На каждую пару колонн устанавливаются две стяжки длиной 16 800 *мм*, диаметром 50—53 *мм* (М-48—М-52). Поставляются россыпью.

Состав работы

1. Укладка деревянных подкладок над каналами. 2. Проверка резьбы, смазка нарезных концов и частичная правка стяжек. 3. Установка на стяжках гильз из нержавеющих труб. 4. Укладка стяжек на деревянные подкладки. 5. Комплектовка и установка узлов пружин, деревянных и металлических накладок и гаек. 6. Утяжка и закрепление анкерных колонн стяжками. 7. Нагрузка пружин на заданную величину.

Нормы времени и расценки на 1 пару стяжек

Вид работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Установка стяжек	*5 разр.—1* *3 » —3* *2 » —2*	4	**2—24**	1
Нагрузка пружин	*5 разр.—1* *3 » —1*	0,41	**0—25,8**	2

Примечание. Подача стяжек в тепляк, на верх батареи и перемещение по верху батареи нормами не предусмотрены и оплачиваются особо.

§ 40—5—7. Дверные рамы

Длина в *мм*	Ширина в *мм*	Вес в *т*
4858	830	1,06
5600—6100	800; 760	1,157; 1,203
6605	850	1,3

Поставляются в готовом виде.

Нормы времени и расценки на 1 раму

Состав работ	Состав звена	Вес рам в *т* до 1,06	Вес рам в *т* до 1,157—1,203	Вес рам в *т* до 1,3	
1. Погрузка рам на вагонетку. 2. Перевозка рам на вагонетке к месту монтажа. 3. Подъем и опускание стеллажей тепляка. 4. Подъем и установка рамы с креплением несколькими болтами. 5. Укладка асбестовой набивки во внутренний и наружный пазы. 6. Крепление рамы 12 болтами с выверкой, регулировкой и утяжкой. 7. Установка и снятие подвесных подмостей. 8. Установка печного порога с предварительной регулировкой и утяжкой	*5 разр.—1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	9,4 **5—57**	12 **7—11**	13 **7—70**	1
Зачистка поверхности зеркал дверных рам перед установкой дверей в камеры печей при работе с приставной лестницы	*2 разр.—1*	1,35 **0—66,6**	1,55 **0—76,4**	1,75 **0—86,3**	2
Зачеканка асбестовой набивки между броней и рамой перед установкой дверей при работе с приставной лестницы	*3 разр.—1*	0,92 **0—51,1**	1,05 **0—58,3**	1,2 **0—66,6**	3
		а	б	в	№

§ 40—5—8. Промежуточные анкерные стойки (малый анкераж)

Комплект стоек состоит из двутавровой балки № 20-22 длиной 2580—3930 *мм*, двутавра № 16-20 длиной 520—750 *мм*, верхней и нижней траверс, двух пружин, нажимных болтов, гаек, шайб и упорных фланцев. Вес одного комплекта 0,21—0,3 *т*. Поставляется россыпью.

Состав работы

1. Погрузка стоек на вагонетку. 2. Перемещение стоек к месту монтажа на вагонетке по узкоколейному пути. 3. Подъем, сборка и установка стоек с траверсами с подбором, укомплектовкой и пригонкой пружин. 4. Нагрузка пружин. 5. Проверка плотности прилегания стоек к кладке.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2*	20	**12—62**

§ 40—5—9. Щиты для изоляции зеркал регенераторов

Щиты из 3-*мм* стали для узких регенераторов весом до 95 *кг* — 6 шт.; для широких регенераторов весом 69—78 *кг* — 3 шт. Поставляются в собранном виде.

Состав работы

1. Подбор и раскладка щитов вдоль батареи. 2. Очистка зеркал регенераторов. 3. Подъем щитов. 4. Установка щитов с выверкой, креплением и зачеканкой асбестового шнура в зазоры между щитами по периметру.

Нормы времени и расценки на 1 регенератор

Наименование разновидностей	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Узкие регенераторы	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	5,2	**3—03**	1
Широкие регенераторы	*То же*	3,3	**1—92**	2

§ 40—5—10. Продольные анкерные стяжки

Стяжка состоит из стальных полос сечением 90×25 *мм*, длиной 7800—8820 *мм*, собираемых между собой под сварку встык с накладками из полосы сечением 22×110 *мм*, длиной 500 *мм*, четырех стяжных болтов диаметром 64 *мм*, длиной от 1750 до 3020 *мм*, с гайками и шайбами, комплекта пружин и стяжной гайки для натяжки. Длина стяжек и количество полос зависят от количества печей в батарее. Поставляются россыпью.

Состав звена

5 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 *т* стяжек

Состав работ	Н. вр.	Расц.	№
1. Подъем на верх батареи и укладка в местах установки частей и деталей стяжек. 2. Сборка полос и нарезных болтов под сварку. 3. Установка закладных болтов, муфт, пружинных узлов и устройств для регулировки с выверкой по прямолинейности и натяжкой	12	7—13	1
Установка приспособлений для удержания стяжек в проектном положении	1,15	0—68,3	2

§ 40—5—11. Обслуживающая площадка вдоль батареи

Площадка состоит из опорных кронштейнов, стоек, прогонов, поперечных балок, настила и рам для оконных переплетов. Настил выполняется из поперечных арочных гнутых листов стали. Вес обслуживающей площадки вдоль батареи в зависимости от количества печей в батарее составляет 57,3—62,4 *т*. Поставляется отдельными элементами.

Нормы времени и расценки на 1 *т*

Состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
1. Сборка, установка, выверка и крепление отдельных элементов площадок. 2. Проверка опор скольжения	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	11	6—64	1
Выверка обслуживающей площадки после роста батареи с приведением ее в проектное положение	*То же*	3,4	2—05	2

§ 40—5—12. Переходные газовоздушные патрубки

Вес патрубков: 74—76 *кг*, 85—90 *кг*. Поставляются в готовом виде.

Состав работы

1. Проверка гнезда. 2. Предварительная установка одинарного (или двойного) переходного газовоздушного патрубка. 3. Укладка асбестового шнура в зазор между кладкой и патрубком.

Нормы времени и расценки на 1 патрубок

Наименование разновидностей	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Патрубки весом в *кг*: 74—76	*5 разр.—1* *4 » —2* *3 » —1*	0,44	**0—27,6**	1
85—90	*То же*	0,54	**0—33,8**	2

Примечание. Окончательная выверка и зачеканка патрубков производятся совместно с газовоздушными клапанами и данными нормами не учтены.

§ 40—5—13. Газовоздушные клапаны

Тип клапанов	Вес в *т*
Двойные для газа, воздуха и продуктов горения	0,489—0,53
Одинарные для воздуха и продуктов горения .	0,27

Поставляются в собранном виде.

Состав работы

а) При осмотре и подготовке газовоздушных клапанов к монтажу

1. Снятие деревянных заглушек. 2. Очистка притертых поверхностей клапанных тарелок, воздушных крышек и поверхностей, к которым они прилегают. 3. Очистка клапанов от грязи и ржавчины с промывкой керосином. 4. Проверка действия клапанных тарелок.

б) При испытании газовоздушных клапанов

1. Установка резиновых прокладок и металлических заглушек с закреплением болтами. 2. Заполнение клапанов водой для испытания на непроницаемость. 3. Спуск воды. 4. Снятие заглушек после испытания. 5. Протирка клапанов и нанесение смазки.

в) При установке газовоздушных клапанов

1. Установка клапанов в собранном виде с припасовкой и креплением клапана к патрубку болтами. 2. Заготовка и укладка между фланцами асбестовой прокладки. 3. Окончательное закрепление клапана с патрубком. 4. Забивка асбестового шнура в стык дымового патрубка с клапаном. 5. Проверка взаимодействия узлов и работы «бабочки».

Нормы времени и расценки на 1 клапан

Вид работ	Состав звена	Одинарный клапан весом 0,27 *т*	Двойной клапан весом 0,489—0,53 *т*	
а) Осмотр и подготовка газовоздушных клапанов к монтажу	*4 разр.—1* *2 » —1*	0,51 **0—28,5**	1,1 **0—61,5**	1
б) Испытание	*То же*	0,7 **0—39,1**	0,85 **0—47,5**	2
в) Установка	*6 разр.—1* *4 » —2*	3 **2—04**	4 **2—72**	3
		а	б	№

Примечания. 1. Выверка газовоздушных клапанов и уплотнение стыка клапана между кладкой и дымовым патрубком перед переводом на постоянный обогрев в нормы не включены и нормируются отдельно.

2. При установке клапанов без выполнения операций по проверке работы «бабочки», зачистке и подъему штоков с постановкой под них деревянных колышков Н. вр. и **Расц.** строки № 3 умножать на 0,56.

§ 40—5—14. Временные стяжки обслуживающей площадки (косые тяги)

Стяжки диаметром 25 *мм*, длиной 1500—2900 *мм*, весом 7—22 *кг*. Поставляются в готовом виде.

Состав работы

1. Установка стяжки обслуживающей площадки с машинной стороны. 2. Проверка вертикальности колонн площадки при натяжке стяжек. 3. Снятие временных стяжек с отноской и укладкой.

Нормы времени и расценки на 1 стяжку

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Установка стяжек весом в *кг*: 7	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	0,44	**0—25,7**	1
22	*То же*	1,1	**0—64,2**	2
Снятие стяжек	»	0,29	**0—16,9**	3

§ 40—5—15. Газовые пушки и патрубки

Вес одного комплекта (пушка и патрубок) в собранном виде 24,5 *кг*. Поставляется отдельными узлами.

Состав работы

1. Проверка метчиком резьбы в чугунных вкладышах. 2. Ввинчивание шпилек. 3. Установка газовой пушки с патрубком и прижимного кронштейна. 4. Установка асбестовой прокладки и ввертывание пробки. 5. Правка патрубка после его монтажа с нагревом.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1*	2,2	**1—46**

§ 40—5—16. Временные инвентарные топки

Размер топок 1125×534×710 *мм*. Вес до 0,6 *т*. Поставляются в собранном виде.

Состав работы

1. Подъем топок на обслуживающую площадку батареи с помощью крана. 2. Перемещение топок вдоль батареи к местам установки при помощи электролебедок или кран-балок тепляка. 3. Установка топок с помощью электролебедок или кран-балок, выверка и закрепление топок против камер в проектном положении. 4. Снятие временных топок краном.

Нормы времени и расценки на 1 топку

Наименование разновидности работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж временных топок: а) при помощи кран-балок	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	2,1	**1—22**	1
б) при помощи электролебедок	*То же*	3,2	**1—87**	2
Снятие временных топок краном	»	0,24	**0—14**	3

§ 40—5—17. Площадка в туннелях для обслуживания отопительного газопровода коксового газа

Площадка состоит из опорных кронштейнов, балок, настила из рифленой стали и лестниц. Вес площадки 17,4 *т*. Поставляется отдельными элементами.

Состав работы

1. Сборка и установка кронштейнов под сварку. 2. Установка балок с креплением. 3. Сборка и установка настила. 4. Установка лестниц.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	13,5	**8—02**

§ 40—5—18. Станции резервных дверей, смены выталкивающих и планирных штанг коксовыталкивателя

Станция для смены штанг толкателя состоит из тележек со скатами весом 0,81 *т* каждая и комплекта рельсов Р-24 длиной 17,8 *м*. Вес станции 5,1 *т*.

Станция для смены планира состоит из четырех кронштейнов и четырех комплектов спаренных роликов. Вес станции 1,029—1,336 *т*.

Станция резервных дверей стационарного типа состоит из рамы, собранной из швеллеров № 20. Вес станции 0,75 *т*.

Станция резервных дверей вращающегося типа состоит из рамы, собранной из швеллеров № 20, свободно вращающейся вокруг вертикальной оси в подшипниках. Вес станции 0,57—0,61 *т*.

Станция резервных дверей падающего типа состоит из двух рам весом по 1,13 *т*, одной лебедки, электродвигателя весом 0,92 *т*, двух подушек весом 0,201—0,215 *т*, натяжного устройства, состоящего из грузовой колонны, набора чугунных плит, контргруза и тросов общим весом 1,387 *т*, комплекта отклоняющих роликов весом 0,19 *т* и двух комплектов прямых кронштейнов с роликами весом по 81 *кг*. Общий вес оборудования двух спаренных станций 5,35 *т*. Поставляются отдельными узлами.

Состав звена

5 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 станцию

Состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Станция для штанг			
1. Укладка рельсового пути с выверкой и закреплением болтами. 2. Сборка и установка на рельсы собранных тележек	51	**31—07**	1
Станция для смены планира			
1. Разметка мест установки кронштейнов. 2. Подъем, установка кронштейнов и поддерживание при электроприхватке. 3. Установка роликов и закрепление болтами. 4. Центровка роликов по осям с окончательным креплением	27	**16—45**	2
Станции резервных дверей			
1. Подъем и установка конструкций и узлов станции. 2. Выверка смонтированных узлов по отметкам и закрепление:			
а) стационарного типа	12,5	**7—62**	3
б) вращающегося типа	17,5	**10—66**	4
в) падающего типа	52	**31—68**	5

§ 40—5—19. Гараж для ремонта двересъемной машины

В комплект оборудования гаража входит лебедка типа ЛИР-1 весом 1 *т*, рама с поворотным роликом весом 0,309 *т*, передвижная платформа с рельсами весом 3,71 *т*, два вертикальных и три горизонтальных ролика общим весом 0,248 *т* и стальной канат диаметром 16 *мм*, длиной 55 *м*. Общий вес оборудования гаража 7,7 *т*. Поставляется отдельными узлами.

Состав звена

5 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 гараж

Состав работы	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж оборудования гаража для ремонта двересъемной машины из отдельных узлов и деталей при помощи крана и ручных рычажных лебедок Всего	126	76—77	1
В том числе: 1. Подъем лебедки и блоков на площадку краном. 2. Установка и крепление рамы и лебедки с помощью ручных рычажных лебедок. 3. Установка горизонтальных и вертикальных блоков. 4. Намотка троса на барабан	79	48—13	2
1. Подъем и установка тележки на рельсовый путь. 2. Проверка скатов и подшипников. 3. Подъем рельсов, укладка и закрепление их по верху тележки	47	28—64	3

§ 40—5—20. Кронштейны анкерных колонн под опоры газосборника (вес до 0,21 *т*)

Поставляются в собранном виде.

Состав работы

1. Подъем и установка кронштейна на анкерную колонну. 2. Выверка и закрепление болтами.

Норма времени и расценка на 1 кронштейн

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

§ 40—5—21. Седла газосборника

Стальное сварное седло весом 60—82 *кг* состоит из двух половин, соединенных стяжным болтом. Поставляется отдельными элементами.

Состав работы

1. Подъем седла на верх батареи. 2. Установка стяжного болта и седла на кронштейны анкерных колонн. 3. Выверка при помощи клиньев и прокладок. 4. Закрепление болтами.

Норма времени и расценка на 1 седло

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —1*	1,35	**0—84,7**

§ 40—5—22. Газосборник

Газосборник сварной диаметром 1400 *мм* состоит из отдельных звеньев, которые укладываются на седла, расположенные на кронштейнах анкерных колонн. Газосборник монтируется внутри тепляка с помощью подвесных кран-балок, а при отсутствии тепляка — самоходным краном, подача звеньев на верх батареи производится краном через контрфорс, при отсутствии тепляка — сбоку батареи. Поставляется отдельными звеньями.

Состав работы

1. Подъем звеньев газосборника на верх батареи. 2. Перемещение их к местам установки. 3. Подъем и установка звеньев газосборника на кронштейны анкерных колонн с заведением и установкой седел под концы звеньев. 4. Стыковка звеньев под сварку с установкой бандажей. 5. Выверка газосборника по осям и отметкам и окончательное закрепление. 6. Проверка монтажных стыков на плотность керосином.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр.—1 *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	5,8	**3—52**

§ 40—5—23. Свеча газосборника

Свеча состоит из гидрозатвора весом 0,58 *т* и собственно свечи диаметром 500 *мм*, высотой 4600 *мм*, весом 0,483 *т*. Поставляется отдельными узлами.

Состав работы

1. Сборка свечи с гидрозатвором и экраном. 2. Подъем и установка на газосборнике собранного узла свечи с выверкой и креплением. 3. Проверка работы гидрозатвора.

Норма времени и расценка на 1 свечу

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	10,5	**6—23**

Примечание. При разборке, перечистке и сборке гидрозатвора Н. вр. и Расц. умножать на 1,3.

§ 40—5—24. Пробки газосборника

Диаметр пробки 100 *мм*, высота 65 *мм*, вес 2 *кг*. Поставляется в готовом виде.

Состав работы

1. Раскладка пробок на газосборнике. 2. Протирка поверхности пробок и мест установки их наждачной бумагой. 3. Установка пробок с креплением их цепочкой к газосборнику и поддерживанием при электроприхватке.

Норма времени и расценка на 10 пробок

Состав звена	Н. вр.	Расц
3 разр.—1	1,65	**0—91,6**

§ 40—5—25. Тройники газосборника

Тройники литые чугунные диаметром 1400 *мм*, весом 2,3—2,4 *т*. Поставляются в готовом виде.

Состав работы

1. Подъем и установка тройника с постановкой прокладок. 2. Выверка по осям и отметкам. 3. Крепление болтами.

Норма времени и расценка на 1 тройник

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2* *2 » —2*	22	12—55

§ 40—5—26. Дроссельный клапан «бабочка» на перекидном газопроводе

Дроссельный клапан диаметром 1200—1400 *мм*, весом 0,53—0,738 *т*. Поставляется в собранном виде.

Состав работы

Подъем и установка клапана с установкой прокладок, закреплением болтами и проверкой вращения «бабочки».

Нормы времени и расценки на 1 клапан

Состав звена	Вес клапана в *т*	
	0,53	0,738
5 разр.—1 *3 » —1* *2 » —1*	18,5 **10—79**	23 **13—42**
	а	б

§ 40—5—27. Перекидной газопровод между газосборниками

Газопровод диаметром 1100—1200 *мм* состоит из сварных прямых звеньев, тройников и колен, соединяемых при помощи фланцев. Поставляется отдельными звеньями и узлами.

Состав работы

1. Сборка прямых звеньев и фасонных частей на фланцевых соединениях с прокладками. 2. Подъем и установка узлов газопровода с присоединением на фланцах с прокладками к штуцерам газосборников. 3. Установка подвижных опор возле компенсатора. 4. Закрепление газопровода растяжками. 5. Установка под сварку блоков-фланцев для брызгал и розеток. 6. Установка пробок с закреплением цепочками. 7. Проверка плотности сварных швов керосином.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2* *2 » —2*	18	10—27

§ 40—5—28. Площадка для обслуживания газосборника

Площадка состоит из настила, ограждений и лестниц. Вес площадки 26—27,5 *т*. Поставляется отдельными элементами.

Состав работы

1. Подъем деталей на верх батареи. 2. Сортировка и относка к месту сборки. 3. Сборка и установка площадки с лестницами и ограждениями с выверкой и креплением.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *3 » —1* *2 » —1*	14	8—17

Примечание. Нормами предусмотрен монтаж площадок из отдельных элементов. Монтаж площадок из укрупненных блоков нормируется особо, в зависимости от степени укрупнения.

§ 40—5—29. Перекидной мост с газопроводом прямого коксового газа

Металлический мост сечением 1540—2200×1560—2200 *мм*, длиной 24 200—27 720 *мм*, весом 5,2—13,2 *т*.

Газопровод диаметром 1220—1420 *мм*, весом 8,9—9,4 *т*. Общий вес моста с газопроводом 14,1—22,6 *т*. Поставляется отдельными элементами.

