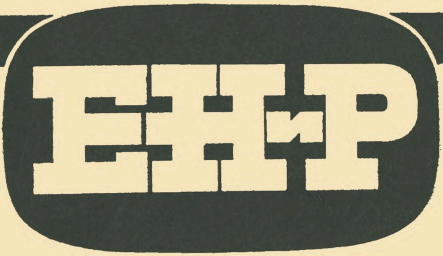
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА



ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК 40

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ВЫПУСК 1

ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННЫХ ЦЕХОВ

gost.e-ecolog.ru

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

Издание официальное

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

Сборник 40

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Выпуск 1

ОБОРУДОВАНИЕ ДОМЕННЫХ ЦЕХОВ

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 669.162.2.002.5.002.72(083.74)

Разработаны Центральным нормативно-исследовательским бюро (ЦНИБ) и нормативно-исследовательской станцией № 6 при тресте Востокметаллургмонтаж 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.

Ведущие исполнители
Л. И. Маргулис (НИС-6)
В. А. Латяева (ЦНИБ Минмонтажспецстроя СССР)
Исполнители: *А. А. Костин* (НИС-6)
С. В. Ягмин (НИС-6)
Ответственный за выпуск
Ю. А. Гуревич (ЦБНТС при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР)

3-2-4
План I кв. 1969 г., № 3/29 (название уточнено)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 7

ГЛАВА 1. ОБОРУДОВАНИЕ СОБСТВЕННО ДОМЕННОЙ ПЕЧИ

§ 40—I—1. Шлаковые стопоры 10
§ 40—I—2. Шлаковые приборы 10
§ 40—I—3. Фурменные приборы 11
§ 40—I—4. Сверлильная машина 12
§ 40—I—5. Электропушки 13
§ 40—I—6. Исследовательское оборудование 13
§ 40—I—7. Устройство для сушки желобов 14
§ 40—I—8. Механизированная площадка для смены фурм над чугунной леткой 15
§ 40—I—9. Кран хордовый 16

ГЛАВА 2. ОБОРУДОВАНИЕ КОЛОШНИКОВОГО УСТРОЙСТВА

§ 40—I—10. Засыпное устройство 16
§ 40—I—11. Балансиры и подвески 19
§ 40—I—12. Стальные канаты балансиров 19
§ 40—I—13. Цепные и гибкие зонды 20
§ 40—I—14. Монтажная тележка 21
§ 40—I—15. Атмосферные клапаны малого конуса 21
§ 40—I—16. Перепускные (уравнительные) клапаны 22
§ 40—I—17. Атмосферные клапаны 23
§ 40—I—18. Консольно-поворотные краны 24
§ 40—I—19. Паровой клапан 24

ГЛАВА 3. ОБОРУДОВАНИЕ ЛИТЕЙНОГО ДВОРА

§ 40—I—20. Поворотные и качающиеся желоба для чугуна и шлака 25
§ 40—I—21. Толкатели со стопорным устройством 25
§ 40—I—22. Стационарные желоба для чугуна и шлака 26
§ 40—I—23. Отсечные устройства желобов 26
§ 40—I—24. Пункт управления печью 27

ГЛАВА 4. ОБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

§ 40—I—25. Корпус газовой горелки 28
§ 40—I—26. Клапаны 29
§ 40—I—27. Атмосферные клапаны диаметром 250 *мм* 31
§ 40—I—28. Свечи воздухонагревателей 31
§ 40—I—29. Измерительные шайбы 32

Стр.

ГЛАВА 5. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЯ

§ 40—I—30. Пылевой клапан 32
§ 40—I—31. Отсекающий клапан 33
§ 40—I—32. Атмосферные клапаны 33
§ 40—I—33. Винтовой транспортер с отсекающим клапаном .. 34
§ 40—I—34. Люки лаза 35

ГЛАВА 6. ОБОРУДОВАНИЕ НАКЛОННОГО МОСТА

§ 40—I—35. Шкивы наклонного моста 35
§ 40—I—36. Скипы 36

ГЛАВА 7. ОБОРУДОВАНИЕ, РАСПОЛОЖЕННОЕ В ЗДАНИИ СКИПОВОГО ПОДЪЕМНИКА (МАШЗАЛ)

§ 40—I—37. Скиповая двухмоторная лебедка 36
§ 40—I—38. Лебедка управления конусами 37
§ 40—I—39. Электролебедки управления зондами, перепускными (уравнительными) клапанами большого и малого конусов и паровым клапаном 38
§ 40—I—40. Механизм предельного натяжения с противоскручивающим устройством 39

ГЛАВА 8. ОБОРУДОВАНИЕ БУНКЕРНОЙ ЭСТАКАДЫ

А. Конвейерная подача материалов

§ 40—I—41. Затворы бункеров 40
§ 40—I—42. Питатели-грохоты электровибрационные 40
§ 40—I—43. Грохоты электровибрационные 41
§ 40—I—44. Грохот колосниковый вибрационный 41
§ 40—I—45. Шиберы агломерата и добавок 42
§ 40—I—46. Перекидной лоток 42
§ 40—I—47. Распределитель агломерата 43
§ 40—I—48. Воронки-весы 43
§ 40—I—49. Приспособления для проверки весов кокса и агломерата 44
§ 40—I—50. Пластинчатый конвейер 45
§ 40—I—51. Укрытия грохота агломерата и кокса 46

Б. Подача материалов вагон-весами

§ 40—I—52. Затворы рудных бункеров 46
§ 40—I—53. Затворы коксовых бункеров 47
§ 40—I—54. Вагон-весы 47
§ 40—I—55. Рудный и коксовый трансферкары 48
§ 40—I—56. Коксовая воронка-весы 48

В. Оборудование подъемника мелочи кокса и агломерата

§ 40—I—57. Барабанное сито коксовой мелочи 48
§ 40—I—58. Автоматические затворы бункеров мелочи кокса и агломерата 49

Стр.

§ 40—I—59. Электрифицированные затворы верхних бункеров коксовой мелочи 49
§ 40—I—60. Скиповые подъемники мелочи кокса и агломерата 50
§ 40—I—61. Скиповые лебедки подъемников 50

ГЛАВА 9. **ОБОРУДОВАНИЕ ОТСТОЙНИКА**

§ 40—I—62. Центральная опора 51
§ 40—I—63. Рельсовый путь 51
§ 40—I—64. Подвижная и неподвижная фермы 52
§ 40—I—65. Механизм перемещения подвижной фермы 52
§ 40—I—66. Гидравлические и щитовые затворы 53
§ 40—I—67. Клапаны шламовые разгрузочные 53

ГЛАВА 10. **ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИВОЧНОЙ МАШИНЫ**

§ 40—I—68. Опорный стенд кантовального устройства 54
§ 40—I—69. Конвейер с роликами и мульдами 54
§ 40—I—70. Привод и валы со звездочками 55
§ 40—I—71. Натяжное устройство 55
§ 40—I—72. Желоба для разливки чугуна и предохранительные плиты 56
§ 40—I—73. Направляющие желоба и перекидное устройство для погрузки чушек 56
§ 40—I—74. Известемешалки в здании приготовления известкового молока 57
§ 40—I—75. Опрыскиватели изложниц 58
§ 40—I—76. Кантовальная лебедка 58
§ 40—I—77. Кантовальное устройство 59
§ 40—I—78. Кабестан 59
§ 40—I—79. Маневровое устройство для платформ и ковшей 59
§ 40—I—80. Скиповый подъемник чушек 60
§ 40—I—81. Поворотная площадка 60
§ 40—I—82. Стенды для ремонта ковшей 60
§ 40—I—83. Установка для сушки ковшей 61

ГЛАВА 11. **ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗООЧИСТКИ** (СКРУББЕР ДИАМЕТРОМ 7000—9000 *мм*)

§ 40—I—84. Дроссельная группа 61
§ 40—I—85. Брызгальное устройство 62
§ 40—I—86. Трубы-распылители 62
§ 40—I—87. Гидрозатвор скруббера и водоотделителя 63
§ 40—I—88. Атмосферный клапан скруббера 63
§ 40—I—89. Устройство для сжигания доменного газа 64

ГЛАВА 12. **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЫСКИВАНИЯ ШЛАКОВЫХ КОВШЕЙ**

§ 40—I—90. Установка для приготовления известкового раствора 65
§ 40—I—91. Механизм поворота лейки 65

Стр.

ГЛАВА 13. ИСПАРИТЕЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

§ 40—I—92. Трубопроводы системы испарительного охлаждения печи и магистральные трубопроводы под галереей 66
§ 40—I—93. Конденсатор пара 67
§ 40—I—94. Баки автоперелива 67
§ 40—I—95. Баки-сепараторы 67
§ 40—I—96. Соединительные калачи испарительного охлаждения 68
§ 40—I—97. Барботер 68
§ 40—I—98. Расширитель непрерывной продувки 68

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящего сборника предусмотрены работы по монтажу оборудования доменных цехов с печами полезным объемом 1033, 1386, 1513, 1719, 2014 и 2700 $м^3$.

2. Нормами предусматривают соблюдение следующих условий:

а) фундаменты и опорные конструкции должны быть полностью готовы к началу монтажа и соответствовать техническим условиям и чертежам;

б) оборудование, подлежащее монтажу, должно поступать на монтажную площадку комплектно в исправном состоянии;

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

г) работы должны выполняться с соблюдением всех правил техники безопасности и противопожарных мероприятий.

3. Нормами предусмотрено выполнение всех работ рабочими одной профессии: слесарями-монтажниками по монтажу оборудования металлургических предприятий, в связи с чем в параграфах профессия не указывается.

4. Нормами сборника учтены и отдельно не оплачиваются:

а) подготовка оборудования к монтажу с частичной разборкой для снятия антикоррозионных покрытий, промывкой керосином и протиркой концами, набивкой сальников, проверкой состояния оборудования по наружному осмотру, смазкой 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 с учетом последовательности монтажа;

в) разметка по чертежам мест установки оборудования, провешивание осей и установка отвесов со снятием их по окончании работ, выравнивание бетонной поверхности фундамента под подкладки, проверка фундаментов и опорных поверхностей по габаритам, осям, отметкам, установка и выверка пакетов подкладок на подготовленную поверхность (в пределах допусков по высоте фундамента и высоты подливки бетона), проверка резьбы анкерных болтов путем прогонки гайки;

г) ознакомление с заданием и чертежами;

д) горизонтальное перемещение оборудования на расстояние до 30 *м* от места установки, вертикальное — на проектную отметку;

е) подъем и установка машин, механизмов и отдельных узлов на готовое основание, выверка их по проектным отметкам и осям; крепление и сдача оборудования под подливку;

ж) обслуживание электролебедок;

з) строповка и расстроповка конструкций и оборудования, регулировка стропов, укладка подкладок под стропы; кантовка узлов в положение, удобное для их подъема; привязывание и отвязывание руч-

ных оттяжек в процессе монтажа; сигнализация при такелажных работах;

и) укрупнительная сборка оборудования как у фундамента, так и за пределами монтажной зоны;

к) установка подъемных и отводных блоков с запасовкой каната, перестановка блоков в процессе монтажа, а также снятие их по окончании монтажа;

л) установка, перестановка и снятие лестниц и стремянок;

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

н) опробование смонтированного оборудования и узлов вхолостую с устранением дефектов монтажа и сдача его в наладку.

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

6. Монтаж оборудования, не охваченного нормами настоящего выпуска, но сходного по конструкции и сложности монтажа, разрешается нормировать по соответствующим параграфам настоящего сборника 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

Продолжение

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% указанные в таблице поправочные коэффициенты применять запрещается.

Пример. В табл. § 40—I—13 (строка № 1«а») Н. вр. и **Расц.** предусматривают монтаж цепного зонда весом 3,9 *т*, необходимо установить Н. вр. и **Расц.** на монтаж зонда весом 5,02 *т*.

В этом случае коэффициент изменения веса составит:

$$\frac{5{,}02}{3{,}09} = 1{,}29.$$

Этому коэффициенту изменения веса соответствует коэффициент изменения Н. вр. и **Расц.** 1,15 (по таблице).

Норма времени на монтаж цепных зондов весом 5,02 *т* будет равна: 214×1,15=250 чел.-часа.

Расценка на монтаж цепных зондов весом 5,02 *т* определяется аналогично.

7. Нормы предусматривают производство монтажных работ при помощи электролебедок и кранов, о чем указано в соответствующих параграфах.

В случае выполнения монтажных работ другими средствами к Н. вр. и **Расц.** применять коэффициенты (за исключением § 5):

а) при замене всех типов кранов электролебедками 1,25;

б) при замене электролебедок кранами — 0,8.

8. Нормами и расценками настоящего сборника не учтены (кроме случаев, оговоренных в соответствующих параграфах) и оплачиваются особо следующие работы:

а) выгрузка оборудования и транспортировка его к месту монтажа на расстояние свыше 30 *м*;

б) установка мачт, электролебедок и полиспастов с запасовкой, перестановка их в процессе монтажа, снятие по окончании монтажных работ;

в) заливка подшипников и их расточка;

г) шлифовка валов и насадка полумуфт на валы электродвигателей;

д) электросварочные, газосварочные и клепальные работы;

е) установка подмостей и лесов, перестановка и снятие их по окончании монтажных работ;

ж) распаковка оборудования и уборка тары;

з) исправление заводских или возникших при транспортировке дефектов, ревизия оборудования, шабровка и притирка;

и) комплексное опробование и наладка оборудования;

к) работа машинистов, обслуживающих краны и передвижные компрессоры;

л) подноска газовых баллонов.