Состав работы

1. Подъем и установка опорной балки. 2. Укрупнительная сборка моста и газопровода внутри его. 3. Проверка монтажных свар-

ных стыков газопровода керосином. 4. Подъем и установка моста с газопроводом с установкой катковых опор и закреплением болтами на неподвижной опоре.

Норма времени и расценка на 1 *т* моста с газопроводом

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1	12	6—85
4 » *—1*		
3 » *—2*		
2 » *—2*		

§ 40—5—30. Кабина КИП перекидного моста

Монтаж кабины производится в собранном виде. Габариты кабины 2510×2540×3020 *мм*, вес 1,339 *т*.

Состав работы

Подъем и установка кабины с креплением к конструкции моста на болтах.

Норма времени и расценка на 1 кабину

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1	9,5	5,64
4 » *—1*		
3 » *—1*		
2 » *—1*		

§ 40—5—31. Клапанная коробка с коленом стояка

Вес клапанной коробки в сборе с коленом стояка 0,525—0,93 *т*. Поставляются в готовом виде.

Состав работы

1. Подъем клапанной коробки с коленом стояка с установкой на фланец патрубка и штуцер газосборника с временным закреплением. 2. Укладка асбошнура между фланцами. 3. Выверка и окончательное закрепление клапанной коробки с коленом стояка к фланцу патрубка и штуцеру газосборника.

Норма времени и расценка на 1 клапанную коробку с коленом стояка

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2*	4,8	3—03

Примечания: 1. Сборка колена с клапанной коробкой и регулировка клапана и рычагов данными нормами не учтены.

2. При раздельном монтаже клапанных коробок и колен стояка применять Н. вр.=1,9 чел.-часа на одну клапанную коробку и Н. вр.=2,9 чел.-часа на одно колено стояка.

§ 40—5—32. Патрубки стояков печей

Патрубок представляет собой сварную трубу диаметром 520 *мм*, высотой от 1355 до 1800 *мм* из листовой стали, футерованную шамотным кирпичом. В верхней части патрубок имеет фланец для соединения с коленом или раструбом.

Вес футерованного патрубка 0,37—0,447 *т*. Поставляется в готовом виде.

Состав работы

1. Укладка асбестовой заглушки в гнездо патрубка. 2. Подъем и установка патрубка в гнездо. 3. Уплотнение патрубка в гнезде асбестовым шнуром.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	2,4	1—42

§ 40—5—33. Защитный кожух на стояке (экран)

Кожух состоит из стального согнутого по радиусу листа толщиной 1 *мм* с закрепленным на нем листовым асбестом. Высота кожуха 1585—1880 *мм*, ширина — 1462 *мм*, вес 23—34 *кг*. Поставляется в готовом виде.

Состав работы

1. Подъем кожуха на верх батареи. 2. Подноска к месту установки. 3. Установка кожуха и закрепление болтами.

Норма времени и расценка на 1 кожух

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —1*	1,05	**0—69,7**

§ 40—5—34. Система пароинжекции стояков

Комплект пароинжекции стояков состоит из одного крана диаметром 25 *мм*; двух газовых фасонных труб диаметром 25 *мм*, длиной до 3 *м* с фланцами; одной форсунки. Поставляется отдельными элементами.

Нормы времени и расценки на 1 комплект пароинжекции стояка

Состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Сборка и установка комплекта пароинжекции из заготовленных деталей с подноской к месту установки, выверкой и закреплением к коллектору и колену стояка	*6 разр.—1* *4 » —1*	2,1	**1—49**	1
Испытание системы пароинжекции	*То же*	0,3	**0—21,2**	2

§ 40—5—35. Оросительная система газосборника

Комплект оросительной системы стояка и газосборника состоит из крана диаметром 25 *мм*, брызгала и двух газовых труб длиной от 1,2 до 2 *м* с фасонными частями и фланцами. Поставляется россыпью.

Нормы времени и расценки
на 1 комплект орошения стояка или газосборника

Состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
1. Сборка комплекта подводки аммиачной воды из заготовленных деталей труб, крана и брызгала с установкой прокладок во фланцевых соединениях. 2. Подъем и установка комплекта подводки с подгибкой трубы и подгонкой к трубопроводу под сварку. 3. Закрепление брызгала на шпильках	*6 разр.—1* *4 » —1*	1,1	0—77,8	1
Испытание системы орошения с подтяжкой сальников и кранов, сменой прокладок и регулировкой брызгал	*То же*	0,26	0—18,4	2

§ 40—5—36. Подводящий и распределительный газопроводы коксового газа

Подводящий газопровод состоит из прямых звеньев труб и фасонных деталей диаметром 500—800 *мм*.

Распределительный газопровод состоит из прямых звеньев диаметром 350—500 *мм* со штуцерами для подсоединения отопительной арматуры коксовых печей.

Газопроводы поставляются отдельными звеньями.

Состав работ

а) Монтаж газопроводов

1. Установка опор. 2. Сборка звеньев под сварку на бандажах с поддерживанием при электроприхватке патрубков и фасонных частей. 3. Подъем и установка на опоры узлов газопровода при помощи электролебедки. 4. Выверка газопровода по осям, отметкам и заданному уклону.

б) Испытание газопровода

1. Испытание воздухом подводящего и распределительного газопроводов до врезки штуцеров и установки арматуры отопления печей. 2. Повторное испытание распределительного газопровода после врезки штуцеров. 3. Установка и снятие заглушек.

Нормы времени и расценки на 1 *т*

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж подводящего газопровода	*6 разр.—1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	18	**10—93**	1
Монтаж распределительного газопровода	*То же*	23	**13—97**	2
Испытание подводящего и распределительного газопровода сжатым воздухом	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	3,4	**2—23**	3
Повторное испытание распределительного газопровода	*То же*	1,7	**1—12**	4

§ 40—5—37. Арматура для отопления коксовых печей при боковом подводе газа и воздуха

Комплект арматуры для отопления коксовым газом двух простенков состоит из одного реверсивного крана, одного стопорного пробкового крана, двух клапанов правого и левого исполнения для воздуха, двух гибких металлических шлангов, патрубков, ниппелей, контргаек, крестовин диаметром 40—70 *мм* и других деталей. Всего 44 единицы. Поставляется отдельными узлами и деталями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Гидравлическое испытание стопорных и реверсивных кранов в закрытом и открытом положениях крана до их установки со сменой сальников, установкой и снятием заглушек	*5 разр.—1* *3 » —1*	1 кран	0,26	**0—16,3**	1

Продолжение

Состав работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
1. Установка арматуры отопления на прокладках. 2. Калибровка метчиком резьбы для шпилек в чугунных вкладышах. 3. Подмотка резьбы льном. 4. Ввинчивание шпилек и установка временных заглушек	*5 разр.—1* *3 » —1*	1 комплект	2,5	**1—57**	2
Испытание смонтированной арматуры совместно с распределительным газопроводом коксового газа сжатым воздухом при открытых стопорных и закрытых кантовочных кранах	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	На одну сторону коксовой батареи (из 77 печей)	32	**19—70**	3
То же, при открытых кранах сжатым воздухом с обмыливанием	*То же*	То же	22	**13—55**	4

Примечание. При испытании арматуры отопления на батареях, состоящих из иного количества печей, Н. вр. и **Расц.** по строкам № 3 и 4 должны быть увеличены или уменьшены пропорционально количеству печей.

§ 40—5—38. Система отопления печей с нижним подводом газа и воздуха

Система отопления коксовых печей с нижним подводом коксового газа и воздуха состоит из коллекторов диаметром 80 *мм*, расположенных под печами вдоль их осей и арматуры отопления, с помощью которой коллекторы соединяются с распределительным газопроводом и закладными частями газоподводящих трубок, установленных в плите батареи.

Комплект арматуры на одну печь состоит из одного проходного пробкового крана $D_у$ 70 *мм*, одного реверсивного четырехходового крана $D_у$ 70 *мм*; двух тройников, труб, штуцеров и крестовин $D_у$ 70 *мм*, четырех контргаек, пробок и диафрагм $D_у$ 70 *мм*; 30 комплектов гибких шлангов с соплами и крестовинами $D_у$ 40 *мм*. С помощью последних коллекторы соединяются с газоподводящими за-

кладными трубками, а остальная арматура предназначена для соединения коллекторов с распределительным газопроводом. Поставляется россыпью.

Состав работы

1. Установка кранов с изготовлением и установкой прокладок и закреплением болтами. 2. Установка тройников и крестовин на резьбе или фланцах. 3. Установка опор под коллектор и поддерживание при электроприхватке. 4. Установка коллекторов на опоры с закреплением хомутами. 5. Разборка, промывка деталей в керосине и сборка резьбовых соединений на краске. 6. Установка крестовин на резьбе, разборка и сборка пробок крестовин с проверкой правильности установки стержня. 7. Заворачивание сопел в крестовину газоподводящих трубок с обмоткой резьбы паклей и обмазкой суриком. 8. Нарезка и установка гибких шлангов с закреплением их хомутами. 9. Пневматическое испытание системы отопления с подсоединением к компрессору, проверкой мест соединений на герметичность с устранением дефектов монтажа.

Состав звена
5 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на измеритель, указанный в таблице

Вид работ	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж системы отопления. Всего	1 печь	39	**24—51**	1
В том числе: установка проходных сальниковых кранов $D_у$ 70 *мм*	1 кран	1,7	**1—07**	2
установка реверсивных четырехходовых кранов $D_у$ 70 *мм*	То же	1,95	**1—23**	3
установка крестовин с трубой $D_у$ 70 *мм*	1 крестовина	0,35	**0—22**	4
установка тройников $D_у$ 70 *мм*	1 тройник	0,72	**0—45,3**	5
установка опор под коллекторы	1 опора	0,12	**0—07,5**	6

Продолжение

Вид работ	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
установка коллекторов $D_у$ 80 *мм*	1 коллектор	0,52	0—32,7	
установка крестовин $D_у$ 40 *мм*	1 крестовина	0,47	0—29,5	8
установка гибких шлангов	1 гибкий шланг	0,34	0—21,4	9
Пневматическое испытание системы отопления	1 печь	5,6	3—52	10

§ 40—5—39. Передвижные тележки в тоннелях коксовых печей

Тележка поставляется на монтажную площадку в собранном виде. Вес тележки 0,22 *т*.

Нормы времени и расценки на измеритель, указанный в таблице

Состав работ	Измеритель	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
1. Разметка и установка кронштейнов. 2. Крепление направляющих уголков к кронштейнам и закладным деталям	1 *т*	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	11,5	6—71	1
1. Установка тележки на направляющие уголки. 2. Наполнение смазкой подшипников. 3. Перемещение тележки вручную с регулировкой	1 тележка	То же	4,1	2—39	2

§ 40—5—40. Подводящий и распределительный газопроводы доменного газа

Подводящий газопровод состоит из прямых звеньев труб и фасонных частей диаметром 900—1400 *мм*. Распределительный газопровод имеет два коллектора (машинной и коксовой сторон), которые состоят из прямых звеньев труб диаметром 820—1220 *мм*, соединяемых на электросварке, и патрубков для подсоединения винтовых регулировочных клапанов. Распределительный газопровод монтируется в туннеле с машинной и коксовой сторон батареи. Поставляются отдельными звеньями.

Состав работы

1. Установка опор. 2. Подъем и укладка газопроводов на опоры со сборкой звеньев и фасонных частей под сварку при помощи крана, электрической и ручной рычажной лебедок. 3. Выверка газопроводов по осям, отметкам и уклонам с закреплением на опорах. 4. Проверка сварных швов керосином. 5. Испытание газопровода сжатым воздухом с установкой и снятием заглушек. 6. Разметка и установка под сварку штуцеров для винтовых клапанов.

Нормы времени и расценки на измеритель, указанный в таблице

Состав работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Предварительное испытание регулировочных клапанов доменного газа в закрытом положении до установки их на место	*5 разр.—1* *3 » —1*	1 клапан	2,1	**1—32**	1
Монтаж подводящего газопровода доменного газа	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —1* *2 » —1*	1 *т*	22	**13—90**	2
То же, коллекторов распределительного газопровода доменного газа с подсоединением к подводящему газопроводу	*То же*	То же	21	**13—27**	3
Испытание сжатым воздухом подводящего газопровода и коллекторов распределительного газопровода до приварки штуцеров с установкой и снятием заглушек	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	1 *т*	3,4	**2—13**	4
1. Разметка по шаблону мест вырезки на газопроводе отверстий для штуцеров. 2. Предварительная установка и снятие регулировочных клапанов. 3. Установка штуцеров под сварку к газопроводу. 4. Присоединение штуцеров к регулировочным клапанам на фланцах с прокладками	*5 разр.—1* *3 » —1*	1 штуцер	1,6	**1—01**	5

Продолжение

Состав работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Установка регулировочных клапанов доменного газа с подсоединением к штуцерам распределительного газопровода	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	1 клапан	3,1	**1—94**	6
Испытание воздухом коллектора после приварки штуцеров с установкой и снятием заглушек и обмыливанием швов сварки	*То же*	1 *т*	4	**2—51**	7
Испытание коллекторов сжатым воздухом после выемки заглушек при открытых стопорных и закрытых регулировочных клапанах доменного газа	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	1 сторона батареи на 77 печей	45	**28—23**	8
То же, при открытых стопорных и регулировочных клапанах с установкой заглушек вместо диафрагм	*То же*	То же	15,5	**9—72**	9
Групповое испытание тарельчатых клапанов доменного газа (по 5 клапанов в группе) со снятием и установкой торцовых заглушек на газовоздушных клапанах	»	1 группа клапанов	4,5	**2—82**	10

Примечание. Нормами предусмотрен монтаж газопровода доменного газа до пуска батареи. При монтаже газопровода после пуска батареи Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,5.

§ 40—5—41. Газоподогреватель для коксового газа

Газоподогреватель диаметром 1000 *мм*, высотой 3400 *мм* состоит из трех секций. Средняя секция — трубчатка из 163 труб диаметром 57 *мм*, длиной 1500 *мм*. Вес газоподогревателя 2,2 *т*. Поставляется в собранном виде.

Состав работы

1. Подача подогревателя краном в нижнее помещение промежуточной площадки батареи. 2. Подъем и установка на фундамент при помощи электролебедки. 3. Выверка по отвесу и закрепление на фундаменте. 4. Гидравлическое испытание газоподогревателя со снятием крышек и установкой заглушек.

Норма времени и расценка на 1 газоподогреватель

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. —1 *4 » —1* *3 » —2*	31	18—89

§ 40—5—42. Кантовочный механизм

Механизм кантовки газовоздушных клапанов, кранов и обезграфичивания состоит из: больших роликов для направления тросов; малых роликов для тяг; кронштейнов для роликов; валиков; тяг; подшипников; тросов; болтов; скоб; кулачков; масленок и других деталей. Вес от 10,2 до 16,8 *т*. Поставляется отдельными узлами.

Состав работ

а) Установка

1. Подбор и укомплектовка узлов и деталей кантовочного механизма с вытяжкой тросов. 2. Установка вручную и при помощи ручной рычажной лебедки и кронштейнов на контрфорсах батареи, ригелей на анкерных колоннах и роликовых блоков для кантовочных тяг с выверкой и закреплением болтами. 3. Сборка и укладка кантовочных штанг с частичной правкой и проверкой резьбы. 4. Установка вилчатых рычагов обезграфичивающего устройства с закреплением на болтах, навеской на ролики тросов и присоединением их к штангам. 5. Выверка всех роликов, штанг и тросов по осям и отметкам. 6. Натяжение ручными рычажными лебедками тросов и присоединение их к рычагам кантовочной и обезграфичивающей лебедок.

б) Регулировка

1. Регулировка положения и работы всех деталей кантовочного механизма кранов, рычагов, клапанов, тяг и роликов при испытании с ручным, пневматическим и механическим приводами (лебедками) без нагрузки и под нагрузкой. 2. Смазка трущихся деталей. 3. Подтягивание ослабевших соединений. 4. Регулировка направляющих роликов. 5. Перетяжка тросов в процессе обкатки механизма.

Нормы времени и расценки на 1 сторону батареи

Вид работ	Состав звена	Количество печей в батарее				
		65		77		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
Монтаж кантовочного механизма. Всего		465	274—24	540	318—46	1
В том числе: установка	*6 разр.* —*1* *4* » —*1* *3* » —*1* *2* » —*2*	380	224—66	440	260—13	2
регулировка	*5 разр.* —*1* *3* » —*1* *2* » —*1*	85	49—58	100	58—33	3
		а		б		№

Примечание. Монтаж централизованной смазки роликов кантовочного устройства в состав работы не входит и нормируется особо.

§ 40—5—43. Кантовочная и обезграфичивающая лебедки

Кантовочная лебедка для переключения механизма газовоздушных клапанов состоит из корпуса и крышки, системы шестерен и валов, двух шайб, рычагов и приводов (электрического, пневматического и ручного). Вес лебедки 4,471—7,63 *т*.

Обезграфичивающая лебедка для переключения крышек газовых клапанов для обезграфичивания каналов коксового газа и в горелках печей состоит из лебедки с кривошипом, рычагов и тяги. Вес лебедки 0,87 *т*.

Поставляются отдельными узлами (лебедка, привод, рычаги).

Состав работы

1. Подъем и установка лебедок на фундаменты при помощи ручной рычажной лебедки с выверкой и закреплением на болтах. 2. Сборка электроприводов на муфтовых соединениях с выверкой соосности валов и регулировкой тормозных устройств. 3. Выверка зубчатой передачи пневмопривода на кантовочной лебедке. 4. Испытание лебедок вхолостую с приводом от мотора. 5. Подсоединение кантовочной лебедки к воздушной магистрали.

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Наименование разновидностей	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Кантовочная лебедка весом 4,471 *т*	*5 разр.* —*1* *4* » —*1* *3* » —*1*	68	42—66	1

Продолжение

Наименование разновидностей	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Обезграфичивающая лебедка весом в *т*:				
0,729	*5 разр. —1*	24	**15—06**	2
0,907	*4 » —1*	31	**19—45**	3
	3 » —1			

§ 40—5—44. Двери коксовых печей

Дверь машинной стороны — вес 1,895—2,7 *т*. Дверь коксовой стороны — вес 1,376—1,777 *т*. Поставляются отдельными узлами и деталями.

Нормы времени и расценки на 1 дверь

Состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
1. Кантовка двери в нужное положение для футеровки. 2. Подмотка под головки ригельных и карманных болтов асбестового шнура с вывертыванием и завертыванием болтов. 3. Выверка кирпичедержателей с освобождением болтов, вырубкой и установкой асбестовой прокладки, регулировкой и закреплением	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	3,1	**1—84**	1
1. Кантовка двери футеровкой вниз. 2. Проверка и исправление резьбы в винтах уплотняющих рамок и гнездах двери. 3. Установка (сборка) деталей двери с очисткой и закреплением. 4. Подгонка и припасовка уплотняющей рамки к двери при помощи струбцины с укладкой под рамку асбестового шнура, установкой и регулировкой рамки и проверкой ригелей:				
а) Двери машинной стороны	*6 разр. —1* *4 » —1* *3 » —3*	7,9	**4—87**	2
б) Двери коксовой стороны	*То же*	6,9	**4—25**	3

Продолжение

Состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Отсоединение люка прохода планирной штанги для изоляции его с установкой на место после изоляции	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —1*	0,62	0—38,9	4
Подъем и установка двери в станцию с выверкой и закреплением	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —1*	2	1—25	5
1. Перемещение двери из станции к месту установки с помощью двересъемной машины или коксовыталкивателя. 2. Установка двери в раму с закреплением	*То же*	1,15	0—72,1	6
Регулировка уплотняющей рамки двери при помощи винтов при периметре уплотняющей рамки:				
10,2 *м*	»	2,5	1—57	7
12,3 *м*	»	3,4	2—13	8

Примечание. При необходимости шабровки гнезда люка перед его установкой на место применять Н. вр. 2 чел.-час., **Расц. 1—40** на 1 люк.