Глава 1

ОБОРУДОВАНИЕ СОБСТВЕННО ДОМЕННОЙ ПЕЧИ

§ 40—1—1. Шлаковые стопоры

Шлаковый стопор состоит из неподвижной рамы, рычагов, тяг, поворотной головки, штанги, пики, блока и стального каната.

Управление стопорами осуществляется от пневмопривода или электролебедок.

Комплект состоит из двух стопоров общим весом 4,4 или 12,8 *т*. Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка неподвижной рамы с креплением к металлоконструкциям печи. 2. Монтаж стопора с наконечником, тягами и рычагами. 3. Монтаж пневмоцилиндра или электролебедки, установка блоков и запасовка каната и цепи. 4. Опробование и регулировка.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование работ	Вес комплекта в *т*		
		4,4	12,8	
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 3*	Всего	110 **67—76**	260 **160—16**	1
	В том числе опробование	17 **10—47**	34 **20—94**	2
		а	б	№

§ 40—1—2. Шлаковые приборы

Шлаковый прибор состоит из соединенных между собой фурмы, промежуточного холодильника, основного холодильника, амбразуры и фланца.

Комплект состоит из двух шлаковых приборов общим весом 6,6 *т*. Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Гидравлическое испытание фурм, холодильника и амбразуры. 2. Установка фланца, амбразуры, основного и промежуточного холо-

дильников и фурмы. 3. Выверка и крепление шлакового прибора, чеканка зазоров между холодильниками и амбразурой чугунной замазкой.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	Всего	68	**41—04**	1
	В том числе гидравлическое испытание	4,1	**2—47**	2

§ 40—1—3. Фурменные приборы

Фурменный прибор состоит из штуцера, колена (раструба), колена с гляделкой, шарового патрубка, фланца, амбразуры, фурменного холодильника, сопла и воздушной фурмы.

Вес одного фурменного прибора 4,2—6,2 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок и талей.

Состав работы

1. Соединение колен между собой, установка и снятие заглушек на выходных концах ряда колен, опрессовка воздухом, разъединение. 2. Гидравлическое испытание амбразур и холодильников. 3. Разметка отверстий в кожухе домны и установка фланца. 4. Установка амбразуры. 5. Сборка конического патрубка и раструба с подгонкой фланца, установка узла в проектное положение с креплением. 6. Установка подвесок и пружинных тяг. 7. Сборка и установка колена с гляделкой и шарового патрубка. 8. Окончательная выверка и закрепление фурменного прибора с уплотнением асбестом. 9. Установка и снятие заглушек для испытания. 10. Испытание фурменных приборов дутьем от воздухонагревателей через кольцевой воздухопровод. 11. Установка холодильника, сопла и фурмы.

Нормы времени и расценки на 1 прибор

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр. — 1 *5 » — 1*	Всего	166,8	**103—41**	1
4 » — 1 *3 » — 2* *2 » — 1*	В том числе Испытание колен	5,1	**3—16**	2

Продолжение

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
	Испытание амбразур и холодильников	2,1	**1—30**	3
	Монтаж фланцев	15,5	**9—61**	4
6 разр. — 1 *5 » — 1* *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	Монтаж амбразур	16	**9—92**	5
	Установка конического патрубка с раструбом, узла колена с шаровым патрубком, подгонка конического патрубка к кольцевому воздухопроводу	120	**74—40**	6
	Установка фурм и сопел	2,1	**1—30**	7
	Испытание фурменных приборов через кольцевой воздухопровод	6	**3—72**	8

Примечания: 1. При установке накладки, усиливающей стык между штуцером и кольцевым воздухопроводом, Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,33.

2. Установка бандажей на электросварке для уплотнения фланцевых соединений нормами не учтена и оплачивается особо.

§ 40—1—4. Сверлильная машина

На доменных печах устанавливается один из следующих видов машин:

а) весом 1,43 *т* — состоит из собственно машины с электроприводом, поворотной укосины, подвески, кошки и блоков с канатом;

б) весом 6,3 *т* — состоит из фундаментной плиты, опорной колонны с поворотным устройством, каретки для вращения сверла или фрезы и электропривода.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж сверлильной машины весом 1,43 *т* производится при помощи электролебедки, машины весом 6,3 *т* — крана и электролебедки.

Состав работ

а) Машина весом 1,43 *т*

1. Установка поворотной укосины. 2. Установка кошки и подвешивание сверлильной машины. 3. Установка блоков и запасовка каната.

б) Машина весом 6,3 *т*

1. Установка плитовины и опорной колонны с выверкой и закреплением. 2. Установка поворотного устройства. 3. Установка консоли. 4. Установка направляющей каретки.

Нормы времени и расценки на 1 машину

Состав звена	Вес машины в *т*	
	1,43	6,3
5 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 2*	48 **29—40**	86 **52—67**
	а	б

§ 40—1—5. Электропушки

Электропушка состоит из рабочего цилиндра с переходным патрубком и носком, механизма выталкивателя, механизма прижима, поворотного устройства с колонкой, опорной плитой и консолью, указателя положения поршня, электрооборудования.

Общий вес пушек с объемом цилиндра 0,32 *куб. м* — 9,8 *т*, 0,5 *куб. м* — 29 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи мостового крана и электролебедок.

Состав работы

1. Установка, выверка и закрепление опорной плиты. 2. Установка колонны поворота. 3. Установка поворотного устройства, соединение пушек с прижимным устройством. 4. Монтаж пушки и прижимного устройства. 5. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 электропушку

Состав звена	Наименование работ	Объем цилиндра в *куб. м*		
		0,32	0,5	
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	Всего	210 **126—76**	370 **223—33**	1
	В том числе опробование	14 **8—45**	25 **15—09**	2
		а	б	№

§ 40—1—6. Исследовательское оборудование

Весовая характеристика

Таблица 1

№ п.п.	Наименование оборудования	Вес единицы в *т*
1	Установка для горизонтального замера уровня шихты	0,7

Продолжение табл. 1

№ п.п.	Наименование оборудования	Вес единицы в *т*
2	Установка для отбора проб газа	1,54
3	Установка для исследования давления газа	1,48
4	Штуцер	0,01
5	Машина для отбора проб газа и замера температур с ходом исследовательской трубы 4400—6960 *мм*	3,85—4,39
6	Амбразура с водяным охлаждением	0,42—0,5

Поступают в разобранном виде.
Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Опрессовка холодильника. 2. Установка, выверка и крепление амбразуры. 3. Установка узлов и деталей исследовательского оборудования. 4. Выверка и крепление. 5. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 установку

Таблица 2

Состав звена	Наименование исследовательского оборудования	Н. вр.	Расц.	№
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	Для горизонтального замера уровня шихты	78	**47—08**	1
	Для отбора проб газа	78	**47—08**	2
	Для исследования давления газа	42	**25—35**	3
	Штуцер	2,1	**1—27**	4
	Для отбора проб газа и замера температур	125	**75—45**	5
	Амбразура	21	**12—68**	6

§ 40—1—7. Устройство для сушки желобов

Устройство состоит из опорных кронштейнов, блоков, штурвала и бронированного шланга с шарниром.
Общий вес одного устройства для сушки желобов 1,15 *т*.
Поступает в разобранном виде.
Монтаж производится при помощи электролебедки.

Состав работы

1. Сборка и установка устройства. 2. Разборка и очистка шарнира бронированного шланга. 3. Подсоединение устройства к подводящей газовой трубе. 4. Опробование.

Норма времени и расценка на 1 устройство

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2*	37	**22—54**

§ 40—1—8. Механизированная площадка для смены фурм над чугунной леткой

Механизированная площадка состоит из площадки с ограждением, одного блока, каната, одной защелки, двух кронштейнов и одной лебедки весом 0,22 *т*.

Общий вес одной площадки 1,8 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка площадки в проектное положение. 2. Установка ограждений. 3. Установка лебедки. 4. Установка блока и запасовка каната. 5. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 площадку

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2*	Всего	51,5	**31—38**	1
	В том числе: Монтаж площадки	24	**14—62**	2
	Монтаж лебедки	11	**6—70**	3
	Монтаж блокировочного устройства	9,5	**5—79**	4
	Опробование	7	**4—27**	5

§ 40—1—9. Кран хордовый

Хордовый кран состоит из моста балочной конструкции, балансирных тележек с механизмом передвижения крана, опорно-поворотного круга с механизмом поворота колонны, платформы с подвешенной на серьгах шахтой, механизмов главного и вспомогательного подъема на раме тележки и механизма передвижения тележки.

Техническая характеристика

Грузоподъемность главного подъема	8 *т*
» вспомогательного подъема . .	3,2 *т*
Высота главного подъема	2000 *мм*
» вспомогательного подъема	14 000 *мм*
Общий вес крана	29,16 *т*

Поступает в разобранном виде.

Подача крана к месту монтажа производится краном, монтаж — электролебедками.

Состав работы

1. Сборка колонки, балансирных тележек с продольными балками моста и тягами. 2. Установка механизма передвижения крана на продольные монорельсы. 3. Установка пролетных балок с рельсами и площадками. 5. Установка ограждений, площадок и тупиковых упоров. 6. Установка грузовой тележки подвижной части крана. 7. Установка шахты, подвески грузоподъемностью 3 *т* и колонки. 8. Запасовка тросов главного и вспомогательного подъемов. 9. Окончательная выверка, регулировка и испытание крана.

Норма времени и расценка на 1 кран

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. — *1* *5* » — *1* *4* » — *1* *3* » — *2* *2* » — *1*	410	**254—20**

Глава 2

ОБОРУДОВАНИЕ КОЛОШНИКОВОГО УСТРОЙСТВА

§ 40—1—10. Засыпное устройство

Засыпное устройство состоит из следующих основных узлов: приемной воронки с броневыми плитами, распределителя шихты с вращающейся воронкой, малым конусом со штангой, выносным приводом

и неподвижным корпусом, большого конуса со штангой, чаши большого конуса и газового затвора.

Поступает в разобранном виде.

Весовые характеристики в зависимости от объема печи приведены в табл. 1.

Весовая характеристика

Таблица 1

Наименование узлов	Объем печи в $м^3$					
	1033	1386	1513	1719	2000	2700
Большой конус с чашей	29,9	31,83	40,76	43,6	48,2	63,66
Газовый затвор .	17,4	20,32	20,39	21,35	27,4	55
Распределитель шихты	43	43,4	57,4	58,4	60,3	148,65
Приемная воронка с броневыми плитами	19	19	19	19,79	28,1	47,57
Штанги	10,5	11,85	11,53	12,8	14,8	18,78
Всего . .	119,8	126,4	149,08	155,94	178,8	333,67

До начала монтажа производится укрупнительная сборка распределителя шихты, газового затвора с установкой брони, штанг большого и малого конусов, установка брони приемной воронки.

Подъем и монтаж производится при помощи монтажной тележки и электролебедок.

Состав работы

1. Укрупнение узлов с установкой брони на газовый затвор и приемную воронку. 2. Подъем и установка в технологической последовательности большого конуса с чашей, газового затвора, распределителя шихты с приводом, штанг большого и малого конусов, с укладкой асбестового шнура, с пропиткой его соляным раствором, между фланцами. 3. Выверка и закрепление узлов.

Нормы времени и расценки на 1 засыпное устройство

Таблица 2

Состав звена	Наименование узлов	Вес засыпного устройства в *т*				
		119,8	126,4—155,94	178,8	333,67	
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 4* *2 » — 3*	Всего	1485 **843—78**	1645 **934—69**	1800 **1022—77**	3030 **1721—65**	1

Продолжение табл. 2

Состав звена	Наименование узлов	Вес засыпного устройства в *т*				
		119,8	126,4—155,94	178,8	333,67	
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 4* *2 » — 3*	В том числе: Большой конус с чашей	170 **96—59**	200 **113—64**	230 **130—69**	440 **250—01**	2
	Газовый затвор	165 **93—75**	185 **105—12**	210 **119—32**	490 **278—42**	3
	Распределитель шихты с приводом, малым конусом и загрузочной воронкой	430 **244—33**	440 **250—01**	490 **278—42**	980 **556—84**	4
	Приемная воронка с броневыми плитами	430 **244—33**	520 **295—46**	530 **301—15**	600 **340—92**	5
	Штанги большого и малого конусов	290 **164—78**	300 **170—46**	340 **193—19**	520 **295—46**	6
		а	б	в	г	№

Примечания: 1. При монтаже приемной воронки, поступающей в сборе с броневыми плитами, Н. вр. и **Расц.** строки № 5 умножать на 0,5.

2. Регулировка и настройка засыпного устройства нормами не учтены и оплачиваются отдельно.

3. Монтаж площадок внутри кожуха домны Н. вр. и **Расц.** не учтен и оплачивается отдельно.

§ 40—1—11. Балансиры и подвески

Балансиры конусов состоят из сварной рамы, контргрузов, рычагов, опорной тележки и домкратов.

Общий вес балансиров в зависимости от объема печи 54,4, 65 и 108,2 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Навеска контргрузов на рычаги балансиров производится консольно-поворотным краном, расположенным над колошниковым устройством.