§ 40—5—45. Углезагрузочный вагон

Углезагрузочный вагон трехбункерный поставляется на монтажную площадку укрупненными узлами.

Наименование узлов и механизмов	Вес отдельных узлов и механизмов в *т*		
	типы вагонов		
	I	II	III
Металлоконструкции (нижние и верхние рамы, буфера, стойки, площадки с лестницами и ограждениями, бункера, кабины управления, токосъемники и т. п.)	22,18	30,231	28,565

Продолжение

Наименование узлов и механизмов	Вес отдельных узлов механизмов в *т*		
	типы вагонов		
	I	II	III
Механизм передвижения	11,7	11,673	11,673
Механизм открывания (закрывания) шиберов и подъема (опускания) телескопов	4,817	7,141	5,739
Механизм чистки стояков	3,401	2,442	4,375
Весовой механизм	2,82	—	0,718
Механизм открывания и закрывания стояков	1,259	1,187	1,185
Люкосъемы	4,603	3,934	4,278
Механизм открывания затворов угольной башни	0,768	1,266	1,719
Механизм чистки колен	—	2,082	—
Система централизованной смазки	0,258	—	—
Агрегат для очистки воздуха	—	—	—
Сигнальные устройства	—	0,534	0,499
Электровибраторы	—	0,205	0,205
Общий вес монтируемых конструкций и механизмов	51,806	60,696	58,956
Общий вес вагона с электрооборудованием	—	65,596	63,52

Состав работы

1. Сборка и установка металлоконструкций углезагрузочного вагона, включая балансирные тележки, нижние и верхние рамы, буфера, стойки, площадки с лестницами и ограждениями, бункера, кабины управления, токосъемники и кресла машиниста. 2. Сборка и установка отдельных механизмов с приводами, систем и агрегатов из укрупненных узлов и отдельных деталей с выверкой и закреплением на болтах. 3. Сборка с предварительной подготовкой труб и заполнение системы централизованной смазки и проверка ее работы. 4. Установка сигнальных устройств. 5. Опробование отдельных механизмов вхолостую от ручных приводов с регулировкой взаимодействия всех механизмов, выявлением и устранением дефектов монтажа.

Нормы времени и расценки на 1 вагон

Наименование узлов и механизмов	Состав звена	Тип вагона			
		I	II	III	
Монтаж вагона. Всего		777 **453—33**	645 **351—88**	611,5 **333—36**	1
В том числе: металлоконструкции	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	165 **100—19**	240 **145—73**	200 **121—44**	2
механизм передвижения	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —2*	54 **32—90**	28 **17—06**	24 **14—62**	3
механизм открывания (закрывания) шиберов и подъема (опускания) телескопов	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	76 **46—15**	81 **49—18**	80 **48—58**	4
механизм чистки: а) стояков	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —2*	41 **24—98**	47 **28—64**	47 **28—64**	5
б) колен	*То же*	—	36 **21—93**	—	6
весовой механизм	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —1*	88 **57—09**	—	45 **29—20**	7

Продолжение

Наименование узлов и механизмов	Состав звена	Тип вагона I	Тип вагона II	Тип вагона III	
механизм открывания и закрывания стояков	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	60 **36—43**	28 **17—00**	28 **17—00**	8
люкосъемы	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —1*	87 **56—45**	72 **46—71**	72 **46—71**	9
механизм открывания затворов угольной башни	*6 разр. —1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	16 **9—85**	19,5 **12—01**	22 **13—55**	10
система централизованной смазки	*То же*	145 **89—29**	—	—	11
сигнальные устройства	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —1*	—	21 **13—62**	21 **13—62**	12
электровибраторы	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —1*	—	13,5 **8—76**	13,5 **8—76**	13
опробование всех механизмов вагона	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	45 27—32	59 35—82	59 35—82	14
		а	б	в	№

§ 40—5—46. Коксовыталкиватель

Монтаж коксовыталкивателя производится на отрихтованном по осям и отметкам закрепленном участке пути. Поставляется укрупненными узлами.

Наименование узлов и механизмов	Вес отдельных узлов и механизмов в *т*, тип коксовыталкивателя I	Вес отдельных узлов и механизмов в *т*, тип коксовыталкивателя II
Металлоконструкции, включая каркас, буфера, путеочистители, кресло машиниста, токосъемники	62,882	68,524

Продолжение

Наименование узлов и механизмов	Вес отдельных узлов и механизмов в *т*	
	тип коксовыталкивателя	
	I	II
Механизм передвижения	19,543	19,25
Механизм выталкивающей штанги с приводами	35,768	35,139
Планирное устройство с механизмом открывания планирной дверцы и бункером подпланирной шихты	17,3	18,244
Двересъемное устройство с механизмами чистки рам, броней и дверей и отвинчивания ригельных винтов	19,515	19,437
Обезграфичивающее устройство с компрессорной станцией	6,33	6,515
Механизм уборки «концов» кокса	—	—
Система централизованной смазки	0,691	0,878
Общий вес монтируемых конструкций	162,119	167,987
Общий вес машины с электрооборудованием	170,035	177,3

Состав работы

1. Сборка и установка металлоконструкций коксовыталкивателя, включая каркас, буфера, путеочистители, кресло машиниста и токосъемники. 2. Сборка и установка отдельных механизмов с приводами, систем и устройств коксовыталкивателя из укрупненных узлов и отдельных деталей с выверкой и закреплением на болтах. 3. Заготовка деталей труб. Сборка и заполнение системы централизованной смазки и проверка ее работы. 4. Установка сигнальных устройств. 5. Опробование отдельных механизмов и устройств вхолостую от ручных приводов с регулированием взаимодействия всех механизмов и устранением дефектов монтажа.

Нормы времени и расценки на 1 коксовыталкиватель

Наименование узлов	Состав звена	Тип коксовыталкивателя I-П		№
		Н. вр.	Расц.	
Монтаж коксовыталкивателя. Всего	—	2339	**1406—71**	1
В том числе: Металлоконструкции, включая каркас, буфера, путеочистители, кресло машиниста и токосъемники	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —2*	720	**425—45**	2
механизм передвижения	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —1* *2 » —1*	99	**61—14**	3
механизм выталкивающей штанги	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —2*	280	**165—45**	4
планирное устройство с механизмом открывания планирной дверцы и бункером подпланирной шихты	*То же*	370	**218—63**	5
двересъемное устройство с механизмами чистки рам, бро́ней, дверей и отвинчивания ригельных винтов	*6 разр. —1* *4 » —2* *3 » —1* *2 » —1*	165	**101—90**	6
обезграфичивающее устройство с компрессорной станцией	*6 разр. —1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	200	**123—16**	7
система централизованной смазки	*6 разр. —1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	330	**203—21**	8
опробование механизмов и устройств коксовыталкивателя	*То же*	175	**107—77**	9

Примечание. Механизм для уборки концов кокса нормами не учтен и оплачивается отдельно.

§ 40—5—47. Коксотушильный вагон

Показатели	Тип вагона I	Тип вагона II
Емкость кузова в *т*	13	23
Длина вагона в *мм*	13 200	15 200
Ширина в *мм*	4 220	5 255
Общий вес вагона в *т*	51,8	68,1

Поставляется укрупненными узлами.

Нормы времени и расценки на 1 вагон

Состав работ	Состав звена	Тип вагона I	Тип вагона II	
Монтаж тушильного вагона. Всего	—	427 **263—45**	513 **316—50**	1
В том числе: сборка металлоконструкций наклонного днища, верха кузова и защитных кожухов с выверкой и креплением	*6 разр.* —*1* *4* » —*2* *3* » —*1* *2* » —*1*	190 **117—34**	230 **142—05**	2
Сборка и установка защитных плит	*То же*	89 **54—97**	105 **64—85**	3
1. Сборка, установка и регулировка механизма открывания фартуков, состоящего из главного вала с подшипниками, системы рычагов, цилиндра с поршнями и фартуков. 2. Сборка и испытание воздухопроводов и централизованной смазки	*6 разр.* —*1* *4* » —*1* *3* » —*1* *2* » —*1*	125 **76—98**	150 **92—37**	4
Опробование механизмов вхолостую	*То же*	23 **14—16**	28 **17—24**	5
		а	б	№

§ 40—5—48. Электровоз коксотушильный

Показатели	Тип		
	ЭК-11	ЭК-12	ЭК-13
Ширина колеи в *мм*	1435	1524	1524
Высота вагона в *мм*	4730	4730	5200
Полный вес в *т*	20	22	36

Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Расконсервация привода с проверкой правильности сборки и надежности крепления узлов зубчатых передач. 2. Регулировка ручного и пневматического тормозов электровоза. 3. Расконсервация компрессора и ресиверов. 4. Проверка сборки магистралей воздухопроводов для открывания и закрывания фартуков и управления пневмотормозами коксотушильного вагона со сборкой некоторых узлов, поступающих в разобранном виде. 5. Установка лестниц токосъемников и переходной площадки. 6. Проверка и регулировка пневматической арматуры.

Нормы времени и расценки на 1 электровоз

Состав звена	Тип электровоза	
	ЭК-11, ЭК-12	ЭК-13
6 разр. —*1* *4* » —*1* *3* » —*2* *2* » —*2*	31 18—14	42 24—58
	а	б

§ 40—5—49. Двересъемная машина с коксонаправляющей (универсального исполнения)

Двересъемная машина состоит из металлоконструкций, механизма передвижения машины, рычажного двересъемного устройства с механизмами чистки рам, бро́ней, дверей и коксонаправляющей. Поставляется укрупненными узлами.

Наименование узлов и механизмов	Вес отдельных узлов в *т*	
	тип машины	
	I	II
Двересъемная часть машины	32,2	32
Коксонаправляющая	12,55	13,3
Вес монтируемых конструкций	44,75	45,3

Продолжение

Наименование узлов и механизмов	Вес отдельных узлов в *т*	
	тип машины	
	I	II
Общий вес машины с пускорегулирующей аппаратурой, электрооборудованием и запчастями	47,75	47,8

Состав работы

1. Монтаж двересъемной машины из отдельных укрупненных узлов с установкой на рельсы ходовых тележек, установкой металлоконструкций и приводов машины и коксонаправляющей. 2. Сборка и установка двересъемного устройства с механизмами чистки рам и дверей. 3. Монтаж системы централизованной смазки с заготовкой деталей, подготовкой и сборкой трубопроводов на резьбе и под сварку. 4. Опробование машины вхолостую с регулировкой взаимодействия механизмов и обкаткой машины по путям.

Нормы времени и расценки на 1 двересъемную машину

Наименование разновидности работ	Состав звена	Тип машины I-П		
		Н. вр.	Расц.	
Монтаж двересъемной машины	*6 разр.* —*1* *5* » —*1* *4* » —*1* *3* » —*2* *2* » —*1*	440	272—80	1
Опробование машины вхолостую	*То же*	64	39—68	2

§ 40—5—50. Изоляция асбестовым шнуром труб системы централизованной смазки коксовых машин

Состав работы

1. Подноска асбестового шнура и жидкого стекла. 2. Изоляция труб диаметром до 10 *мм* асбестовым шнуром. 3. Закрепление концов шнура проволокой. 4. Смачивание изолированных труб жидким стеклом.

Норма времени и расценка на 10 *м* труб

Состав звена	Н. вр.	Расц.
3 разр. —*1* *2* » —*1*	5,9	3—09

§ 40—5—51. Пути загрузочного вагона, коксовыталкивателя и двересъемной машины

Путь коксовыталкивателя для обслуживания печей емкостью до 21,6 *куб. м* состоит из рельсов типа Р-50, а для печей емкостью 30,3 *куб. м* — из рельсов типа КР-80.

Рельсы укладываются на коротких деревянных шпалах размером 200×250×800 *мм* и крепятся глухарями с прижимными накладками.

Шпалы под пути коксовыталкивателя, обслуживающие коксовые печи емкостью 30,3 *куб. м*, укладываются на фундамент рядом с анкерными болтами и крепятся к нему попарно через прижимной уголок, соединяющий каждую пару шпал.

Путь углезагрузочного вагона состоит из рельсов Р-43, укладываемых по верху батареи на стальных полосах, к которым рельсы крепятся прижимами. Обе нитки между собой связываются поперечными стальными стяжками. На промежуточных и концевых площадках рельсы укрепляются фундаментными болтами и прижимами.

Путь двересъемной машины в зависимости от емкости печей состоит из рельсов типа Р-50 или КР-80, укладываемых с коксовой стороны по обслуживающей площадке, и крепится к ней болтами. Соединение стыков рельсов может быть выполнено с помощью накладок и болтов или на сварке, выполненной ванным способом. Конструкции путей поставляются россыпью.

Нормы времени и расценки на измеритель, указанный в таблице

Состав работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
1. Укладка деревянных шпал и подрельсовых подкладок под пути коксовыталкивателя. 2. Укладка рельсов со стыковкой их между собой. 3. Крепление рельсов к шпалам шурупами с предварительной сверловкой отверстий в шпалах с установкой накладок и упоров. 4. Выверка пути по оси, размерам колеи и отметкам головок. 5. Закрепление шпал на фундаменте:					
а) путь из рельсов типа Р-50	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	1 *м* пути	4,8	**2—81**	1
б) путь из рельсов типа КР-80	*То же*	То же	9,8	**5—74**	2
в) то же, при поступлении рельсов предварительно собранными звеньями	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	»	4,0	**2—34**	3

Продолжение

Состав работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
1. Оковка шпал для путей коксовыталкивателя с припасовкой по ним хомутов и закреплением гвоздями. 2. Пропитка шпал антисептиком: а) без подрезки и подтески концов шпал	*3 разр. —2*	10 шпал	1,05	**0—58,3**	4
б) с подтеской концов шпал под хомуты	*То же*	То же	2,1	**1—17**	5
1. Подъем на верх батареи и укладка конструкций рельсовых путей углезагрузочного вагона. 2. Стыковка секций пути, частичная правка рельсов, выверка их по оси, размеру колеи и отметкам головок. 3. Установка поперечных связей между рельсами. 4. Закрепление путей анкерными болтами на промежуточных и концевых площадках	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	1 *м* пути	1,55	**0—90,8**	6
1. Укладка пути двересъемной машины с подъемом на площадку рельсов. 2. Стыковка рельсов с частичной правкой. 3. Выверка пути по оси, размеру колеи и отметкам головок. 4. Закрепление рельсов к площадке: а) на болтах	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	То же	1,8	**1—05**	7
б) на сварке с подготовкой стыков под ванную сварку	*То же*	»	1,25	**0—73,3**	8
Установка и закрепление тупиков на путях: а) коксовыталкивателя	»	1 тупик	6,5	**3—81**	9
б) загрузочного вагона	»	То же	3,4	**1—99**	10
в) двересъемной машины	»	»	3,8	**2—23**	11

§ 40—5—52. Упорный рельс двересъемной машины

Поставляется рóссыпью.

Состав работы

Сборка и установка упорного рельса с подъемом, выверкой и закреплением болтами к кронштейнам.

Норма времени и расценка на 1 *м* рельса

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. —1 *4 » —2* *3 » —2*	1,25	0—76,6

§ 40—5—53. Кронштейны для упорного рельса, троллеев двересъемной машины и коксовыталкивателя

Кронштейн для упорного рельса состоит из швеллеров № 16 длиной 1490 и 670 *мм*, косынок размером 280×200×6 *мм* и полосы 90×10×1000 *мм*. Общий вес кронштейна 75—105 *кг*.

Кронштейны для троллеев двересъемной машины и коксовыталкивателя состоят из уголков и швеллеров. Вес кронштейнов 27—55 *кг*. Поставляется в собранном виде.

Нормы времени и расценки на 1 кронштейн

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Установка кронштейна с выверкой и закреплением болтами: а) кронштейн для упорного рельса вдоль концевой и промежуточной площадок	*4 разр. —1* *3 » —1*	1,65	0—97,4	1
б) кронштейн для троллеев двересъемной машины	*То же*	0,58	0—34,2	2
в) кронштейны для троллеев коксовыталкивателя	»	0,54	0—31,9	3

§ 40—5—54. Козырьки троллеев тушильного вагона и коксовыталкивателя

Козырьки для предохранения троллеев тушильного вагона изготавливаются из листовой стали шириной 800 *мм*, толщиной 2 *мм*. Вес 1 *м* 13 *кг*.

Козырьки для предохранения троллеев коксовыталкивателя из листовой стали шириной 400 *мм*, толщиной 3 *мм*. Вес 1 *м* 6,5 *кг*. Поставляются отдельными элементами.

Состав звена

4 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 *м*

Состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Сборка и установка козырьков троллеев тушильного вагона с установкой кронштейнов, рихтовкой и креплением болтами	1,25	0—73,8	1
Сборка и установка козырьков троллеев коксовыталкивателя под сварку с правкой листов	1,2	0—70,8	2

Примечание. При установке козырьков без предварительной сборки их Н. вр. и Расц. умножать на 0,6.

§ 40—5—55. Сетки ограждения троллеев и окон коксовых батарей

Сетка ограждения троллеев размером 1630×400 *мм*, вес 12 *кг*.
Сетка ограждения окон размером 1670×1150 *мм*, вес 16 *кг*.
Поставляются отдельными элементами (рамки, сетка).

Состав работ

а) При сборке сеток ограждения троллеев и окон

1. Укладка рамки из уголка или полосовой стали на стеллаж. 2. Разметка и вырезка сетки по размеру от рулона, укладка ее на рамку и закрепление болтами. 3. Снятие готовой сетки со стеллажа и укладка в штабель.

б) При установке сеток ограждения троллеев и окон

1. Подноска сеток к месту установки. 2. Установка сеток с выверкой и закреплением на кронштейнах с проверкой правильности установки.

Нормы времени и расценки на 1 *кв. м* сетки

Вид работ	Состав звена	Для ограждения троллеев		Для ограждения окон		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц	
Сборка сеток	*4 разр. — 1* *3 » — 1*	2,3	1—36	0,88	0—51,9	1

Продолжение табл.

Вид работ	Состав звена	Для ограждения троллеев		Для ограждения окон		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
Установка сеток	*4 разр. —1* *3 » —1*	1,15	0—67,9	0,46	0—27,1	2
		а		б		№

§ 40—5—56. Колонны троллеев загрузочного вагона

Колонны металлические высотой 4455—4815 *мм* из швеллеров, двутавровых балок или труб. На колонны устанавливается защитный экран. Вес колонны от 0,203 до 0,265 *т*, вес защитного экрана 33 *кг*. Поставляются укрупненными узлами (колонна, экран).

Нормы времени и расценки на измеритель, указанный в таблице

Состав работы	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
1. Установка колонн с подъемом, выверкой по осям, отметкам и отвесу. 2. Закрепление колонн болтами	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	1 *т*	10,5	**6—23**	1
Установка и закрепление на колоннах защитных экранов	*4 разр. —1* *3 » —1*	1 экран	4,7	**2—77**	2

§ 40—5—57. Механизированные затворы коксовой рампы

Затвор для выдачи кокса с рампы на транспортер представляет собой сварную конструкцию размером 2200×980 *мм* с противовесом и тягами с опорными валиками. Общий вес 0,26 *т*.

Механизм управления затворами коксовой рампы состоит из приводной и концевой станций с натяжным устройством, двух стальных канатов, копиров и верхних и нижних направляющих швеллеров.

Диаметр ведущего и ведомого роликов станции 1250 *мм*. Вес механизма управления затворами 12 *т*. Поставляются укрупненными узлами.

Состав работ

а) При установке затворов

1. Установка затворов в собранном виде при помощи ручной рычажной лебедки с выверкой и креплением к конструкциям рампы болтами. 2. Навеска контргрузов и регулировка.

б) При монтаже механизма управления затворами

1. Подъем и установка приводной и натяжной станций с натяжным устройством. 2. Установка нижних и верхних направляющих швеллеров и тяг с опорными валиками. 3. Укладка по ним стальных тросов с копирами. 4. Выверка и регулировка взаимодействия всех механизмов и устройств. 5. Опробование вхолостую.

Нормы времени и расценки на измеритель, указанный в таблице

Состав работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Установка затворов	*5 разр.* —*1* *4* » —*2* *3* » —*1*	1 затвор	2,6	**1—63**	1
Монтаж механизма управления затворами	*То же*	1 коксовая рампа длиной 60 *м*	210	**131—63**	2

§ 40—5—58. Установка сухого тушения кокса (УСТК)

Установка сухого тушения кокса состоит из следующих основных узлов.

Таблица 1

Наименование узлов	Единица измерения	Количество	Вес в *т*	
			единицы	общий
Камера тушения кокса . .	шт.	4	21,025	84,1
Подъемник	»	2	82,975	165,95
Загрузочное устройство . .	»	4	14,998	59,995
Разгрузочное » . .	»	4	23,482	93,928
Дутьевое » . .	»	4	10,18	40,72
Рама холодного кокса . . .	»	4	4,153	16,612
Механизм передвижения платформы с кузовом . . .	»	1	14,405	14,405
Пути под платформу с кузовом	»	1	2,1	2,1

А. КАМЕРА ТУШЕНИЯ КОКСА

Камера представляет собой цилиндрический стальной кожух диаметром 8240 *мм*, высотой 10 560 *мм*. Вес кожуха 21,025 *т*. Поставляется в рулоне и отдельными деталями.

Разворачивание рулона производится электролебедками, подъем к месту установки — краном.

Состав работы

1. Перемещение рулона к месту установки кожуха. 2. Установка рулона на железобетонное основание. 3. Разворачивание рулона с закреплением полотнища к закладным частям железобетонного основания. 4. Установка кольца жесткости по верху кожуха. 5. Разметка мест установки и установка входных лючков. 6. Сборка и установка патрубка газохода на кожухе. 7. Сборка и установка элементов ограждений. 8. Выверка деталей и узлов при монтаже и поддерживание при электроприхватке.

Норма времени и расценка на 1 камеру

Таблица 2

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. —1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	500	321—00

Б. ПОДЪЕМНИК

Подъемник состоит из самоходной тележки с механизмами, рассчитанными на подъем кузова коксовоза с раскаленным коксом.

Подъемник канатный с двухбарабанной лебедкой на одном валу, с двумя приводными моторами и редукторами. На канатах подвешена траверса с крюками для автоматического захвата кузова. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Осмотр с частичной разборкой узлов подъемника, очисткой от защитных покрытий, промывкой и смазкой. 2. Сборка, подъем и установка металлических конструкций моста, опор, площадок, кабин и ограждений. 3. Установка механизма передвижения с редукторами и электродвигателями с выверкой. 4. Установка механизма подъема с барабанами, приводными моторами и редукторами с регулировкой и центровкой. 5. Подъем и установка траверс с крюками направляющих и экрана. 6. Разметка мест установки и установка конечных выключателей на подъемнике. 7. Подъем и запасовка стального каната на подъемнике с соединением его с предохранительным устройством.

Норма времени и расценка на 1 подъемник

Таблица 3

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. —1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	840	539—28

В. ЗАГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

Загрузочное устройство каждой камеры состоит из механизма открывания крышки, камеры и направляющей металлической воронки, размещенных на передвижной тележке. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Осмотр с частичной разборкой узлов загрузочного устройства с очисткой от защитных покрытий, промывкой и последующей смазкой. 2. Подъем и установка рельсового пути, передвижной тележки с загрузочной воронкой. 3. Сборка, подъем и установка привода и рычажной системы механизма для открывания крышки. 4. Установка и регулировка крышки камеры.

Норма времени и расценка на 1 загрузочное устройство

Таблица 4

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. —1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	200	**128—40**

Г. РАЗГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

Разгрузочное устройство состоит из промежуточного бункера, двух рассекателей, шнекового транспортера, контргруза, двух последовательно расположенных клапанных затворов на выгрузочных воронках с приводами и конечными выключателями. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Перемещение, подъем и установка промежуточного бункера и выгрузочных воронок электролебедкой с креплением отдельных секций между собой. 2. Установка и закрепление рассекателей с приводами и механизма открывания затворов. 3. Разметка мест установки и установка кронштейнов. 4. Установка и крепление шнекового транспортера с воронкой. 5. Установка контргрузов. 6. Разметка мест установки и установка конечных выключателей. 7. Установка рычажной системы, соединение привода с затворами, регулировка и ручное опробование.

Норма времени и расценка на 1 разгрузочное устройство

Таблица 5

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. —1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	440	**282—48**

Д. ДУТЬЕВОЕ УСТРОЙСТВО

Дутьевое устройство состоит из дутьевой воронки, верхнего рассекателя и дутьевой головки. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Сборка и установка дутьевой воронки из отдельных секций при помощи электролебедки с креплением болтами. 2. Подъем и установка верхнего рассекателя при помощи электролебедки. 3. Подъем и установка дутьевой головки при помощи кран-балки на верхний рассекатель с креплением болтами.

Норма времени и расценка на 1 дутьевое устройство

Таблица 6

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. —1 *4 » —2* *3 » —2*	185	**113—29**

Е. РАМПА ХОЛОДНОГО КОКСА

Рампа состоит из воронки, перегрузочного лотка, привода, рычажной системы, механизированных затворов и металлоконструкций обслуживающей площадки. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Строповка, опускание и установка воронки при помощи электролебедки. 2. Опускание и установка перегрузочного лотка. 3. Разметка и установка металлоконструкций обслуживающей площадки. 4. Осмотр с частичной разборкой узлов рычажной системы и механизированных затворов, с очисткой от защитных покрытий, с промывкой и смазкой с последующей сборкой. 5. Установка редуктора, рычажной системы и механизированных затворов.

Норма времени и расценка на 1 рампу

Таблица 7

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. —1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	170	**109—14**

Примечание. Обкладка внутренних поверхностей воронок и течек базальтовыми и чугунными плитами настоящими нормами не предусмотрены и нормируются особо.

Ж. МЕХАНИЗМ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ С КУЗОВОМ

Механизм состоит из двух стоек, направляющей, стойки ведущей шестерни, штанги с тележкой, механизма передвижения штанги и механизма захвата. Поставляется отдельными узлами.

Состав работы

1. Подъем и установка стоек электролебедками с закреплением фундаментными болтами. 2. Установка направляющей на фундамент с креплением болтами. 3. Установка штанги с закреплением. 4. Осмотр и установка механизмов передвижения и захвата с частичной разборкой, очисткой от защитных покрытий, промывкой и смазкой. 5. Опробование работы штанги вручную.

Норма времени и расценка на 1 механизм передвижения платформы с кузовом

Таблица 8

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. —1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	310	**199—02**

З. ПУТИ ПОД ПЛАТФОРМУ С КУЗОВОМ

Рельсовый путь под платформу с кузовом из рельсов типа КР-80 укладывается по бетонным фундаментам на металлические опорные плиты и прокладки, которые крепятся к бетонному основанию анкерными болтами. Рельсы на прокладках укрепляются прижимными планками на анкерных болтах. Поставляются рóссыпью. Монтаж рельсового пути ведется с помощью электролебедок.

Состав работы

1. Установка подкладок и плит под рельсы с закреплением. 2. Строповка, подъем и установка рельсов на прокладки. 3. Установка накладок. 4. Выверка уложенных рельсов в вертикальной и горизонтальной плоскостях с окончательным креплением.

Норма времени и расценка на 1 *м* пути

Таблица 9

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. —1 *4 » —2* *3 » —2*	6,2	**3—80**

И. КРОНШТЕЙНЫ ПОД ТРОЛЛЕИ ПОДЪЕМНИКОВ

Кронштейн состоит из швеллера № 8 длиной 1030 *мм* и двух косынок размером 225×380×8 *мм*. Вес 15,3 *кг*.

Устанавливаются кронштейны на металлоконструкциях каркаса УСТК на высоте около 27 *м*. Поставляются в собранном виде.

Норма времени и расценка на 1 кронштейн

Таблица 10

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Разметка мест установки кронштейнов с переноской временной лестницы. 2. Установка и выверка кронштейнов с поддерживанием при электроприхватке	*4 разр. —1* *3 » —1*	0,52	**0—30,7**

§ 40—5—59. Свеча для сброса газов с установки сухого тушения кокса

Свеча состоит из прямых участков труб и фасонных деталей диаметром 250—350 *мм*, дроссельного клапана диаметром 250 *мм* и сальникового компенсатора диаметром 300 *мм*. Вес свечи 3,73 *т*. Высота 36 000 *мм*. Свеча поставляется на монтажную площадку в виде отдельных участков труб, фасонных частей и арматуры. Монтаж производится с помощью электрических и ручных рычажных лебедок

Состав работы

1. Установка кронштейнов для крепления свечи к конструкциям камеры тушения. 2. Укрупнительная сборка, подъем и установка прямых участков труб, фасонных частей и арматуры с установкой асбестовых прокладок и соединением фланцевых стыков болтами. 3. Закрепление свечи к кронштейнам.

Норма времени и расценка на 1 свечу

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. —1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —3* *2 » —1*	200	**122—50**

§ 40—5—60. Вагон для перевозки раскаленного кокса

Вагон имеет габариты 10 000×5050×5300 *мм*. Основные узлы: лафет весом 18,99 *т* со скатами, платформы весом 10,76 *т* и кузов весом 21,7 *т*. Вес вагона 51,39 *т*. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работ

1. Установка, выверка и закрепление тележек механизма передвижения, рамы лафета, механизмов автосцепки, упоров, опорных роликов, направляющей, запорного устройства, металлоконструкций токосъемников и стоек сигнализации. 2. Сборка, установка и закрепление на раме платформы ходовых колес, буферов и ролика захвата. 3. Установка платформы на лафет. 4. Установка на платформе двух направляющих роликов и рам. 5. Проверка правильности сборки платформы и окончательное закрепление. 6. Сборка металлоконструкций кузова с установкой на платформу передней и задней частей каркаса, бортов, козырька кузова и затворов. 7. Установка и закрепление на каркасе кузова, тяг и штанг с упорами, верхних роликов и буферов. 8. Установка и закрепление бронеплит к каркасу кузова. 9. Выверка собранных конструкций кузова и окончательное их закрепление.

Норма времени и расценка на 1 вагон

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. —*1* *5* » —*1* *4* » —*1* *3* » —*2* *2* » —*1*	175	108—50

§ 40—5—61. Затворы бункеров угольной башни с рычажной системой управления

Вес секторного затвора с системой рычагов 0,48 *т*. Вес патрубка для воздушного обогрева затвора 28 *кг*. Затворы поставляются отдельными узлами и деталями.

А. МОНТАЖ ЗАТВОРОВ С МЕХАНИЗМАМИ УПРАВЛЕНИЯ

Состав работы

1. Подъем узлов и деталей затворов при помощи крана на верх батареи. 2. Подъем затворов и рам для крепления системы тяг и рычагов при помощи ручных рычажных лебедок на высоту 7 *м* с последующей установкой, выверкой и закреплением болтами к железобетонному перекрытию угольной башни. 3. Сборка системы тяг и рычагов механизма управления затворами с соединением их между собой и закреплением к затвору и раме посредством подвесок.

Норма времени и расценка на 1 затвор

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. —*1* *3* » —*2* *2* » —*1*	13,5	7—78

Б. УСТАНОВКА ПАТРУБКОВ ДЛЯ ОБОГРЕВА ЗАТВОРОВ ВОЗДУХОМ

Норма времени и расценка на 1 патрубок

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Подъем патрубков вручную на высоту 7 *м*. 2. Установка, выверка и закрепление патрубка к корпусу затвора на болтах	*4 разр.—1* *3* » *—1* *2* » *—1*	1	**0—55,8**

§ 40—5—62. Устройство пневмообрушивания шихты в угольной башне

Устройство пневмообрушивания шихты в угольной башне представляет собой систему воздухопроводов из стальных труб диаметром от 12 до 400 *мм*, расположенных в определенном порядке внутри бункеров угольной башни. На концах труб воздушных коллекторов устанавливаются рабочие сопла, а на распределительных магистральных трубопроводах — запорная и регулирующая арматура (клапаны, задвижки, краны). Вес узлов всего устройства 15,72 *т*. Поставляется отдельными узлами и деталями.

Состав работы

1. Строповка и подъем на промежуточную площадку всех узлов устройства пневмообрушивания. 2. Подъем и установка рабочих сопел нижнего горизонта в наклонных стенках бункеров под бетонирование с закреплением клиньями. 3. Установка опорных стоек под воздухопроводы на рассекателях бункеров. 4. Подъем, установка и закрепление групповой подвески — для шести труб на железобетонной балке угольной башни. 5. Установка и закрепление опорных кронштейнов седлами для коллекторов. 6. Укладка и закрепление воздушных коллекторов и системы трубопроводов из готовых деталей. 7. Установка запорной и регулирующей арматуры. 8. Установка сопел на воздухопроводах верхнего горизонта. 9. Монтаж коммуникаций пневмообрушивания верхнего бункера и скипового подъемника угольной шихты. 10. Пневматическое испытание системы трубопроводов с подсоединением к компрессору.

Норма времени и расценка на 1 устройство

Наименование работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
Монтаж устройства пневмообрушивания шихты	*6 разр.—1* *4* » *—2* *3* » *—2* *2* » *—2*	870	**514—08**

§ 40—5—63. Скиповый подъемник угольной башни

На монтажную площадку скиповый подъемник поставляется в виде отдельных узлов конструкций и деталей. Вес скипового подъемника 22,337 *т*, в том числе: направляющих 5,854 *т*, элементов площадок и ограждений 6,626 *т*, бункеров 6,851 *т*, приводного механизма 3,006 *т*.

Состав работ

1. Сборка, подъем и установка нижней, средней и верхней частей направляющих скипового подъемника и скипа с крюком для захвата шарнирной тяги автоматического затвора. 2. Укладка деревянного бруса под скип. 3. Стыковка частей направляющих с выверкой и закреплением. 4. Подъем и установка опорной площадки с закреплением ее к стенке угольной башни кронштейнами, площадки под верхний блок и вертикальной лестницы. 5. Сборка и установка кожуховых ограждений направляющих скипа. 6. Подъем и установка верхнего и нижнего бункеров подъемника с затворами и весовым дозатором. 7. Сборка и установка на фундамент привода скипового подъемника и тягового устройства скипа. 8. Опробование вхолостую действия скипового подъемника от электродвигателя с проверкой и наладкой взаимодействия скипа с автоматическим затвором и весовым дозатором.

Нормы времени и расценки на 1 подъемник

Наименование работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж скипового подъемника. Всего	*6 разр.* —*1* *4* » —*2* *3* » —*2* *2* » —*1*	650	**394—68**	1
В том числе опробование	*То же*	21	**12—75**	2

§ 40—5—64. Грузоподъемное устройство между угольной башней и батареей

Грузоподъемное устройство состоит из решетчатой фермы размером 3800×2200×31 900 *мм*, устанавливаемой на двух стойках на высоте около 28 *м* с прикрепленными к нижнему поясу фермы монорельсом и переходной площадкой. На монорельс устанавливается передвижная электрическая таль ТЭ-505 грузоподъемностью 5 *т*. Общий вес устройства 26, 625 *т*. Поставляется отдельными отправочными марками.

Состав работы

1. Сортировка металлоконструкций по маркам. 2. Подъем, установка и закрепление опорных стоек. 3. Укрупнительная сборка, подъем и установка боковых панелей фермы. 4. Установка связей по нижним и верхним поясам ферм. 5. Установка, выверка и закрепление конструкций монорельса и переходной обслуживающей площадки.

6. Установка на монорельс электрической передвижной тали. 7. Покрытие крыши листовой сталью толщиной 2 *мм* с поддерживанием при электроприхватке.

Норма времени и расценка на 1 грузоподъемное устройство

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 равр. —1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	280	179—76

§ 40—5—65. Маневровое устройство у коксосортировки и бункеров кокса

Общий вес конструкций и оборудования маневрового устройства 38,16 *т*. Поставляется отдельными узлами и деталями.

Состав работы

1. Установка реверсивной электрической лебедки на фундамент с выверкой по осям и уровню и креплением к фундаментным болтам. 2. Разметка мест установки направляющих роликов, листов и отводных блоков под тяговый канат, установка, выверка и крепление их к шпалам и фундаментам. 3. Сборка и установка натяжных устройств для тягового каната с выверкой и закреплением на фундаменте с помощью болтов. 4. Укладка и крепление узкоколейного рельсового пути Р-24 длиной 56 *м* по ранее уложенным шпалам между рельсами основного железнодорожного пути широкой колеи. 5. Установка на рельсы тяговой тележки, лыж и конечных выключателей. 6. Запасовка канатов через направляющие ролики, отводные блоки и блоки натяжных устройств к тяговой тележке и намоткой на барабан лебедки.

Норма времени и расценка на 1 устройство

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. —1 *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	460	279—31

§ 40—5—66. Валковый грохот

Грохот для рассева кокса состоит из рамы тележки; рельсового пути (тип III-А); двух грохотов, состоящих каждый из 10 валов с насаженными на них дисками и муфтами, соединяющими валы с приводом; механизма привода; механизма движения тележки гро-

хота, состоящего из барабана, конической зубчатой передачи и системы рычагов и тросов; масляного насоса с коммуникацией. Вес грохота без редуктора и мотора 30 *т*. Поставляется укрупненными узлами.

Нормы времени и расценки на 1 грохот

Состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
1. Прокладка рельсов под грохот с выверкой, закреплением и подготовкой болтов к заливке. 2. Сборка и установка скатов и тележки с рамой. 3. Сборка и установка конструкции рамы грохота с креплением болтами	*5 разр. —1* *4 » —2* *3 » —3*	55	**33—15**	1
1. Сборка и установка механизма грохота при помощи монтажной балки и лебедок. 2. Установка и выверка валов, подшипников, приводного механизма, барабана, рычагов, тросов, цепей и узлов системы централизованной смазки	*То же*	230	**138—64**	2
Испытание грохота вхолостую	*5 разр. —1* *4 » —1* *3 » —1*	15,5	**9—72**	3

§ 40—5—67. Вибрационный односитовый грохот

Размеры грохота 1500×3000 *мм*, весом 1,08 *т*. Монтаж выполняется при помощи электролебедок. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Установка корпуса грохота. 2. Установка подшипников и движущихся частей. 3. Установка приводного механизма. 4. Укладка сита. 5. Выверка установки. 6. Испытание грохота вхолостую.

Нормы времени и расценки на 1 грохот

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж грохота	*5 разр. —1* *4 » —2* *3 » —1*	81	**50—77**	1

Продолжение

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц	№
Испытание грохота вхолостую	*То же*	7,3	4—58	2

Примечание. При монтаже двухситового грохота Н. вр. и Расц. умножать на 1,3.

§ 40—5—68. Барабан для пробы кокса

Барабан состоит из собственно барабана диаметром 2000 *мм*, шириной 800 *мм*, редуктора и мотора. Вес 2,709 *т*. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Подъем краном в монтажный проем здания оборудования барабана с перемещением к месту монтажа ручной рычажной лебедкой. 2. Установка на фундамент рамы с выверкой и закреплением на анкерных болтах. 3. Подъем и установка на раму барабана с кожухом. 4. Сборка привода с выверкой соосности валов мотора и редуктора. 5. Опробование вращения барабана вхолостую.