Состав работы

1. Установка на раму вала с подшипниками, рычагов и опорной тележки. 2. Установка подвески, контргрузов балансиров. 3. Выверка, крепление и установка домкратов. 4. Соединение штанг с подвесками. 5. Предварительная регулировка и проверка взаимодействия узлов.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Вес комплекта в *т*	
	54,4—65	108
6 разр. — *1* *4* » — *2* *3* » — *2* *2* » — *1*	500 **303—60**	880 **534—34**
	а	б

§ 40—1—12. Стальные канаты балансиров

Комплект канатов для подъема и опускания конусов состоит из:

а) четырех отрезков длиной по 60 *м*, диаметром 39 *мм*, общим весом 1,22 *т*;

б) двух отрезков длиной по 85 *м* и двух отрезков по 75 *м*, диаметром 39 *мм*, общим весом 2,23 *т*;

в) восьми отрезков диаметром 53 *мм*, общим весом 2,5 *т*.

Запасовка канатов производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Натяжка, разметка и обрубка канатов по размеру. 2. Соединение канатов с механизмом предельного натяжения канатов. 3. Запасовка каната на шкивы и закрепление концов к рычагам. 4. Устранение слабины после опробования.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Вес комплекта в *т*		
	1,22	2,23	2,5
6 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 2* *2 » — 1*	94 57—08	125 75—90	180 109—30
	а	б	в

§ 40—1—13. Цепные и гибкие зонды

Комплект состоит из 2 цепных или гибких зондов, 2 пробковых кранов, 2 направляющих труб с фартуками и 2 блокировочных устройств.

Общий вес комплекта цепного зондового устройства — 3,9 или 7,95 *т*, гибкого зондового устройства — 3,5 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Врезка и закрепление направляющих труб. 2. Установка пробковых кранов. 3. Установка зондов. 4. Установка роликов и запасовка каната. 5. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование работ	Вес комплекта в *т*				
		3,5—3,9		7,95		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
6 разр. —1 *4 » —1* *3 » —2* *2 » —2*	Всего	214	125—24	340	198—96	1
	В том числе: Установка зондов	155	90—71	220	128—74	2
	Установка деталей блокировочного устройства	59	34—53	120	70—22	3
		а		б		№

§ 40—1—14. Монтажная тележка

Монтажная тележка состоит из собственно тележки, подвески, каната и лебедки для передвижения тележки.

Вес тележки		грузоподъемностью	60 *т*—10 *т*
»	»	»	100 »—16 »
»	»	»	150 »—27 »
»	»	»	170 »—37 »

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи башенного крана.

Состав работы

1. Установка тележки и лебедки для ее передвижения. 2. Установка блоков и запасовка каната для передвижения тележки. 3. Запасовка полиспаста для подъема оборудования засыпного аппарата. 4. Испытание тележки.

Нормы времени и расценки на 1 тележку

Состав звена	Наименование работ	Грузоподъемность тележки в *т*				
		60	100	150	170	
6 разр. —*1* *4* » —*1* *3* » —*2* *2* » —*1*	Всего	140 84—50	185 111—67	200 120—72	360 217—30	1
	В том числе испытание	16,5 9—96				2
		а	б	в	г	№

§ 40—1—15. Атмосферные клапаны малого конуса

В комплект входят: два атмосферных клапана диаметром 400 *мм* и два блокировочных устройства с лебедками.

Общий вес комплекта 5,3 *т*.

Клапаны поступают в собранном виде, блокировочные устройства — в разобранном.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка клапана в проектное положение. 2. Установка блоков и запасовка каната. 3. Опробование

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	Всего	138	**83—29**	1
	В том числе: Установка клапана	48	**28—97**	2
	Монтаж блокировочного устройства	90	**54—32**	3

§ 40—1—16. Перепускные (уравнительные) клапаны

Комплект состоит: а) с приводом от электролебедки — из двух клапанов диаметром 250 или 300 *мм*, четырех задвижек, рычагов и системы блокировки; б) с электроприводом — из двух клапанов диаметром 300 *мм*, четырех задвижек и червячного редуктора с электродвигателем.

Общий вес комплекта при клапане диаметром условного прохода 250 *мм*—3,64 *т*

Общий вес комплекта при клапане диаметром условного прохода 300 *мм*—6,7 *т*

Общий вес комплекта при клапане диаметром условного прохода 300 *мм* с электроприводом —5 *т*

Клапаны поступают в собранном виде, блокировочные устройства — в разобранном.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

а) Клапаны с приводом от электролебедок

1. Установка клапанов и задвижек. 2. Установка блоков и запасовка каната. 3. Опробование.

б) Клапаны с электроприводом

1. Установка клапанов и задвижек. 2. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование работ	Вес комплекта в *т*						
		5,64		6,7		5		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
6 разр.—1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	Всего	206	127—86	275	170—70	130	80—69	1

Продолжение

Состав звена	Наименование работ	Вес комплекта в *т*						
		5,64		6,7		5		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
6 разр. —*1* *5* » —*1* *4* » —*2* *3* » —*2* *2* » —*1*	В том числе: Установка клапана и задвижек	86	**53—38**	125	**77—59**	—	—	2
	Монтаж блокировочных устройств	120	**74—48**	150	**93—11**	—	—	3
		а		б		в		№

Примечание. При монтаже клапанов без листовых задвижек Н. вр. и **Расц.** строки № 1 умножать на 0,77.

§ 40—1—17. Атмосферные клапаны

Комплект состоит из двух клапанов диаметром 800 *мм* с контргрузами и блокировочным устройством общим весом 11,26 *т*.

Клапаны поступают в собранном виде, блокировочные устройства — в разобранном.

Подъем клапанов производится при помощи башенного крана, монтаж — при помощи консольно-поворотного крана.

Состав работы

1. Установка клапанов. 2. Установка цепей с траверсой. 3. Навешивание контргрузов. 4. Установка блоков и запасовка канатов.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
	Всего	232	**142—08**	1
5 разр. —*1* *4* » —*2* *3* » —*2*	В том числе: Установка клапанов	140	**85—74**	2
	Монтаж блокировочных устройств	92	**56—34**	3

§ 40—1—18. Консольно-поворотные краны

Консольно-поворотные краны состоят из опорной части, поворотной укосины, отводных и направляющих роликов и лебедки.

Общий вес крана грузоподъемностью 2—2,5 *т* . . . 2,5 *т*
Общий вес крана грузоподъемностью 3 *т* (без площадки) . . . . . 8,42 »
Общий вес крана грузоподъемностью 3 *т* (с площадкой) . . . . . 9,7 »
Общий вес крана грузоподъемностью 5 *т* . . . . 15,2—16,7 *т*

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Сборка кранов. 2. Установка, выверка и крепление крана, лебедки и роликов. 3. Запасовка канатов. 4. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 кран

Состав звена	Грузоподъемность крана в *т*			
	2—2,5	3 (с площадкой)	3 (без площадки)	5
6 разр. —*1* *4* » —*2* *3* » —*2* *2* » —*1*	53 **32—18**	210 **127—51**	140 **85—01**	330 **200—38**
	а	б	в	г

§ 40—1—19. Паровой клапан

Комплект парового клапана состоит из клапана и блокировочного устройства. Общий вес комплекта 0,33 *т*.

Клапан поступает в собранном виде, блокировочное устройство — в разобранном.

Монтаж производится при помощи электролебедки.

Состав работы

1. Установка клапана. 2. Установка блоков и запасовка каната. 3. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 клапан

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр. —*1* *4* » —*1* *3* » —*2*	Всего	42,1	**25—65**	1
	В том числе: Установка клапана	11	**6—70**	2
	Установка блокировочного устройства	29	**17—67**	3
	Опробование	2,1	**1—28**	4

Глава 3

ОБОРУДОВАНИЕ ЛИТЕЙНОГО ДВОРА

§ 40—1—20. Поворотные и качающиеся желоба для чугуна и шлака

Поворотный желоб состоит из собственно желоба, роликовой дорожки, привода и рамы.

Общий вес одного желоба 14 *т*.

Качающийся желоб состоит из собственно желоба, рамы, люльки, узла коленчатой части со стойкой, вала и привода.

Общий вес одного качающегося желоба для розлива чугуна — 29,1 *т*, для розлива шлака — 35,95 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работ

а) Поворотный желоб

1. Установка привода, роликовой дорожки, штанги, желоба. 2. Выверка всего механизма. 3. Опробование.

б) Качающийся желоб

1. Установка опорной рамы, люльки, узла коленчатой части со стойкой, вала, привода и желоба. 2. Выверка всего механизма. 3. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 желоб

Состав звена	Типы желобов		
	качающиеся		поворотные
	для шлака	для чугуна	
5 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 2* *2 » — 1*	330 **195—53**	260 **154—05**	120 **71—10**
	а	б	в

§ 40—1—21. Толкатели со стопорным устройством

Толкатель состоит из рамы, собственно толкателя, привода и стопорного устройства.

Общий вес одного толкателя усилием 7,5 *т* — 27,5 *т*, усилием 25 *т* — 49,75 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка рамы. 2. Установка толкателя. 3. Установка привода. 4. Монтаж стопорного устройства. 5. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 толкатель

Состав звена	Усилие толкателя в *т*	
	7,5	25
6 разр. — 1 *5 » — 1* *4 » — 2* *3 » — 1* *2 » — 1*	310 **195—83**	570 **360—07**
	а	б

§ 40—1—22. Стационарные желоба для чугуна и шлака

Желоба поступают секциями.

Монтаж желобов в зоне литейного двора производится при помощи мостового крана, в зоне поддоменника — при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка секций желобов на фундамент. 2. Крепление и выверка по осям и отметкам.

Нормы времени и расценки на 1 *т*

Состав звена	Применяемый механизм	
	мостовой кран	электролебедка
5 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 2*	2,6 **1—59**	7,9 **4—84**
	а	б

§ 40—1—23. Отсечные устройства желобов

Отсечное устройство желобов состоит из рамы, сектора, лопаты, контргрузов и цепи. Общий вес одного устройства 2 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Сборка рамы и установка на фундамент. 2. Подсоединение рычагов с противовесами, секторами и лопат с рычагами. 4. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 устройство

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр. —1 *4 » —2* *3 » —2*	Всего	18,5	**11—33**	1
	В том числе опробование	1,55	**0—94,9**	2

§ 40—1—24. Пункт управления печью

В комплект пункта входят:

а) одна электролебедка управления отсекающим клапаном весом 1,68 *т*;

б) две электролебедки управления атмосферными клапанами диаметром 800 *мм*, — весом 3,3 *т*;

в) одна электролебедка управления атмосферным клапаном диаметром 400 *мм* (пылеуловителя), весом 1,53 *т*;

г) две электролебедки управления отсекающими клапанами винтовых транспортеров весом 1,56 *т*;

д) две ручные лебедки управления атмосферными клапанами диаметром 250 *мм* (пылеуловителя) и предохранительным устройством отсекающего клапана весом 0,23 *т*.

Лебедки поступают в собранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок и электроталей.

Состав работы

1. Подъем и установка лебедки в проектное положение. 2. Выверка по осям и отметкам. 3. Прокрутка лебедки.

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Состав звена	Наименование оборудования	Н. вр.	Расц.	№
6 разр. —1 *4 » —2* *3 » —2*	Лебедка управления отсекающим клапаном пылеуловителя и атмосферным клапаном диаметром 400 *мм* пылеуловителя	37	**23—31**	1
	Лебедка управления отсекающим клапаном винтового транспортера пылеуловителя и атмосферным клапаном диаметром 800 *мм*	31	**19—53**	2

Продолжение

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр. —1 *4 » —2* *3 » —2*	Лебедки управления атмосферным клапаном диаметром 250 *мм* пылеуловителя и предохранительным устройством отсекающего клапана	3,2	**2—02**	3

Глава 4

ОБОРУДОВАНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

§ 40—1—25. Корпус газовой горелки

Комплект корпуса газовой горелки состоит из собственно газовой горелки, трубы с кронштейном, патрубка и фланца.

На доменных печах устанавливают газовые горелки следующей производительности:

36 000	*куб. м/ч*,	весом . .	2,3 *т*
48 000	»	» . .	2,3 »
60 000	»	» . .	2,85 »
75 000	»	» . .	2,85 »
120 000	»	» . .	5,1 »

Подъем к месту установки производится при помощи крана, монтаж — при помощи тельфера и кран-балки.

Состав работы

1. Сборка корпуса горелки с патрубками и насадка фланцев. 2. Уплотнение фланцевых стыков асбестовой прокладкой. 3. Установка блока газовой горелки.

Нормы времени и расценки на 1 корпус горелки

Состав звена	Производительность горелки в *куб. м/ч*	
	36 000—75 000	120 000
5 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 2*	62 **37—97**	105 **64—30**
	а	б

Примечание. Установка вентиляторов не учтена и нормируется особо.

§ 40—1—26. Клапаны (различные)

Все клапаны поступают в собранном виде.

Подъем клапанов производится при помощи кранов, монтаж — тельфера и кран-балки.

Установка воздушно-разгрузочного и дымового клапанов производится при помощи кранов.

Состав работы

1. Проверка клапанов на плотность. 2. Установка клапанов в проектное положение. 3. Крепление болтами, укупорка стыков асбестовым шнуром. 4. Установка электрических, гидравлических и ручных приводов, систем блокировки. 5. Подвеска контргрузов. 6. Выверка. 7. Опробование и сдача под наладку.