Нормы времени и расценки на 1 барабан

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж барабана. Всего	*5 разр. —1* *4 » —2* *3 » —1*	80	50—14	1
В том числе испытание барабана	*То же*	15	9—40	2

Глава II

ОБОРУДОВАНИЕ И КОНСТРУКЦИИ ЦЕХОВ УЛАВЛИВАНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ КОКСОВАНИЯ

§ 40—5—69. Механизированный осветлитель надсмольной воды (прямоугольный)

Осветлитель надсмольной воды представляет собой непрерывно действующий аппарат, состоящий из двух отдельных самостоятельно работающих секций, снабженных скребковыми транспортерами и общим приводом.

Тип осветлителя	I	II	III
Полезная емкость в *куб. м*	120	187	210
Ширина в *мм*	4 524	4 524	4 524
Высота в *мм*	5 220	5 220	5 220
Длина в *мм*	11 694	16 194	17 694
Вес в *т*	39,121	50,503	52,73

Изготовление деталей корпуса производится на монтажной площадке. Сборка корпуса осветлителя, поставляемого в виде отдельных заготовок, производится непосредственно на фундаменте.

Состав работы

а) При изготовлении деталей корпуса

1. Устройство стеллажа из шпал и рельсов. 2. Сборка отдельных панелей стен, днища, перегородок корпуса и разгрузочных бункеров. 3. Изготовление узлов трубопроводов (коллекторы, лазы, штуцера и воздушники). 4. Разметка под резку и зачистка после резки листового и профильного металла и труб, напасовка фланцев, выверка и закрепление отдельных заготовок при сборке деталей осветлителя с поддерживанием при электроприхватке.

б) При монтаже корпуса

1. Сборка ванны осветлителя на фундаменте с установкой днища, боковых стенок, перегородок, направляющих уголков и разгрузочных бункеров со змеевиками. 2. Установка балок перекрытия и кровли. 3. Проверка сварных швов керосином по меловой обмазке. 4. Подъем и опускание ванны осветлителя на фундаменте при помощи домкратов при испытании сварных швов днища керосином. 5. Установка узлов трубопроводов (коллекторы, лазы, штуцера, регулятор уровня). 6 Сборка и установка площадок, лестниц и ограждений. 7. Выверка всех деталей и узлов и поддерживание при электроприхватке.

в) При монтаже скребковых транспортеров

1. Сборка и установка всех деталей и узлов скребкового транспортера с выверкой и закреплением. 2. Опробование и регулировка транспортеров вхолостую.

г) При испытании корпуса осветлителя водой

1. Подключение шлангов к секциям корпуса и магистрали. 2. Налив воды в секции корпуса. 3. Осмотр корпуса, выявление и устранение дефектов монтажа. 4. Сдача работ и спуск воды.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 2
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 осветлитель

Наименование разновидностей работ	Тип осветлителя			
	I	II	III	
Монтаж осветлителя. Всего	1741 **1050—87**	1987 **1199—35**	2027 **1223—50**	1
В том числе: изготовление деталей корпуса	560 **338—02**	620 **374—23**	620 **374—23**	2
сборка и установка корпуса	620 **374—23**	690 **416—48**	690 **416—48**	3
испытание корпуса наливом воды с прокладкой временного трубопровода	51 **30—78**	57 **34—41**	57 **34—41**	4
сборка и установка скребковых транспортеров	510 **307—84**	620 **374—23**	660 **398—38**	5
	а	б	в	№

§ 40—5—70. Механизированный осветлитель надсмольной воды (цилиндрический)

Механизированный осветлитель состоит из цилиндрического корпуса диаметром 12 330—15 180 *мм*, высотой 5340—6770 *мм*, собираемого из рулонной заготовки. Под днищем корпуса установлена прямоугольная ванна для сбора смолы, габариты 1360×900×22 950 *мм*. Внутри ванны установлен скребковый конвейер с цепью из 85 звеньев общим весом 3,9 *т*, с приводом весом 1,92 *т* и натяжным устройством

весом 0,55 *т*. Ванна заканчивается бункером со змеевиком весом 0,61 *т*. Внутри корпуса расположены радиальные скребки весом 3,18 *т*, привод которых осуществляется через вертикальный вал от электродвигателя, установленного на крыше осветлителя.

Вес механизированного осветлителя 65,5—70,5 *т*, емкость 600—650 *куб. м*. Поставляется отдельными узлами и деталями (корпус в рулоне).

Состав работы

а) При монтаже корпуса осветлителя

1. Сборка ванны осветлителя под скребковый конвейер из трех частей. 2. Установка внутри ванны направляющих для конвейера. 3. Сборка днища осветлителя из двух половин с поддерживанием при электроприхватке. 4. Установка на днище и разворачивание рулонной заготовки цилиндрической части корпуса при помощи трактора с закреплением нижней кромки корпуса к днищу; установка уголка жесткости по всему пересмотру с поддерживанием при электроприхватке. 5. Сборка крыши осветлителя с установкой ферм, обрешетки по фермам и укладкой листовой кровли из секторов. 6. Установка лазов и воздушников на корпусе и крыше с разметкой и вырезкой отверстий. 7. Установка вертикальных лестниц внутри и снаружи корпуса. 8. Устройство подмостей с установкой кронштейнов и укладкой деревянных щитов. 9. Выверка отдельных частей корпуса между собой в процессе монтажа с поддерживанием при электроприхватке.

б) При монтаже скребкового конвейера

1. Установка приводной и натяжной станций краном. 2. Сборка и установка привода. 3. Установка оборотного устройства. 4. Установка кожуха натяжной станции. 5. Установка скребкового конвейера на направляющие ванны со стыковкой цепи и натяжением. 6. Выверка и закрепление всех узлов скребкового конвейера.

в) При монтаже радиальных скребков

1. Установка привода на крыше осветлителя. 2. Установка вертикального вала и шестерни. 3. Установка радиальных скребков. 4. Выверка и закрепление всех узлов радиальных скребков.

г) При монтаже разгрузочного бункера

1. Установка рамы под бункер. 2. Установка бункера со змеевиком на раме. 3. Установка затвора бункера и механизма управления затвором. 4. Выверка и закрепление рамы, бункера и затвора с механизмом управления с опробованием вручную.

д) При монтаже змеевиков внутри корпуса

1. Установка кронштейнов. 2. Укладка готовых змеевиков на кронштейн со стыковкой отдельных частей змеевика. 3. Выверка и закрепление их к кронштейнам при помощи хомутов.

е) При монтаже обслуживающих площадок и ограждений

1. Установка опорных кронштейнов под площадки. 2. Установка площадок. 3. Установка элементов ограждений площадок. 4. Выверка и закрепление конструкций обслуживающих площадок при монтаже.

ж) При монтаже переливных желобов с гребенками

1. Установка трубы диаметром 600 *мм* внутри корпуса. 2. Установка кронштейнов и переливных желобов. 3. Установка гребенок на переливном желобе с закреплением на болтах. 4. Установка смотровых люков над желобами с разметкой и вырезкой отверстий в крыше. 5. Выверка и закрепление всех узлов переливных желобов.

з) При испытании швов керосином

1. Приготовление мелового раствора. 2. Обмазка раствором монтажных сварочных швов кистью вручную. 3. Промазка швов с внутренней стороны керосином. 4. Осмотр и очистка дефектных мест.

и) При установке козырька осветлителя

1. Установка кронштейнов с разметкой мест установки. 2. Укладка листов козырька по кронштейнам с поддерживанием при электроприхватке.

к) При испытании осветлителя водой

1. Установка заглушек на штуцера. 2. Налив воды в осветлитель при помощи насоса. 3. Осмотр и выявление дефектов. 4. Снятие заглушек и спуск воды.

л) При опробовании механизмов осветлителя

1. Пуск двигателя привода скребкового конвейера. 2. Проверка движения цепи с устранением дефектов монтажа. 3. Опробование механизма радиальных скребков с устранением дефектов монтажа.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 2
3 » — 3
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 осветлитель

Наименование разновидностей работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж осветлителя. Всего	1366,7	819—62	1
В том числе: монтаж корпуса осветлителя	700	419—79	2
» скребкового конвейера	96	57—57	3
Монтаж радиальных скребков (мешалка)	98	58—77	4
Монтаж разгрузочного бункера	54	32—38	5

Продолжение табл.

Монтаж змеевиков внутри корпуса	42	**25—19**	6
» обслуживающих площадок	72	**43—18**	7
» кольцевых переливных желобов с гребенками для надсмольной воды и легкой смолки	150	**89—96**	8
испытание сварных монтажных швов керосином	9,7	**5—82**	9
монтаж козырька осветлителя	57	**34—18**	10
испытание корпуса наливом воды	42	**25—19**	11
опробование вхолостую скребкового конвейера и радиальных скребков	46	**27—59**	12

Примечание. При монтаже механизированного осветлителя без кольцевых переливных желобов укрупненную Н. вр. и **Расц.** строки № 1 уменьшать на величину Н. вр. и **Расц.** по строке № 8.

§ 40—5—71. Фильтр для аммиачной воды

Фильтр состоит из сварного цилиндра диаметром 900 *мм*, высотой 2255 *мм* с днищем и отъемной крышкой. Внутри корпуса помещается вынимающаяся сетчатая корзина диаметром 600 *мм*, высотой 800 *мм*. Вес фильтра 0,91—0,973 *т*. Поставляется укрупненными узлами.

Нормы времени и расценки на 1 фильтр

Состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
1. Установка фильтра на фундамент с выверкой и закреплением. 2. Установка сетки и крышки фильтра	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	20	**11—88**	1
Гидравлическое испытание фильтра с подключением к магистрали с опрессовкой и последующим сливом воды	*6 разр.—1* *5 » —1* *3 » —1*	3,7	**2—52**	2

Примечание. При повторном испытании Н. вр. и **Расц.** строки № 2 умножать на 0,5.

§ 40—5—72. Оросительныи холодильник

А. ОРОСИТЕЛЬНЫЙ ХОЛОДИЛЬНИК ИЗ РЕБРИСТЫХ ЧУГУННЫХ ТРУБ

Характеристика основных деталей холодильника

Таблица 1

Наименование деталей	Вес 1 элемента в *кг*	Количество элементов	
		на 1 пакет	на 1 группу
Трубы ребристые чугунные длиной 2100 *мм*; диаметр 75 *мм* с отлитыми фланцами	80	12	72
Колена фасонные (калачи) большого размера	22	8	48
То же, малого размера	19	4	24
Общий вес в *кг*	—	1212	7272

Поставляется рòссыпью.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 холодильник (одна группа по 6 пакетов)

Таблица 2

Состав работ	Н. вр.	Расц.	№
1. Сборка пакетов из ребристых чугунных труб на стеллаже (по 12 шт.). 2. Соединение труб калачами. 3. Обтяжка фланцевых стыков болтами. 4. Гидравлическое испытание (опрессовка) собранного пакета. 5. Монтаж собранных пакетов в группу (по 6 шт.) с окончательным закреплением пакетов	560	344—85	1
Испытание группы оросительного холодильника из шести пакетов с постановкой заглушек на фланцах, установкой гидравлического пресса, подключением к подведенному водопроводу с устранением дефектов монтажа	25	15—40	2

Б. ОРОСИТЕЛЬНЫЙ ХОЛОДИЛЬНИК ИЗ ТРЕХВИТКОВЫХ ТРУБ (РАДИАТОРОВ)

Длина витка в *мм* 3600
Количество групп в секции 6
» радиаторов в группе 24
» » в секции 144
» секций в холодильнике . . . 16

Поставляется рóссыпью.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 1
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 секцию

Таблица 3

Состав работ	Н. вр.	Расц.	№
1. Сортировка радиаторов со снятием предохранительных щитков. 2. Очистка привалочных поверхностей. 3. Предварительное испытание радиаторов с установкой заглушек. 4. Сборка радиаторов в группы. 5. Сборка секций оросительного холодильника. 6. Подъем и установка отдельных групп радиаторов на постамент и последующее соединение их между собой.	150	92—37	1
1. Гидравлическое испытание секций холодильника с частичной заменой радиаторов, не выдержавших испытаний, с установкой заглушек, гидравлического пресса и подключением к водопроводу. 2. Устранение выявленных дефектов монтажа.	18	11—08	2

В. ОРОСИТЕЛЬНЫЕ ХОЛОДИЛЬНИКИ ДЛЯ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

Таблица 4

Тип	Общая поверхность охлаждения в *кв. м*	Вес в *т*
I	195	26
II	264	27,9
III	355	41,2
IV	426	50,3

Поставляются рóссыпью.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 1
2 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 холодильник

Таблица 5

Состав работ	Тип холодильника			
	I—II	III	IV	
1. Сборка и установка конструкции каркаса холодильника на фундамент с выверкой и закреплением. 2. Сборка и укрепление труб и коллекторов с соединением на фланцах. 3. Установка системы орошения	180 **106—42**	240 **141—89**	270 **159—62**	1
1. Испытание холодильника гидравлическим давлением. 2. Регулирование распределителей и орошения	54 **31—92**	70 **41—38**	81 **47—89**	2
	а	б	в	№

§ 40—5—73. Трубчатый газовый холодильник с вертикальным расположением труб

Корпус холодильника вертикальный, овальной формы (в плане), габариты 5700×2600×8552 *мм*. В корпусе размещены две трубные решетки с отверстиями диаметром 77—78 *мм* в количестве 1265 шт. в каждой. Корпус межтрубного пространства разделен вертикальными перегородками, образующими газоходы. В решетки завальцовываются цельнотянутые трубы диаметром 76 *мм*, длиной 7000 *мм*. На корпусе имеется 6 люков, 12 штуцеров, а также штуцера входа и выхода газа диаметром 1000 *мм*. Вес корпуса с решетками 24,47 *т*. Общий вес корпуса с трубами 79,9 *т*. Поставляется отдельными узлами и деталями.

Состав работы

а) При сборке и установке корпуса из укрупненных блоков

1. Установка на фундамент нижней ванны холодильника в проектное положение 2. Последовательный подъем и установка в проектное положение промежуточной части и верхней ванны холодильника. 3. Выверка монтажных стыков при установке укрупненных блоков холодильника с поддерживанием при электроприхватке.

б) При подготовке труб и установке в холодильник

1. Укладка труб на стеллаж вручную. 2. Перекатывание труб по стеллажу с загрузкой их в газовые печи для отжига концов. 3. Выгрузка труб из печей с перекатыванием их по стеллажу к шлифовальным станкам. 4. Шлифовка концов труб на инвентарных станках с установкой и снятием их со станка. 5. Разбортовка одного конца трубы вручную. 6. Упаковка труб в пакеты с увязкой проволокой.

в) При установке и вальцовке труб

1. Подъем труб пакетами по 50 шт. на верх холодильника. 2. Очистка гнезд в трубных решетках с промывкой керосином и протиркой ветошью перед установкой труб. 3. Установка труб в решетки. 4. Механизированная вальцовка нижних и верхних концов труб в трубной решетке.

г) При гидравлическом испытании корпуса и трубной части холодильника

1. Проверка монтажных сварных соединений корпуса опрыскиванием керосином. 2. Установка заглушек и подключение водопровода. 3. Проверка корпуса холодильника на непроницаемость наливом воды с последующим спуском ее. 4. Подключение гидравлического пресса. 5. Наполнение межтрубного пространства водой и опрессовка в соответствии с техническими условиями. 6. Осмотр, выявление и устранение дефектов монтажа. 7. Спуск воды с отключением гидропресса и водопровода. 8. Снятие заглушек.

Нормы времени и расценки на 1 холодильник

Состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Сборка и установка корпуса	*6 разр.—1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	220	**133—58**	1
Подготовка труб к установке в холодильник	*То же*	380	**230—74**	2
Установка и вальцовка труб	»	490	**297—53**	3
Гидравлическое испытание корпуса и трубной части холодильника	*5 разр.—1* *3 » —1* *2 » —1*	40	**23—33**	4

§ 40—5—74. Секционный трубчатый газовый холодильник с горизонтальным расположением труб

Холодильник вертикальный, прямоугольной формы (в плане) состоит из отдельных секций с крышками и горизонтально расположенными трубчатками. На секциях имеются штуцера для соединения трубчаток отдельных секций и штуцера для входа и выхода газа.

	Тип холодильника	
	I	II
Поверхность охлаждения, *кв. м.*	1 800	2 950
Длина, *мм*	2 930	3 510
Ширина, *мм*	2 640	3 000
Высота, *мм*	14 200	24 700
Количество секций в холодильнике	3	4
Вес, *т*	70,3	138

Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Подготовка секций к установке со снятием фасок по периметру стыка секций, изготовлением и установкой проушин для строповки и кантовкой секций в удобное для подъема положение. 2. Подъем, установка и выверка секций с придерживанием при электроприхватке с устройством подмостей и установкой соединительных колен между секциями; выверка секций в стыках с поддерживанием при электроприхватке. 3. Гидравлическое испытание трубного пространства секций с установкой заглушек, подсоединением к водопроводу, наполнение секций водой с созданием необходимого давления, осмотром и устранением выявленных недостатков и освобождением секций от воды. 7. Пневматическое испытание межтрубного пространства с подключением к компрессору, наполнением секций воздухом, осмотром с устранением выявленных дефектов монтажа.

Состав звена

6 разр. — 1
5 » — 1
4 » — 2
3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 холодильник

Наименование разновидностей работ	Тип холодильника		
	I	II	
Монтаж холодильника. Всего	400 **256—80**	540 **346—68**	1
В том числе: гидравлическое испытание трубного пространства	150 **96—30**	200 **128—40**	2
пневматическое испытание межтрубного пространства	125 **80—25**	165 **105—93**	3
	а	б	№

Примечание. При снятии и установке отдельных крышек для осмотра трубчаток применять Н. вр. 6,6 чел.-часа, **Расц. 4—24** на 1 крышку.

§ 40—5—75. Холодильники для каменноугольного и солярового масел

Корпус холодильника представляет собой цилиндр диаметром 4000 *мм*, высотой 9000 *мм* из 5-*мм* стали. Внутри корпуса устанавливаются две пары опорных колец и четыре решетки, в каждой из которых установлено 1576 трубок диаметром 32 *мм*, длиной 100—350 *мм*. К решеткам крепятся распределительные трубы диаметром 150 *мм* с отверстиями. Решетки и опорные кольца соединяются между собой с помощью труб диаметром 57 *мм*. Вес холодильника 12,33 *т*. Поставляется отдельными деталями.

Состав работы

а) При установке трубок и решетки

1. Установка трубок в отверстия решеток. 2. Проверка правильности установки. 3. Закрепление трубок с поддерживанием при электроприхватке.

б) При сборке холодильника

1. Сборка опорных колец и колец из трубных решеток. 2. Установка распределительных труб диаметром 150 *мм* с закреплением к решеткам. 3. Соединение решеток и опорных колец трубами диаметром 57 *мм*. 4. Наворачивание полотнища рулонной заготовки на опорные кольца и трубные решетки; подгонка стыка и поддерживание при электроприхватке. 5. Изготовление и установка монтажных петель. 6. Установка лазов диаметром 500 *мм* с разметкой и вырезкой отверстий. 7. Установка заглушек на лазы.

в) При установке холодильника

1. Установка днища на стеллаж. 2. Установка, выверка и закрепление корпуса. 3. Установка крыши на прокладки с установкой постоянных болтов. 4. Сборка и установка ограждения. 5. Сборка и установка регулятора уровня. 6. Установка холодильника на фундамент.

г) При испытании холодильника

1. Прокладка временного водопровода с заготовкой деталей. 2. Налив воды в корпус и осмотр стыков. 3. Снятие заглушки и спуск воды.