Состав звена

5 разр. — 1
4 » — 2
3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 клапан

Наименование	Вес в *т*	Н. вр.	Расц.	№
Дымовой клапан диаметром 1100 или 1300 *мм*	5,5—7,6	54	**33—07**	1
Клапан холодного дутья диаметром 1200 *мм*	5,22	60	**36—74**	2
Клапан горячего дутья диаметром 1100 *мм*	7,23	94	**57—57**	3
Клапан горячего дутья диаметром 1100 *мм* с гидроприводом	6	115	**70—43**	4
Клапан горячего дутья диаметром 1300 *мм* с гидроприводом	11,7	145	**88—80**	5
Автоматический дроссельный клапан диаметром 1100 *мм*	2,15	36	**22—05**	6
Дроссельный клапан диаметром 1200 *мм*	6,8	90	**55—12**	7

Продолжение

Наименование	Вес в *т*	Н. вр.	Расц.	№
Блок из двух дроссельных клапанов диаметром 1300 *мм*	6,9	120	**73—49**	8
Дроссельный клапан диаметром 900 *мм* в блоке с дроссельным клапаном диаметром 1100 *мм*	4,15	56	**34—29**	9
Дроссельный клапан диаметром 900 *мм* в блоке с дроссельным клапаном диаметром 1300 *мм*	4,98	96	**58—79**	10
Отсечной клапан газовой горелки диаметром 1100 *мм*	4,81	59	**36—13**	11
Отсечной клапан газовой горелки диаметром 1100 *мм*	8,1	115	**70—43**	12
То же, с гидроприводом	4,96	90	**55—12**	13
Отсечной клапан газовой горелки диаметром 1300 *мм*	11,6	165	**101—05**	14
Отделительный клапан диаметром 1200 *мм*	5,3	92	**56—34**	15
Воздушно-разгрузочный клапан диаметром 1400 *мм*	5,91	130	**79—61**	16
Перепускной клапан диаметром 400 *мм*	1,02	35	**21—43**	17
То же, 500 *мм*	1,8	52	**31—84**	18
Листовая задвижка диаметром 1100 *мм*	1,45	36	**22—05**	19

§ 40—1—27. Атмосферные клапаны диаметром 250 *мм*

В комплект на один клапан входят: собственно клапан диаметром 250 *мм*, блокировочное устройство и электролебедка.

Общий вес комплекта 0,82 *т*.

Клапан поступает в собранном виде, блокировочное устройство — в разобранном.

Монтаж производится при помощи электролебедки.

Состав работы

1. Установка клапана. 2. Установка блоков и запасовка каната. 3. Установка электролебедки.

Нормы времени и расценки на 1 клапан

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2*	Всего	47,5	28—95	1
	В том числе: Установка клапана	15	9—14	2
	Монтаж блокировочного устройства	11,5	7—01	3
	Монтаж лебедки	21	12—80	4

§ 40—1—28. Свечи воздухонагревателей

В комплект свечи воздухонагревателя входят свеча диаметром 273 *мм*, атмосферный клапан диаметром 250 *мм* и блокировочное устройство с ручной лебедкой.

Клапан и лебедка поступают в собранном виде, блокировочное устройство — в разобранном, свечи — отдельными трубами.

Монтаж производится при помощи электролебедки.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав звена	Наименование работ	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
5 разр.—1 *4 » —2* *3 » —2*	Сборка и установка свечи	1 *т*	63	38—58	1
	Установка и крепление клапана к свече	1 клапан	19	11—64	2
	Установка блокировочного устройства и лебедки	1 устройство	17,5	10—72	3

§ 40—1—29. Измерительные шайбы

Измерительная шайба имеет диаметр 1100 *мм*, вес 0,55 *т*. Монтаж производится при помощи электролебедок.

Норма времени и расценка на 1 шайбу

Состав работ	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка шайбы. 2. Укупорка стыков асбестовым шнуром. 3. Крепление шайбы	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	8,8	**5—36**

Глава 5

ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЯ

§ 40—1—30. Пылевой клапан

Комплект состоит из собственно пылевого клапана диаметром 600 *мм*, блокировочного устройства и лебедки. Общий вес 1 комплекта 5 *т*.

Клапан и лебедка поступают в собранном виде; блокировочное устройство — в разобранном.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Подъем и установка пылевого клапана в проектное положение. 2. Монтаж лебедки управления. 3. Монтаж блокировочного устройства. 4. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 клапан

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр.—1 *4 » —2* *3 » —2*	Всего	115	**70—43**	1
	В том числе: Установка клапана	67	**41—03**	2
	Монтаж блокировочного устройства с лебедкой	48	**29—40**	3

§ 40—1—31. Отсекающий клапан

Комплект отсекающего клапана состоит из опорного кольца, 2 седел, клапана, состоящего из двух конусов, сальника, штока и блокировочного устройства.

На пылеуловителях устанавливается один из нижеперечисленных клапанов:

диаметром 2400 *мм*, общим весом 11 *т*.
» 2750 » » » 20,8 ».
» 3000 » » » 23,66 ».

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи башенного крана.

Состав работы

1. Установка кронштейнов и опорного кольца. 2. Установка и крепление седла. 3. Заводка и установка конусов. 4. Установка и крепление штанги. 5. Установка роликов и запасовка канатов. 6. Опробование.

Состав звена

5 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 2
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Диаметр клапана в *мм*	2400		2750—3000		
	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
Всего	151	88—49	415	243—19	1
В том числе: Установка клапанов	110	64—46	310	181—66	2
Монтаж блокировочного устройства	41	24—03	105	61—53	3
	а		б		№

§ 40—1—32. Атмосферные клапаны

На пылеуловителе устанавливается атмосферный клапан диаметром 400 *мм* с блокировочным устройством, общим весом 2,3 *т* и атмосферный клапан диаметром 250 *мм* со свечой и блокировочным устройством общим весом 1,14 *т*.

Клапаны поступают в собранном виде, блокировочное устройство — в разобранном, свеча клапана диаметром 250 *мм* — отдельными трубами.

Монтаж производится при помощи башенного крана или консольно-поворотного крана, установленного на пылеуловителе.

Состав работы

1. Сборка свечи. 2. Установка клапанов и свечи. 3. Установка блоков и запасовка каната.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	Монтаж клапана диаметром 400 *мм*	48	**28—13**	1
	Монтаж блокировочного устройства клапана диаметром 400 *мм*	71	**41—61**	2
	Монтаж клапана диаметром 250 *мм*	45	**26—37**	3
	Монтаж блокировочного устройства клапана диаметром 250 *мм*	64	**37—50**	4

§ 40—1—33. Винтовой транспортер с отсекающим клапаном

Комплект винтового транспортера состоит из собственно винтового транспортера с отсекающим клапаном, отсекающей задвижкой и блокировочным устройством.

Общий вес одного комплекта 8,8 *т*.

Транспортер поступает в собранном виде, блокировочное устройство — в разобранном.