Нормы времени и расценки на 1 холодильник

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж холодильника. Всего	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	210	132—56	1
В том числе испытание холодильника	*То же*	9,3	5—87	2

§ 40—5—76. Стальной погружной холодильник

	Тип холодильника	
	I	II
Длина, *мм*	1410	1410
Ширина, *мм*	1440	1440
Высота, *мм*	3000	3950
Поверхность охлаждения, *кв. м*	39,6	50,4
Вес, *т*	4,6	5,833

Поставляется в собранном виде.

Состав работ

1. Установка холодильника на фундамент при помощи ручной рычажной лебедки. 2. Снятие крышек, осмотр холодильника. 3. Гидравлическое испытание змеевика и корпуса холодильника с установкой заглушек, наполнением и спуском воды при испытании и исправлением выявленных дефектов монтажа. 4. Выверка по осям и отвесу и закрепление.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 2
2 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 холодильник

Наименование разновидностей работ	Тип холодильника		
	I	II	
Монтаж холодильника. Всего	58 / **35—10**	66 / **39—94**	1
В том числе гидравлическое испытание	9,6 / **5—81**	11 / **6—66**	2
	а	б	№

§ 40—5—77. Газовый сепаратор (смолоотводчик)

Смолоотводчик состоит из цилиндрической части с двумя патрубками для входа и выхода газа, крышки и нижней конической части с патрубком для отвода воды, смолы и фусов. Размеры смолоотводчика: диаметр 1300 *мм*, высота 5000 *мм*, вес 1,5 *т*. Поставляется в собранном виде.

Состав работы

1. Подъем и установка смолоотводчика на колонну в собранном виде с выверкой по отвесу и закреплением болтами. 2. Обтяжка болтового соединения крышки с корпусом и присоединение к газопроводу на асбестовых прокладках.

Норма времени и расценка на 1 сепаратор

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —2* *3 » —2*	27	**16—53**

§ 40—5—78. Газосбросное устройство

Газосбросное устройство состоит из клапанов со свечами диаметром 400 *мм*, весом 4,2 *т*; диаметром 800 *мм*, весом 8,9 *т* и диаметром 900 *мм*, весом 12,9 *т* с автоматическим электрозапалом и автоматическим приводом. Поставляется отдельными узлами.

Состав работы

1. Установка автоматического привода на фундамент. 2. Сборка свечи газосбросного клапана под сварку. 3. Установка фасонных частей запального устройства гидрозатвора и патрубков. 4. Установка газосбросного клапана с соединением фланцев и фасонных частей. 5. Подъем, установка, выверка и закрепление свечей на растяжках к якорям. 6. Испытание клапана.

Нормы времени и расценки на 1 клапан со свечой

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж клапана со свечой. Всего при диаметре клапана: 400 *мм*	*6 разр.—1* *5 » —1* *4 » —2* *3 » —3*	68	**42—81**	1
800 »		91	**57—29**	2
900 »		115	**72—40**	3
В том числе испытание клапана диаметром: 400 *мм*	*6 разр.—1* *3 » —1*	10,4	**6—99**	4
800 »		15,5	**10—42**	5
900 »		14,5	**9—75**	6

§ 40—5—79. Конденсатоотводчики, гидравлические затворы

Цилиндрические вертикальные емкости диаметром 500—1600 *мм*, высотой 2000—3250 *мм*, весом 0,31—2,17 *т* со штуцерами для входа и выхода газа и конденсата.

Поставляются гидрозатворы на монтажную площадку в собранном виде.

Состав работы

1. Подъем и установка конденсатоотводчика или гидравлического затвора на фундамент. 2. Выверка и закрепление на фундаменте. 3. Испытание корпуса наливом воды.

Нормы времени и расценки на 1 конденсатоотводчик или гидрозатвор

Состав звена	Вес аппарата в *т* до	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	0,5	9,2	**5—67**	1
	1	13,5	**8—31**	2
	2	21	**12—93**	3
	3	26	**16—01**	4

§ 40—5—80. Аппараты башенного типа (скрубберы, испарители, конечные холодильники нафталиновые промыватели)

Скрубберы, испарители, конечные холодильники, нафталиновые промыватели — вертикальные аппараты диаметром 3000—6000 *мм*, высотой 22 500—50 000 *мм*, весом 21—78 *т* (без насадки). Поставляется отдельными узлами и деталями.

Состав работы

А. СБОРКА АППАРАТОВ

а) При полистовой сборке

1. Подвальцовка, правка и пригонка листов. 2. Сборка обечаек под сварку с установкой лап, анкерных болтов, опорных колец для решеток и балок под насадку и штуцеров, поддерживанием при электроприхватке. 3. Стягивание стыкуемых кромок обечаек. 4. Стыковка обечаек между собой. 5. Предварительное испытание сварных швов на плотность с промазыванием керосином по меловой обмазке.

б) Из рулонных заготовок

1. Разворачивание рулона при помощи лебедок с укладкой рулона краном на стеллаж, креплением к рулону монтажных петель, тросов. 2. Сборка барабана при помощи крана с установкой колец жест-

кости и временных связей с закреплением их болтами. 3. Сборка элемента (секций) аппарата при помощи крана и лебедок с разметкой проектного положения уголков колец барабана по отношению к рулонной заготовке; крепление тросов по месту к кольцам; наворачивание полотнищ на барабан с поддерживанием при электроприхватке уголков барабана к полотнищу в процессе наворачивания с применением прижимных устройств, разметкой стыкового шва под резку, стыковкой кромок и снятием временных связей с барабана. 4. Подъем и установка монтажных элементов (секций) аппарата при помощи кранов с установкой кронштейнов для строповки, закреплением направляющих косынок к верхней кромке нижней секции аппарата, установкой монтажного элемента в вертикальное положение, подъемом, стыковкой, выверкой монтажных элементов, стягиванием горизонтальных стыков при помощи типовых стяжных приспособлений. 5. Установка внутренних и наружных подмостей с установкой металлических кронштейнов, укладкой щитов и установкой ограждений. 6. Разборка подмостей.

Состав звена

6 разр. — 1
4 » — 2
3 » — 2
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 *т* смонтированных конструкций

Таблица 1

Способ сборки	Наименование разновидностей	Н. вр.	Расц.	№
Полистовой (нижняя часть аппарата)	Аппарат диаметром 3000—4000 *мм*	15	9—11	1
	То же, 4500—6000 *мм*	16	9—72	2
Из рулонных заготовок	Аппарат диаметром 3000—4000 *мм*	16	9—72	3
	То же, 4500—6000 *мм*	10,5	6—38	4
	Конечные газовые холодильники диаметром 6000 *мм*	12	7—29	5

Продолжение табл. 1

Способ сборки	Наименование разновидностей	Н. вр.	Расц.	№
	Обесфеноливающие скрубберы диаметром 4500 *мм*	12,5	7—59	6
	То же, высотой до 50 *м*	11	6—68	7

Б. ИСПЫТАНИЕ

Норма времени и расценка на 1 *кв. м* поверхности аппарата

Таблица 2

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка заглушек. 2. Испытание нижней части наливом воды. 3. Подключение к воздушной магистрали. 4. Промазка швов и мест соединений мыльным раствором. 5. Выявление мест пропуска воздуха при работе с люльки	*6 разр.—1* *5 » —1* *3 » —2*	0,2	0—13

В. СТОЯКИ К АППАРАТАМ БАШЕННОГО ТИПА

Норма времени и расценка на 1 *т*

Таблица 3

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Подъем и установка стояка при помощи лебедки с припасовкой нижнего фланца и выверкой. 2. Укладка прокладки и крепление фланца болтами	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	9	5—48

Примечания: 1. Монтаж нижних частей скрубберов и конечных холодильников, собираемых методом полистовой сборки, нормировать по табл. 1, пп. 1 и 2.

2. Общий вес собираемого скруббера или холодильника из рулонных заготовок включает кольца жесткости с поднасадочными конструкциями балок и конструкции полок.

§ 40—5—81. Хордовая и спиральная металлическая насадки аппаратов скрубберного типа

Состав звена

5 разр. — 1
3 » — 1
2 » — 1

А. НАСАДКА ИЗ ДЕРЕВЯННЫХ КРУГОВ

Круг хордовой насадки диаметром 4000—6000 *мм* состоит из отдельных частей, собираемых на металлических или деревянных шпильках из деревянных реек сечением 10×120 и 10×140 *мм*. В один скруббер укладывается 150—180 кругов насадки. Поставляется рóссыпью.

Нормы времени и расценки на измеритель, указанный в таблице

Таблица 1

Состав работ	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
1. Сортировка деталей секций и шпилек. 2. Сборка секций на шпильках. 3. Выверка прокладок по чертежу. 4. Навертка гаек и расклинивание шпилек, укладка готовых секций в штабель: а) при диаметре круга 4500 *мм*	1 круг	4,6	2—68	1
б) то же, 6000 *мм*	То же	5,7	3—32	2
1. Комплектовка кругов деревянной насадки из готовых секций. 2. Подъем и опускание секций в скруббер через люк. 3. Укладка насадки по металлическим балкам согласно маркировке: а) при диаметре круга 4500 *мм*	»	1,25	0—72,9	3
б) то же, 6000 *мм*	»	1,65	0—96,2	4
Установка опорных балок под насадку с креплением болтами	1 балка	0,73	0—42,6	5

Б. СПИРАЛЬНАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ НАСАДКА СКРУББЕРОВ

Спиральная металлическая насадка изготавливается из металлической ленты на специальных станках.

Нормы времени и расценки на 1 *т*

Таблица 2

Состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Изготовление металлической насадки: а) при работе одновременно на двух станках	19,0	11—08	1
б) при работе на одном станке	28	16—33	2
1. Подъем и опускание насадки с помощью электролебедки в скруббер по лотку. 2. Укладка и разравнивание насадки внутри аппарата	14,5	8—46	3

§ 40—5—82. Сатуратор

Диаметр, *мм* 6250
Высота, *мм* 9300
Вес монтируемых конструкций сатуратора, *т* 26,7

Поставляется укрупненными узлами и отдельными деталями.

Состав работы

а) При монтаже сатуратора

1. Сборка и установка днища и корпуса сатуратора на железобетонном постаменте из отдельных ранее свальцованных листов. 2. Сборка и установка опорной конструкции под ловушку. 3. Установка барботажного зонта, шлема, крыши сатуратора, газоподводящей трубы, циркуляционной кастрюли, кастрюли обратных токов (ловушки), а также переходного колена диаметром 2480×1320 *мм*, тройника, колена газопровода диаметром 1000 *мм* и прочих деталей с выверкой и закреплением на болтах с изготовлением и постановкой в необходимых местах уплотняющих прокладок.

б) При испытании сатуратора

Испытание сатуратора керосином, водой и воздухом с закрытием люков заглушками, наполнение сатуратора водой, проверкой стыков фланцев и корпуса через контрольные отверстия, подтяжкой стыков сатуратора; очистка сатуратора от воды (сифоном) с удалением мусора ведрами.

Состав звеньев

Разряд	При монтаже сатуратора	При испытании
6	*1*	*1*
5	*1*	—
4	*1*	*1*
3	*2*	*1*
2	*1*	*1*

Нормы времени и расценки на 1 сатуратор

Вид работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж сатуратора. Всего	1112	**689—15**	1
В том числе: установка корпуса сатуратора с крышкой	640	**396—80**	2
установка опорной конструкции под ловушку	82	**50—84**	3
установка газоподводящей трубы	6,5	**4—03**	4
» барботажного зонта	13	**8—06**	5
» ловушки	175	**108—50**	6
» шлема	16	**9—92**	7
» циркуляционной кастрюли	17	**10—54**	8
» кастрюли обратных токов	10,5	**6—51**	9
» переходного колена, тройника и колена газопровода	82	**50—84**	10
Испытание сатуратора	70	**43—11**	11

Примечания: 1. Затраты на снятие крышки сатуратора и других узлов для обкладки свинцом и платировки, а также кантовки их в процессе свинцовопаяльных работ нормами учтены и отдельной оплате не подлежат.

2. Оплата свинцовопаяльных работ производится отдельно.

3. Монтаж лестниц, площадок и ограждений нормами не учтен и оплачивается отдельно.

§ 40—5—83. Центрифуги

Таблица 1

Технические данные	Для сульфата аммония		Для обезвоживания антрацена	
	ПМ-3	НГП-800×400	НГП2К-800-К	АГ-1200-4у
Диаметр барабана в *мм*	600	800	800	1200
Рабочая высота барабана в *мм* . . .	400	400	300	—
Вес центрифуги в *т*	2,2	4,9	5,5	7,656

Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Установка, выверка и закрепление центрифуги на фундаменте или металлической раме. 2. Установка, выверка и закрепление привода (при раздельной поставке центрифуги и привода). 3. Вскрытие и проверка редуктора и масляного насоса с системой смазки подшипников. 4. Опробование центрифуги на холостом ходу.

Нормы времени и расценки на 1 центрифугу

Таблица 2

Наименование центрифуг	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
ПМ-3	*6 разр. — 1*	45	**27—30**	1
НГП-800×400	*5* » *— 1*	76	**46—10**	2
НГП2К-800×К	*3* » *— 1*	84	**50—95**	3
АГ-1200-4у	*2* » *— 2*	105	**63—69**	4

§ 40—5—84. Газовый подогреватель

Тип аппарата	Диаметр в *мм*	Высота (длина) в *мм*	Площадь теплообменника в *кв. м*	Вес в *т*
1	273	1694	3	0,215
2	273	2470	6,4	0,36
3	273	2824	6,3	0,319
4	400	1614	9	0,395
5	400	1764	10	0,42

Продолжение

Тип аппарата	Диамер в *мм*	Высота (длина) в *мм*	Площадь теплообменника в *кв. м*	Вес в *т*
6	400	2300	9	0,58
7	400	2530	12,5	0,61
8	400	3254	23	0,755
9	400	3550	23	0,75
10	400	3530	25	0,9
11	400	2930	33	1,22
12	600	2505	32	1,16
13	600	3564	40	1,2
14	600	3564	40	1,415
15	600	4005	65	1,88
16	1000	3320	32,8	2,085
17	1000	4460	112	4,415
18	1200	5100	160	4,87
19	1400	5590	240	7,5
20	1600	4200	150	5,83

Аппараты поставляются в сборе.

Состав работы

1. Монтаж опорных колонок. 2. Установка подогревателя на опорные колонки. 3. Выверка по уровню, отвесу и закрепление. 4. Гидравлическое испытание подогревателя.

Нормы времени и расценки на 1 подогреватель

Наименование разновидности работ	Состав звена	Вес аппарата в *т* до				
		0,25	0,5	1	2	
Монтаж подогревателя. Всего	*5 разр. — 1* *4 » — 1* *2 » — 1*	9,8 5—95	13,5 8—19	18,5 11—22	24 14—56	1
В том числе гидравлическое испытание		2,8 1—70	3,9 2—37	5,3 3—22	7 4—25	2
		а	б	в	г	№

Продолжение

Наименование разновидности работ	Состав звена	Вес аппарата в *т* до					
		3	4	5	7	9	
Монтаж подогревателя. Всего	*5 разр. — 1* *4 » — 1* *2 » — 1*	30 18—20	36 21—84	42 25—48	50 30—34	57 34—58	1
В том числе гидравлическое испытание		8,6 5—22	10,5 6—37	12 7—28	14 8—49	16,5 10—01	2
		д	е	ж	з	и	№

§ 40—5—85. Газовые решоферы, диссоциаторы

Тип аппарата	Диаметр в *мм*	Высота (длина) в *мм*	Площадь нагрева в *кв. м*	Вес в рабочем состоянии в *т*
I	500	2242	—	1,85
II	529	(3853)	22	3,0
III	1600	2000	115	4,517
IV	2000	2110	202	6,922
V	800	(5360)	140	7,0
VI	1200	6790	—	8,8
VII	529	(6950)	95	11,0
VIII	630	(7080)	176	14,0

Поставляются в собранном виде.

Состав работы

1. Снятие крышек решофера. 2. Очистка труб и решеток. 3. Установка крышек с укладкой прокладок и затяжкой болтов фланцевых соединений. 4. Установка и выверка решофера с окончательным закреплением. 5. Гидравлическое испытание с подключением к магистрали, установкой заглушек и спуском воды после испытания.

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Наименование разновидности работ	Состав звена	Вес аппарата в *т* до				
		2	3	4	5	
Монтаж решофера. Всего	*6 разр.* — *1* *5* » — *1* *4* » — *1* *3* » — *2*	57 **36—79**	67 **43—24**	74 **47—76**	85 **54—86**	1
В том числе гидравлическое испытание		6,3 **4—07**	7,4 **4—78**	8,2 **5—29**	9,4 **6—07**	2
		а	б	в	г	№

Продолжение

Наименование разновидности работ	Состав звена	Вес аппарата в *т* до				
		7	9	11	14	
Монтаж решофера. Всего	*6 разр.* — *1* *5* » — *1* *4* » — *1* *3* » — *2*	100 **64—54**	115 **74—22**	135 **87—13**	155 **100—04**	1
В том числе гидравлическое испытание		11,5 **7—42**	13 **8—39**	15 **9—68**	17,5 **11—29**	2
		д	е	ж	з	№

§ 40—5—86. Регулятор — смолоотводчик

Регулятор-смолоотводчик диаметром 325—375 *мм*, высотой 1500—2500 *мм*, весом 0,175—0,2 *т* представляет собой цилиндр, внутри которого помещается трубчатый телескоп. Поставляется в собранном виде.

Состав работы

Установка регулятора с выверкой, закреплением и проверкой подъема телескопа.

Норма времени и расценка на 1 регулятор

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — *1* *4* » — *1* *2* » — *1*	7,2	**4—37**

§ 40—5—87. Механизированный нафталиновый отстойник

Отстойник диаметром 12 200 *мм*, высотой 3500 *мм*, емкостью 250 *куб. м* представляет собой сварной резервуар из листовой стали с коническим днищем, змеевиком и шнеком. Вес отстойника 37,1 *т*. Поставляется отдельными узлами и деталями.

Нормы времени и расценки на измеритель, указанный в таблице

Состав работ	Состав звена	Измеритель	Н. вр.	Расц	№
1. Сборка днища и корпуса отстойника из листовой стали с подъемом на фундамент, подвальцовкой и стыковкой под сварку. 2. Проверка сварных швов керосином по меловой обмазке	*6 разр.* — *1* *4* » — *1* *3* » — *1* *2* » — *1*	1 отстойник	530	**326—37**	1
Испытание корпуса отстойника наливом воды с подключением к водопроводу и сливом воды после испытания	*5 разр.* — *1* *4* » — *1* *2* » — *1*	То же	18	**10—92**	2
Очистка днища и нанесение смолы в два слоя	*4 разр.* — *1* *2* » — *1*	1 днище	17,5	**9—78**	3
Установка змеевика внутри резервуара с присоединением к корпусу резервуара	*6 разр.* — *1* *4* » — *1* *3* » — *1* *2* » — *1*	10 *м* витка	2,7	**1—66**	4
1. Сборка скребкового механизма с установкой опорной пяты и рельсового кольца. 2. Подъем и установка моста и привода. 3. Проверка и опробование моста со скребками вручную	*6 разр.* — *1* *4* » — *1* *3* » — *2*	1 отстойник	85	**53—66**	5

§ 40—5—88. Плавильник нафталина

Плавильники представляют собой цельносварные сосуды из листовой стали, цилиндрические горизонтальные или вертикальные и прямоугольные. В плавильниках установлены трубчатые подогреватели с поверхностью нагрева от 14,5 до 35 *кв. м*.

На монтажную площадку плавильники поставляются в собранном виде.

Тип аппарата	Диаметр в *мм*	Длина (высота) в *мм*	Вес в *т*	Конструкция
I	1800	4800	2,6	Цилиндрический
II	1800	4900	2,63	»
III	2200	4725	2,83	»
IV	2400	3800	2,975	»
V	2800	4050	3,863	»
VI	Ширина 2668	5500×2100	4,8	Прямоугольный

Состав работы

1. Установка плавильника на фундамент. 2. Выверка аппарата по осям, уровню, отметкам, и закрепление. 3. Гидравлическое испытание выдвижных змеевиков подогревателей перед установкой в корпус плавильника. 4. Гидравлическое испытание корпуса аппарата с наполнением и спуском воды.

Нормы времени и расценки на 1 плавильник

Вид работ	Состав звена	Тип аппарата			
		I—IV	V	VI	
Монтаж плавильника. Всего	*5 разр. — 1* *3 » — 2*	58 **35—03**	68 **41—07**	72 **43—49**	1
В том числе гидравлическое испытание	*То же*	4,1 **2—48**	4,8 **2—90**	5,1 **3—08**	2
		а	б	в	№

§ 40—5—89. Кристаллизатор и деэмульсатор

Кристаллизатор конструкции Гипрококса барабанный, диаметром 1200 *мм*, длиной 1220 *мм*. Вес 4 *т*.

Деэмульсатор диаметром 2300 *мм*, длиной 8620 *мм*. Вес 4,74 *т*.

Поставляются в собранном виде.

Состав работы

1. Установка аппарата при помощи лебедок на место с окончательной выверкой по уровню и закреплением. 2. Испытание аппарата наливом воды с подключением к магистрали и спуском воды после испытания.

Нормы времени и расценки на 1 *т*

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж аппарата. Всего	*5 разр. — 1* *4 » — 1* *3 » — 2*	7,7	4—69	1
В том числе испытание аппарата	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	1,9	1—19	2

§ 40—5—90. Дефлегматоры

Дефлегматор состоит из стального неразъемного прямоугольного корпуса, в котором установлены змеевики или трубчатки для масла и воды или 2—4 горизонтальные цилиндрические трубчатки, расположенные одна над другой и соединенные между собой патрубками. Поставляются в собранном виде.

Таблица 1

Тип дефлегматора	Конструкция аппарата	Поверхность теплообмена в *кв. м*	Вес монтируемого аппарата в *т*
I	Горизонтальные, цилиндрические трубчатки	113	6,1
II	То же	520	23,8
III	Прямоугольные дефлегматоры змеевиковые трубчатые	785	30,2

Состав звена

Таблица 2

Разряды	Монтаж аппаратов		Испытание аппаратов	
	Вес в *т*			
	до 10	более 10	до 10	более 10
6	—	*1*	—	*1*
5	*1*	*1*	*1*	*1*
4	*2*	*2*	*1*	*1*
3	*3*	*4*	*1*	*1*

Состав работы

1. Разборка крышек, очистка привалочных поверхностей и труб. 2. Установка прокладок и заглушек перед испытанием. 3. Гидравлическое испытание трубного и межтрубного пространства. 4. Подъем и установка дефлегматоров в собранном виде на фундаменты при помощи крана и электролебедок. 5. Выверка по отвесу и закрепление на анкерных болтах. 6. Повторное испытание дефлегматора с подогревом паром.

Нормы времени и расценки на 1 дефлегматор

Таблица 3

Вид работ	Тип дефлегматора			
	I	II	III	
Монтаж дефлегматоров. Всего	135 / **81—38**	260 / **161—28**	350 / **217—11**	1
В том числе: первичное гидравлическое испытание	9,9 / **6—21**	14,5 / **9—69**	29 / **19—37**	2
вторичное испытание дефлегматора с подогревом паром	7,4 / **4—64**	9,9 / **6—61**	20 / **13—36**	3
	а	б	в	№

§ 40—5—91. Конденсаторы — холодильники для сырого бензола, сероводородных газов и дистилляции смолы

Конденсаторы-холодильники представляют собой прямоугольные вертикальные аппараты, состоящие из нескольких расположенных одна над другой трубчаток. Поставляются в сборе.

Тип аппарата	Габариты (длина, ширина, высота) в *мм*	Поверхность теплообмена *кв. м*	Вес в *т*
I	1450×1000×2570	73,6	3,02
II	1994×1040×3725	64	5,4
III	1784×1070×5347	113	6,5
IV	1490×1000×4130	100	7,1
V	1990×1050×5540	150	9,97

Продолжение

Тип аппарата	Габариты (длина, ширина, высота) в *мм*	Поверхность теплообмена в *кв. м*	Вес в *т*
VI	1990×1100×5540	200	11,3
VII	1990×1100×6280	250	13,2
VIII	1990×1440×6600	315	16,1
IX	2450×1440×6600	400	17,9
X	2490×1500×5600	500	21,8
XI	3090×1800×8300	600	29,4
XII	2490×1760×6350	710	35,0
XIII	3260×1500×10 870	800	42,2

Состав работы

1. Перемещение аппаратов к месту подъема. 2. Разборка крышек и очистка привалочных поверхностей и труб. 3. Гидравлическое испытание трубного и межтрубного пространства конденсатора. 4. Подъем и установка аппаратов на опоры с выверкой и закреплением на болтах.

Состав звена

6 разр. — 1
5 » — 1
4 » — 2
3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 конденсатор

Наименование разновидности работ	Тип аппарата					
	I	II	III	IV	V	
Монтаж аппарата. Всего	115 / **73—83**	140 / **89—88**	150 / **96—30**	150 / **96—30**	165 / **105—93**	1
В том числе: гидравлическое испытание до установки	11 / **7—06**	13,5 / **8—67**	14,5 / **9—31**	14,5 / **9—31**	16 / **10—27**	2
дополнительное испытание паром и водой	5,5 / **3—53**	6,8 / **4—37**	7,2 / **4—62**	7,2 / **4—62**	8 / **5—14**	3
	а	б	в	г	д	№

Продолжение

Наименование разновидности работ	Тип аппарата VI	VII	VIII	IX	
Монтаж аппарата. Всего.	180 / **115—56**	200 / **128—40**	230 / **147—66**	250 / **160—50**	1
В том числе: Гидравлическое испытание до установки	17,5 / **11—24**	19,5 / **12—52**	22,5 / **14—45**	24,5 / **15—73**	2
дополнительное испытание паром и водой	8,8 / **5—65**	9,7 / **6—23**	11 / **7—06**	12 / **7—70**	3
	е	ж	з	и	№

Продолжение

Наименование разновидности работ	Тип аппарата X	XI	XII	XIII	
Монтаж аппарата. Всего	290 / **186—18**	350 / **224—70**	380 / **243—96**	440 / **282—48**	1
В том числе: гидравлическое испытание до установки	28 / **17—98**	34 / **21—83**	37 / **23—75**	43 / **27—61**	2
дополнительное испытание паром и водой	14 / **8—99**	17 / **10—91**	18,5 / **11—88**	21 / **13—48**	3
	к	л	м	н	№

§ 40—5—92. Конденсатор — холодильник секционный для охлаждения и конденсации парогазовой смеси

Конденсатор-холодильник состоит из двух или трех секций диаметром по 2400 *мм*, длиной 6440 *мм*.

Вес двухсекционного конденсатора-холодильника 57,5 *т*.

Вес трехсекционного конденсатора-холодильника 87,2 *т*.

Конденсаторы-холодильники поставляются на монтажную площадку отдельными секциями и устанавливаются на этажерке отделения регенерации на высоте 18 *м* при помощи мачт и электролебедок.

Состав работы

1. Подъем и перемещение секций к месту установки. 2. Установка секций на фундамент или на предыдущую секцию. 3. Соединение секций между собой и крепление болтами. 4. Выверка собранного аппарата и окончательное закрепление на фундаменте.

Нормы времени и расценки на 1 конденсатор-холодильник

Наименование разновидности работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж конденсатора-холодильника: двухсекционного весом 57,5 *т*	*6 разр. — 1* *5 » — 1* *4 » — 2* *3 » — 1* *2 » — 1*	270	**170—56**	1
трехсекционного весом 87,2 *т*	*То же*	400	**252—68**	2

§ 40—5—93. Бензольный подогреватель

Подогреватель цилиндрической формы диаметром 1500 *мм*, высотой 6000 *мм*, весом 11,4 *т* состоит из двух трубчаток, крышек и днища. Поставляется в собранном виде.

Состав работы

1. Подъем и установка аппарата на фундамент при помощи крана и электролебедок. 2. Выверка по уровню, отвесу и закрепление на анкерных болтах. 3. Гидравлическое испытание подогревателя с установкой и снятием крышек и заглушек.

Нормы времени и расценки на 1 бензольный подогреватель

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж подогревателя. Всего	*6 разр. — 1* *5 » — 1* *4 » — 1* *3 » — 2*	60	**38—72**	1
В том числе гидравлическое испытание	*6 разр. — 1* *3 » — 1*	10,5	**7—06**	2

§ 40—5—94. Регулятор спуска сточной воды

Регулятор высотой 1130 *мм*, диаметром 600 *мм*. Вес 0,214 *т*. Поставляется в собранном виде.

Состав работы

1. Подъем и установка регулятора в собранном виде при помощи ручной рычажной лебедки с выверкой и закреплением. 2. Регулировка и присоединение регулятора к аммиачной колонне.

Норма времени и расценка на 1 регулятор

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	7,4	**4—64**

§ 40—5—95. Смотровой и сливной фонари

Сливной фонарь весит 138 *кг*, и смотровой фонарь = 30—60 *кг*. Поставляются отдельными узлами.

Состав работы

1. Сборка фонаря с установкой опоры и стекол. 2. Испытание наливом воды и закрепление на опоре.

Нормы времени и расценки на 1 фонарь

Наименование разновидностей	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Сливной фонарь	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	5,8	**3—65**	1
Смотровой »	*То же*	3,9	**2—45**	2

§ 40—5—96. Пескоуловитель

Пескоуловитель длиной 2650 *мм*, шириной 1130 *мм*, высотой 825 *мм*, весом 1,1 *т* состоит из короба, вала с лопастями и шнека. Поставляется в собранном виде.

Состав работы

1. Установка короба пескоуловителя в сборе со шнековым устройством при помощи лебедок с постановкой прокладок и проверкой плотности соединений. 2. Выверка, закрепление и опробование пескоуловителя.

Норма времени и расценка на 1 пескоуловитель

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. — *1* *4* » — *1* *3* » — *1*	31	20—36

§ 40—5—97. Моечный аппарат

Диаметр аппарата 3400 *мм*, высота 6200 *мм*, вес 17,5 *т*. Поставляется в собранном виде.

Состав работы

1. Подъем и установка моечного аппарата, выверка и закрепление корпуса, мешалок, привода и верхней крышки. 2. Регулировка мешалок. 3. Испытание корпуса аппарата наливом воды с подключением к водопроводу и сливом воды после испытания. 4. Опробование механизма вхолостую от мотора.

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж аппарата. Всего	*5 разр.* — *1* *4* » — *1* *3* » — *2* *2* » — *1*	100	58—60	1
В том числе испытание наливом воды	*5 разр.* — *1* *4* » — *1* *2* » — *1*	11,5	6—98	2

§ 40—5—98. Распределительные сливные тарелки моечных аппаратов

Вес тарелок 0,442—0,6 *т*. Поставляются отдельными узлами.

Состав работы

1. Установка опорной конструкции с выверкой и закреплением. 2. Подъем и установка сливной тарелки и поворотного колена при помощи ручных рычажных лебедок с проверкой правильности установки.

Норма времени и расценка на 1 тарелку

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	28	18—39

§ 40—5—99. Отстойник регенерированной кислоты

Отстойник емкостью 10 *куб. м* представляет собой цилиндрический резервуар диаметром 3000 *мм*, высотой 2595 *мм* из листовой стали с конической нижней частью. Вес 2,113 *т*. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Подъем и установка отстойника с опорной конструкцией. 2. Выверка и закрепление. 3. Установка распределительной воронки, клапанов и кислотоупорных кранов. 4. Испытание отстойника наливом воды.

Нормы времени и расценки на 1 отстойник

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж аппарата. Всего	*5 разр. — 1* *4 » — 2* *3 » — 2*	54	33—07	1
В том числе испытание	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	12	7—54	2

§ 40—5—100. Аппарат для обессеривания бензола

Аппарат состоит из корпуса, двух отстойников с колпаками, барботажного кольца в нижней части аппарата и выдвижного змеевика. Внутри аппарата установлена решетка. Вес аппарата 2,068 *т*. Поставляется отдельными узлами.

Состав работы

1. Сборка аппарата с очисткой и установкой днища, укладкой змеевика, барботажного кольца, отбойника, царг и крышки. 2. Подъем и установка при помощи крана и лебедок, выверка и закрепление аппарата. 3. Гидравлическое испытание кожуха и змеевика.

Нормы времени и расценки на 1 аппарат

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж аппарата. Всего	*6 разр. — 1* *4 » — 1* *3 » — 2*	50	**31—57**	1
В том числе гидравлическое испытание	*6 разр. — 1* *3 » — 1*	7,8	**5—25**	2

§ 40—5—101. Подъемник для барабана с каустиком

Подъемник высотой 4200 *мм*, весом 0,5 *т* состоит из металлической колонны с вращающимися кронштейнами в верхней части, системой блоков, лебедкой и клещами. Поставляется отдельными узлами и деталями.

Состав работы

1. Установка колонны подъемника. 2. Сборка из отдельных узлов и деталей, подъем при помощи ручных рычажных лебедок и закрепление на колонне кронштейнов с блоками и тросом. 3. Установка лебедки и подвеска клещей. 4. Опробование подъемника в работе.

Норма времени и расценка на 1 подъемник

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *3 » — 2*	21	**12—68**

§ 40—5—102. Горизонтальные навалочные и перегонные кубы

Поставляются укрупненными узлами.

Состав работы

1. Перемещение корпуса куба к месту установки при помощи лебедок. 2. Вытаскивание подогревателей со снятием крышек. 3. Очистка труб и привалочных поверхностей. 4. Установка крышек на новых прокладках. 5. Гидравлическое испытание подогревателей. 6. Подъем и установка перегонного куба на фундамент с установкой внутри куба подогревателей барботера, трубы для стока флегмы, внутренней лестницы и остальных деталей при помощи крана. 7. Гидравлическое испытание корпуса с подключением к магистрали.

Нормы времени и расценки на 1 руб

Вид работ	Вес куба в *т*	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж. кубов. Всего	9—11	*6 разр.* — *1* *5* » — *1* *4* » — *1* *3* » — *1*	155	**98—12**	1
	22—25	*2* » — *1*	270	**170—91**	2
В том числе гидравлическое испытание	9—11	*6 разр.* — *1* *3* » — *1*	10,5	**6—43**	3
	22—25	*2* » — *1*	19	**11—64**	4

§ 40—5—103. Вертикальный навалочный куб

Вертикальный навалочный куб представляет собой стальной цилиндр диаметром 5300 *мм*, высотой 3800 *мм*. Куб состоит из корпуса, двух выдвижных подогревателей и других деталей. Вес куба 18,4 *т*. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Сборка корпуса навалочного куба из рулонных заготовок. 2. Укладка рельсов под подогреватели. 3. Гидравлическое испытание подогревателей. 4. Установка подогревателей в корпусе куба. 5. Монтаж трубопроводов в пределах куба. 6. Установка лестниц, крышки и остальных деталей. 7. Гидравлическое испытание корпуса куба с подключением к магистрали водопровода.

Нормы времени и расценки на 1 куб

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж куба. Всего	*6 разр.* — *1* *5* » — *1* *4* » — *1* *3* » — *1* *2* » — *1*	225	**142—43**	1
В том числе гидравлическое испытание подогревателей и корпуса куба	*6 разр.* — *1* *3* » — *1* *2* » — *1*	31	**18—99**	2

§ 40—5—104. Промыватели щелочные нафталиновые

Тип аппарата	Диаметр в *мм*	Высота в *мм*	Вес в *т*
I	1 000—1 400	9 000	3,2
II	1 600	8 700	4,4
III	2 000	10 000	7,3
IV	3 000	11 170	11,77
V	2 500	20 920	19,7
VI	5 600	10 740	23,43
VII	5 000	15 650	30,1
VIII	5 000	40 060	70,93

Поставляются в собранном виде или укрупненными узлами.

Состав работы

1. Снятие предохранительных щитов. 2. Разборка стыков. 3. Прочистка отверстий в распределительных решетках, сборка распределителей и соединение фланцевых стыков на щелочных промывателях. 4. Проверка правильности сборки и установки тарелок в нафталиновые промыватели. 5. Подъем и установка собранных аппаратов при помощи крана и электролебедок. 6. Выверка по отвесу и закрепление промывателя на фундаменте. 7. Гидравлическое испытание аппарата. 8. Повторное гидравлическое испытание с прогревом до 90° С.

Нормы времени и расценки на 1 промыватель

Вид работ	Состав звена	Тип аппарата				
		I	II	III	IV	
Монтаж промывателя. Всего	*6 разр. — 1* *5 » — 1* *4 » — 1* *3 » — 1* *2 » — 1*	80 **50—64**	89 **56—34**	105 **66—47**	140 **88—62**	1
В том числе: повторное гидравлическое испытание с прогревом до 90° С	*То же*	6,3 **3—99**	7 **4—43**	8,2 **5—19**	11 **6—96**	2
		а	б	в	г	№

Продолжение

Вид работы	Состав звена	Тип аппарата V	Тип аппарата VI	Тип аппарата VII	Тип аппарата VIII	
Монтаж промывателя. Всего	*6 разр. — 1* *5 » — 1* *4 » — 1* *3 » — 1* *2 » — 1*	190 **120—27**	210 **132—93**	240 **151—92**	360 **227—88**	1
В том числе повторное гидравлическое испытание с прогревом до 90° С	*То же*	15 **9—50**	16,5 **10—44**	19 **12—03**	29 **18—36**	2
		д	е	ж	з	№

§ 40—5—105. Регенераторы поглотительного масла

Аппарат вертикальный цилиндрический сварной с вертикальным решофером. Поставляется в собранном виде.

Таблица 1

Тип аппарата	Вес аппарата в сборе в *т*
I	1,8
II	4,6
III	8,0

Нормы времени и расценки на 1 регенератор

Таблица 2

Состав работ	Состав звена	Тип аппарата I	Тип аппарата II	Тип аппарата III	
1. Частичная разборка и очистка деталей с последующей сборкой и установкой новых прокладок. 2. Гидравлическое испытание решоферов и корпуса регенератора. 3. Подъем и установка аппарата на фундамент. 4. Выверка и закрепление регенератора. Всего	*6 разр. — 1* *5 » — 1* *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	36 **22—32**	68 **42—16**	100 **62—00**	1

Продолжение

Состав работ	Состав звена	Тип аппарата I	Тип аппарата II	Тип аппарата III	
В том числе гидравлическое испытание регенератора	*5 разр. — 1* *4 » — 1* *3 » — 1*	3,9 **2—45**	5,8 **3—64**	10,5 **6—59**	2
		а	б	в	№

§ 40—5—106. Электрофильтры для очистки газов

Тип электрофильтра	Диаметр в *мм*	Высота в *мм*	Вес в *т*
С-5	3 900	15 550	30,6
С-7,2	4 600	14 189	39,66

Корпусы фильтров цилиндрические вертикальные собираются на месте монтажа из рулонных заготовок. Конструкции внутренних устройств фильтров поставляются на монтажную площадку отдельными деталями.

Состав звена

Разряды	При монтаже аппаратов	При испытании аппаратов
6	*1*	*1*
5	*1*	—
4	*1*	—
3	*2*	*2*
2	*2*	—

Нормы времени и расценки на 1 электрофильтр

Состав работ	Тип электрофильтра С-5	Тип электрофильтра С-7,2	№
Монтаж электрофильтра. Всего	816,4 **493—57**	899,5 **543—81**	1
В том числе: 1. Сборка корпуса фильтра из рулонных заготовок со сборкой барабана из отдельных полуколец, разворачиванием рулона и наворачиванием рулонной заготовки на барабан. 2. Стыковка кромок полотнища с придерживанием при электроприхватке. 3. Установка корпуса на фундамент с укладкой опорного кольца, установкой днища и средней части корпуса, выверкой и креплением к опорному кольцу. 4. Установка соединительного уголка между корпусом и днищем. 5. Установка верхнего кольца. 6. Разборка и удаление деталей барабана из корпуса.	210 **126—40**	230 **138—44**	2
Установка, выверка и закрепление газораспределительных и дистанционных рам и решеток, рам под осадительные и коронирующие электроды	200 **120—38**	220 **132—42**	3
Установка, выверка и закрепление осадительных электродов	175 **105—33**	195 **117—37**	4
Установка коронирующих электродов с подвешиванием грузов, выверкой и закреплением	105 **63—20**	115 **69—22**	5
1. Установка крышки фильтра. 2. Выверка и поддерживание при электроприхватке. 3. Установка изоляторных коробок и соединяющего патрубка узла подвода тока с выверкой и креплением болтами	57 **34—31**	63 **37—92**	6
Испытание фильтра воздухом на потерю давления с подключением и отключением компрессора	59 **37—36**	65 **41—16**	7
Испытание днища фильтра наливом воды	10,4 **6—59**	11,5 **7—28**	8
	а	б	№

§ 40—5—107. Кварцевый фильтр

Фильтр представляет собой емкость диаметром 3000 *мм*, высотой 3745 *мм*. Внутри фильтра устанавливается распределительное устройство, в котором установлены 32 трубки диаметром 51 *мм*. Вес фильтра 5,29 *т*. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

а) При сборке и установке распределительного устройства

1. Снятие крышки фильтра. 2. Установка и закрепление уголков распределительного устройства. 3. Сборка распределительного устройства с установкой кронштейнов и трубочек. 4. Установка распределительного устройства. 5. Установка и закрепление крышки фильтра на прокладке.

б) При установке фильтра

1. Перемещение фильтра к месту монтажа. 2. Установка, выверка и закрепление фильтра на фундаменте.

в) При испытании фильтра

1. Прокладка временного трубопровода. 2. Затягивание болтов на фланцевых соединениях крышки и штуцеров. 3. Налив воды, опрессовка ручным гидропрессом и спуск воды.

Нормы времени и расценки на 1 фильтр

Вид работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж кварцевого фильтра. Всего	—	47,4	31—09	1
В том числе:				
сборка и установка распределительного устройства	*6 разр.—1* *5 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	19,5	12—38	2
установка фильтра	*То же*	6,9	4—38	3
испытание фильтра	*6 разр.—1* *5 » —1* *3 » —1*	21	14—33	4

§ 40—5—108. Эвапораторы

Тип эвапоратора	Внутренний диаметр в *мм*	Высота в *мм*	Вес аппарата в *т*
Эвапораторы I ступени			
I	1 000	5 265	4,8
II	1 400	5 868	8,3
III	1 800	8 324	19,6

Продолжение

Тип эвапоратора	Внутренний диаметр в *мм*	Высота в *мм*	Вес аппарата в *т*
Эвапораторы II ступени			
IV	1 600	5 376	9,9
V	1 400	7 317	11,13
VI	1 600	10 050	18,9
VII	1 800	9 627	21,3
VIII	2 400	13 123	42

На монтажную площадку эвапораторы поставляются отдельными царгами.

Состав работы

1. Сборка, установка, выверка и закрепление опорного кольца на железобетонном фундаменте. 2. Подъем и установка царг с уплотнением стыков между ними прокладками. 3. Установка и выверка полок и колпачковых тарелок с укладкой между частями тарелок асбестового шнура. 4. Испытание каждой тарелки после установки на барботаж воздухом и водой. 5. Установка крышки эвапоратора с уплотнением стыка паронитовой прокладкой. 6. Выверка и окончательное закрепление эвапораторов анкерными болтами с обтяжкой болтов.

Нормы времени и расценки на 1 эвапоратор

Тип эвапоратора	Состав звена	Монтаж. Всего		В том числе испытание		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
Эвапораторы I ступени						
I, весом, 4,8 *т*	*6 разр.—1*	66	**42—60**	4,3	**2—78**	1
II, » 8,3 »	*5* » *—1*					
III, » 19,6 »	*4* » *—1*	82	**52—92**	5,4	**3—49**	2
	3 » *—2*	125	**80—68**	8,1	**5—23**	3
Эвапорагоры II ступени						
IV, весом 9,9 *т*	*То же*	97	**62—60**	6,3	**4—07**	4
V, » 11,13 »		100	**64—54**	6,7	**4—32**	5
VI, » 18,9 »		125	**80—68**	8,3	**5—36**	6
VII, » 21,3 »		135	**87—13**	8,8	**5—68**	7
VIII, » 42 »		200	**129—08**	13	**8—39**	8
		а		б		№

§ 40—5—109. Поверхностный конденсатор с паровой трубой

Диаметр конденсатора 1054 *мм*, длина 4420 *мм*, вес 4,6 *т*. Поставляется в собранном виде, соединительная труба — отдельно.

Состав работы

1. Подъем конденсатора с помощью крана на перекрытие. 2. Перемещение его к месту установки при помощи электролебедки. 3. Установка на фундамент. 4. Выверка и закрепление анкерными болтами. 5. Установка соединительной паровой трубы с установкой прокладок и затяжкой болтов фланцевых соединений.

Норма времени и расценка на 1 конденсатор

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —2* *3 » —2*	60	**36—74**

§ 40—5—110. Дистилляционные, разделительные, ректификационные и аммиачные колонны и приколонки

Колонны и приколонки — цилиндрические вертикальные аппараты цельносварные или сборные из чугунных или стальных царг на фланцах с тарелками, прикрепленными к царгам и колпачками, прикрепленными к тарелкам.

Поставляются отдельными частями или укрупненными элементами.

Габариты колонн или приколонков: диаметр 500—3000 *мм*, высота 6000—40 000 *мм*.

Состав работы

а) Колонны цельносварные

1. Испытание корпуса колонны сжатым воздухом с установкой и снятием люков и заглушек. 2. Подъем и установка колонны на фундамент с выверкой по отвесу и креплением на анкерных болтах. 3. Сборка на полках колонны желобов, колпаков и переливных устройств с регулировкой, креплением шпильками и болтами. 4. Проверка тарелок на барботаж с установкой люков на прокладках. 5. Повторное испытание колонны сжатым воздухом.

б) Колонны из чугунных или стальных царг

1. Очистка всех частей и деталей колонны. 2. Сборка царг на прокладках, тарелок, крышек и люков с креплением болтами и глухарями. 3. Последовательная выверка при сборке каждой царги и тарелки по уровню. 4. Сборка на тарелках переливных патрубков и полос с установкой прокладок и креплением глухарями. 5. Сборка колпаков с креплением шпильками. 6. Регулировка и выверка колпаков и переливных патрубков по уровню и высоте. 7. Проверка каждой собранной тарелки на барботаж. 8. Сборка и установка парового барботера. 9. Проверка плотности стыков царг колонны сжатым воздухом с установкой и снятием заглушек.

Состав звена

Разряды	При монтаже аппаратов весом в *т*	
	до 10	более 10
6	—	*1*
5	*1*	—
4	*1*	*1*
3	*1*	*1*
2	*1*	*2*

Нормы времени и расценки на 1 *т* веса колонн

Конструкции колонн	Вес колонны в *т* до	Монтаж. Всего		В том числе испытание		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
Цельносварные колонны	3	25	14—85	1,6	0—95	1
	5	20	11—88	1,35	0—80,2	2
	7	18	10—69	1,2	0—71,3	3
	10	16,5	9—80	1,1	0—65,3	4
	15	15	8—87	0,98	0—57,9	5
	20	13	7—69	0,84	0—49,7	6
	30	12	7—09	0,77	0—45,5	7
	40	10,5	6—21	0,7	0—41,4	8
	50	9,6	5—68	0,63	0—37,2	9
Колонны из чугунных или стальных царг	10	23	13—66	1,45	0—86,1	10
	20	21	12—42	1,35	0—79,8	11
	30	20	11—82	1,3	0—76,9	12
	50	19,5	11—53	1,25	0—73,9	13
	70	18,5	10—94	1,25	0—73,9	14
	90	18	10—64	1,2	0—70,9	15
	150	16,5	9—75	1,1	0—65	16
		а		б		№

§ 40—5—111. Колонка для отбора нафталиновой фракции

Колонна цилиндрической формы диаметром 800 *мм* с коническим основанием. Высота колонны 6660 *мм*, вес 3,1 *т*. Количество тарелок — 10 шт., количество колпаков на тарелке — 29 шт. Поставляется отдельными узлами: 10 барботажных тарелок с установленными на них переливными колпаками и 10 соединительных колец.

Состав работы

1. Строповка и подъем деталей колонны на этажерку к месту установки. 2. Сборка корпуса из отдельных царг с выверкой и креплением. 3. Установка тарелок с колпаками и переливными патрубками в колонну. 4. Укладка асбестовой массы или шнура по зазору между тарелкой и корпусом колонны. 5. Заливка тарелок водой для проверки высоты стаканов и каждой тарелки после монтажа на барботаж. 6. Регулировка стаканов и переливной планки по высоте. 7. Установка кольца между тарелкой и корпусом колонны. 8. Сдача тарелок после испытания.

Нормы времени и расценки на 1 колонну

Наименование разновидностей работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж колонны. Всего	—	109	**67—44**	1
В том числе:				
монтаж корпуса	*6 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	47	**30—86**	2
монтаж тарелок с испытанием на барботаж	*4 разр.—1* *3 » —1*	62	**36—58**	3

Глава III

РАЗНЫЕ РАБОТЫ

§ 40—5—112. Перекрытие туннелей и каналов

Поставляется отдельными элементами.

Состав работы

1. Разметка, пригонка и укладка каркаса в туннель или канал. 2. Укладка на перекрытие туннеля листов с зачисткой заусенцев вырезанных отверстий для корпусов, деталей, механизмов и аппаратов.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —1*	11,5	7—21

§ 40—5—113. Чугунные плиты коксовой рампы

Плиты из гематитового чугуна размером 500×500×20 *мм* или базальтовые размером 360×240×30 *мм*.

Состав работы

1. Установка плит рампы с подрубкой неровностей бетонного основания. 2. Укрепление анкерными болтами лобовых плит.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	10	5—93

§ 40—5—114. Решетки на угольных ямах

Решетки, перекрывающие углеприемные ямы, составляются из отдельных секций размерами: по длине 3190 *мм* и по ширине 1020—2420 *мм*. Вес 0,258—0,505 *т*.

Изготавливаются решетки из полосовой стали сечением 100××12 *мм*. Поставляются в собранном виде.

Состав работы

Установка решетки в проеме бункера с подгонкой по месту и подчисткой бетона в отдельных местах.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —1* *2 » —1*	4,7	2—85

§ 40—5—115. Смесительная машина

Машина состоит из опорной конструкции кожуха и двух валов, на которые насажены лопасти. Ширина машины 1800 *мм*, длина 1430 *мм*. Поставляется укрупненными узлами.

Нормы времени и расценки на 1 машину

Состав работ	Состав звена	Вес машины в *т*		
		6	12	
1. Установка опорной конструкции с выверкой и креплением. 2. Установка подшипников. 3. Укладка валов. 4. Выверка и крепление узлов. 5. Установка кожуха на прокладках с креплением стыков болтами. 6. Установка на место масленок.	*6 разр.—1* *4 » —2* *3 » —1*	99 **64—23**	140 **90—83**	1
Опробование смесительной машины вхолостую	*6 разр.—1* *4 » —1*	10,5 **7—43**	15,5 **10—97**	2
		а	б	№

§ 40—5—116. Контактный чан

Контактный чан состоит из металлического цилиндра диаметром 1636 *мм*, изготовленного из листовой стали, внутри которого установлен вал с пропеллером. Вес (без мотора) 1,05 *т*. Поставляется укрупненными узлами.

Состав работы

1. Монтаж контактного чана с выверкой узлов по осям и уровню. 2. Проверка подшипников. 3. Установка вала. 4. Сборка шкивов. 5. Крепление деталей и узлов. 6. Установка мотора со шкивом. 7. Натягивание клиновых ремней с прокручиванием механизма чана.

Норма времени и расценка на 1 чан

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2*	26	**15—84**

§ 40—5—117. Стационарный роторный вагоноопрокидыватель

Вагоноопрокидыватель состоит из ротора, опирающегося бандажами на три роликоопоры, платформы с двумя люльками и двух приводов, соединенных между собой.

Максимальная грузоподъемность в *т*	150
Число опрокидываний в *час*	30
Время разгрузки в *сек*	50
Максимальный угол поворота в *град*	175
Скорость вращения ротора в *об/мин*	1,38
Габариты вагоноопрокидывателя в *мм*:	
длина	17 020
ширина	8 910
высота	7 950
Вес вагоноопрокидывателя в *т*	119,2

Поставляется укрупненными узлами.

Вес отдельных узлов в *т*

а) ротор с контргрузами в сборе, нижние и верхние опоры и балки	51,318
б) платформа с двумя люльками и четырьмя привалочными стенками, пружинными буферами и торцовыми упорами	34,181
в) опорное устройство из трех балансирных роликоопор	11,603
г) бандажи	5,128
д) зубчатые венцы	7,012
е) приводы	9,958

Состав работы

1. Подъем, установка, выверка и закрепление роликоопор клиньями и расчалками. 2. Наблюдение за подливкой роликоопор. 3. Установка дисков ротора с раскреплением и сдачей под клепку. 4. Установка нижних и верхних связей, опор, балок с креплением болтами. 5. Обтяжка стыков, связей, балок, верхних и нижних опор со сдачей под клепку. 6. Подъем, установка и выверка секций зубчатого венца с креплением их чистыми болтами. 7. Установка бандажей на диски роторов, подгонка стыков и придерживание при электроприхватке. 8. Снятие расчалок и клиньев с роликоопор. 9. Поворот роторов на 90° с заклиниванием дисков на роликоопорах и раскреплением их балками. 10. Кантовка и укладка платформы в исходное для монтажа положение. 11. Затаскивание платформы в ротор и кантовка в проектное положение. 12. Соединение шарнирными тягами люлек с роторами. 13. Установка боковых рам с привалочными стенками и сдачей стыков под клепку. 14. Установка пружинных буферов, торцовых упоров и ограничителей. 15. Установка звеньев трансмиссии с приводами (включая редукторы). 16. Выверка зацепления шестерен с центровкой полумуфт редукторов с полумуфтами трансмиссионного вала. 17. Закрепление трансмиссии со сдачей под подливку. 18. Установка валов с выверкой. 19. Установка и центровка

электродвигателей. 20. Опробование на холостом ходу электропривода, трансмиссии и тормоза. 21. Опробование вагоноопрокидывателя с порожними и груженными вагонами.

Состав звена

6 разр.—1
5 » —1
4 » —3
3 » —2
2 » —1

Нормы времени и расценки на 1 вагоноопрокидыватель

Наименование разновидностей работ	Н. вр.	Расц.	№
А. Монтаж вагоноопрокидывателя. Всего	2270	**1410—36**	1
В том числе: монтаж роликоопор	260	**161—54**	2
» роторов	800	**497—04**	3
» зубчатых венцов	160	**99—41**	4
» бандажей	160	**99—41**	5
» платформы с двумя люльками	560	**347—93**	6
» приводов	330	**205—03**	7
Б. Опробование привода, трансмиссии и тормоза на холостом ходу	93	**57—78**	8
В. Обкатка вагоноопрокидывателя на холостом ходу без вагона	46	**28—58**	9
Г. То же, с порожним вагоном	39	**24—23**	10

§ 40—5—118. Металлические воронки железобетонных бункеров закрытого склада угля

Воронка представляет собой корпус круглого сечения. Верхняя часть воронки поставляется свернутая в рулон из двух полотнищ конуса и клина, нижняя часть — в виде собранного конуса.

Верхний диаметр воронки, *мм* 12 580
Диаметр выпускного отверстия, *мм* . . 1 000
Высота воронки, *мм* 12 850
Общий вес, *г* 22,94

Состав работы

1. Сборка стеллажа под железобетонным бункером. 2. Установка и крепление шарнира и кондуктора на стеллаже с последующей разборкой. 3. Подача рулона в бункер электролебедками, крепление к шарниру и установка его в вертикальное положение. 4. Разворачивание рулона и формирование верхнего конуса воронки по кондуктору. 5. Отсоединение клина от рулонной заготовки, подъем и установка его в проектное положение; выверка и поддерживание при электроприхватке. 6. Подъем и установка нижнего конуса электролебедками с выверкой и креплением на болтах. 7. Устройство специальных подмостей внутри воронки с разметкой, подноской и установкой кронштейнов, укладкой настила и креплением. 8. Подъем воронки в проектное положение электролебедками с выверкой и закреплением к закладным частям железобетонного бункера.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр.—1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	30	18—62

§ 40—5—119. Предохранительные козырьки из нержавеющей стали в железобетонных бункерах склада закрытого типа

Козырек поставляется отдельными листовыми заготовками длиной 3300 *мм*, шириной 1000 *мм*, толщиной 6 *мм*, весом 0,135 *т*.

Состав работы

1. Подъем деталей козырька из листовых заготовок на перекрытие склада на высоту 35,2 *м* при помощи крана с последующим опусканием их внутрь металлической воронки железобетонного бункера вручную на пеньковом канате. 2. Установка деталей козырька по периметру воронки на высоте 14,2 *м*. 3. Выверка и поддерживание их при электроприхватке к закладным частям железобетонных бункеров.

Норма времени и расценка на 1 *кв. м* козырька

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр.—1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2*	1,3	0—83,5

§ 40—5—120. Затворы загрузочных люков на бункерах закрытого склада угля

Поставляются готовыми узлами. Размер затвора 700×1000 *мм*, вес затвора 76 *кг*.

Состав работы

1. Строповка и подъем затворов с контргрузами и боковыми листами к месту установки на высоту около 35 *м*. 2. Разметка под резку и зачистка после резки мест установки боковых листов затворов в угольной решетке. 3. Установка, выверка и крепление затворов к угольной решетке. 4. Установка листов по бокам затворов и поддерживание при электроприхватке уголка жесткости.

Норма времени и расценка на 1 затвор

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *3 » —1* *2 » —1*	1,95	**1—14**

Технический редактор *Е. Б. Вайнштейн*

Сдано в производство 15/IV 1969 г. Подписано к печати 21/V 1969 г. Бумага 84×108¹/₃₂=1,88 бум. л. 6,30 печ. л. (усл.) Уч.-изд. л. 6,69 Заказ № 654 Изд. № 0677/з Тираж 22000 экз. Цена 33 коп.

Издательство литературы по строительству
Москва, К-31, Кузнецкий мост, дом 9

Издательство «Металлургия»
Москва, Г-34, 2-й Обыденский пер, 14

Владимирская типография Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР
Гор. Владимир, ул. Победы, д. 18-б.

ОПЕЧАТКИ

к сборнику ЕНиР 40—5 «Оборудование и конструкции коксохимических производств».

Страница	§, строка, таблица	Напечатано	Следует читать
100	§ 40—5—102, наименование таблицы Н. вр. и расц.	Нормы времени и расценки на 1 руб.	Нормы времени и расценки на 1 куб.

Зак. 654.

gost.e-ecolog.ru