Монтаж производится при помощи крана, электролебедки и домкратов.

Состав работы

1. Установка транспортера с выверкой и креплением. 2. Установка блоков и запасовка каната. 3. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 транспортер

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	Всего	94	**56—74**	1
	В том числе опробование	11,5	**6—94**	2

§ 40—1—34. Люки лаза

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. *Установка люка по месту.* 2. *Забивка фланцев лазов асбестовым шнуром.* 3. Установка крышки с затяжкой болтов.

Нормы времени и расценки на 1 люк

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	Люки лаза с размером большой и малой осей 800—600 *мм*	11,5	**6—74**	1
	То же, с размером большой и малой осей 300—250 *мм*	7,1	**4—16**	2

Глава 6

ОБОРУДОВАНИЕ НАКЛОННОГО МОСТА

§ 40—1—35. Шкивы наклонного моста

На наклонном мосту устанавливаются шкивы диаметром 2000 *мм*, весом по 1,8 *т* или диаметром 2500 *мм*, весом по 4,75 *т*.

Подъем и установка шкивов на наклонном мосту производится башенным краном, а головных шкивов на площадке балансиров и колошнике — консольно-поворотным краном или электролебедкой.

Поступают в собранном виде.

Состав работы

1. Установка шкивов. 2. Выверка по осям и отметкам. 3. Регулировка и закрепление на болты.

Состав звена

5 разр. — 1
4 » — 1
3 » — 2
2 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 шкив

Диаметр шкива в *мм*	
2000	2500
26 **14—83**	**52** **29—67**
а	б

§ 40—1—37. Скиповая двухмоторная лебедка

На доменных печах устанавливается комплект скипов с канатами и стопорным устройством одной из следующих емкостей:

емкость 6,5 *куб. м* — 2 шт., общий вес 22,95 *т*
» 10 » » — 2 » » » 24,6 »
» 13,5 » » — 2 » » » 37,1 »
» 20 » » — 2 » » » 64,5 »

Вес одного комплекта из 4 стопоров для скипов емкостью до 13,5 *куб. м* — 3,8 *т*, для скипов емкостью 20 *куб. м* — 7,2 *т*.

Поступают отдельными узлами: скипы, стопорное устройство.

Монтаж скипов производится при помощи кранов.

Состав работы

1. Проверка угла поворота упряжного устройства, расстояния между ребордами и опирания ходовой части скипа. 2. Установка скипов на наклонный мост. 3. Запасовка канатов с разметкой и рубкой по размеру. 4. Установка, выверка и закрепление стопорного устройства. 5. Регулировка стопоров.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование оборудования	Емкость скипа в *куб. м*	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *4 » —2* *3 » —2* *2 » —2*	Скипы с канатами	6,5—10	320	**189—09**	1
	То же	13,5	490	**289—54**	2
	»	20	670	**395—90**	3
	Стопорное устройство	6—13,5	100	**59—09**	4
	То же	20	120	**70—91**	5

Примечание. Запасовка канатов по трудоемкости составляет 70% общих затрат на монтаж.

Глава 7

ОБОРУДОВАНИЕ, РАСПОЛОЖЕННОЕ В ЗДАНИИ СКИПОВОГО ПОДЪЕМНИКА (МАШИННЫЙ ЗАЛ)

§ 40—1—37. Скиповая двухмоторная лебедка

Скиповая лебедка состоит из станины, редуктора, барабана, тормоза, электродвигателей, командоаппаратов, выключателей слабины канатов и центробежного ртутного выключателя.

На печи устанавливается один из нижеперечисленных типов скиповой лебедки:

С3-25-180,	весом,	61 *т*:
СІ-22-5-210, С-29-210	»	80 »
ЛС-29-2	»	90 »
ЛС-3ДТ	»	124 »

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедки, тельфера и ручной тали. Такелажные работы по подаче оборудования на проектную отметку ведутся при помощи крана.

Лебедки монтируются после установки металлоконструкций шатра здания.

Состав работы

1. Подача оборудования лебедки на площадку. 2. Сборка станины лебедки. 3. Установка барабана, редуктора, электродвигателей. Центровка муфт. 4. Установка тормозов. 5. Опробование вхолостую с регулировкой тормозов.

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Состав звена	Вес лебедки в *т*	Н. вр.	Расц.	№
6 разр. — 1 *4 » — 3* *3 » — 2* *2 » — 2*	61	930	**553—44**	1
	80	1110	**660—56**	2
	90	1410	**839—09**	3
	124	1420	**845—04**	4

Примечание. Монтаж консольной металлической эстакады и подача оборудования при установке лебедки в здании с закрытым шатром нормами не учтены и оплачиваются отдельно.

§ 40—1—38. Лебедка управления конусами

На печи устанавливается лебедка одного из следующих типов:

а) ЛК-35М весом 11,6 *т* или ЛК-35М-1 весом 19 *т*.

Лебедка состоит из станины, грузового вала с зубчатым колесом и барабанами, редуктора, тормоза, командоаппарата, конечных выключателей и электродвигателей.

Поступает в собранном виде.

ЛК-70 весом 71,2 *т*.

Лебедка состоит из станины, рамы, привода, промежуточных валов, грузового вала с барабаном, редуктора, тормозов, командоаппаратов, конечных выключателей и электродвигателей.

Поступает в разобранном виде.

Подача лебедок на проектную отметку производится при помощи крана, монтаж — при помощи электролебедок и тельфера.

Состав работы

а) При поступлении лебедки в собранном виде

1. Установка лебедки, выверка и крепление. 2. Установка электродвигателя и тормоза. 3. Регулировка прилегания колодок тормоза к шкиву. 4. Опробование.

б) При поступлении лебедки в разобранном виде

1. Установка станины, рамы привода, промежуточных валов, грузового вала с барабаном, редукторов, тормозов. 2. Установка командоаппаратов, конечных выключателей и электродвигателей. 3. Выверка и крепление лебедки. 4. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Состав звена	Вес лебедки в *т*		
	11,6	19	71,2
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	260 **156—94**	310 **187—12**	700 **422—52**
	а	б	в

§ 40—1—39. Электролебедки управления зондами, перепускными (уравнительными) клапанами большого и малого конусов и паровым клапаном

На печь устанавливаются две зондовые лебедки весом по 0,94 *т*, две или четыре лебедки управления перепускными клапанами весом по 0,56 *т* и одна лебедка управления паровым клапаном весом 0,56 *т*.

Поступают в собранном виде.

Монтаж производится при помощи электротельфера.

Состав работы

1. Установка лебедок в проектное положение. 2. Выверка по осям и отметкам. 3. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Состав звена	Наименование работ	Типы лебедок		№
		зондовые	перепускного и парового клапанов	
6 равр.—1 *4 » —2* *3 » —2*	Всего	38 **23—94**	21 **13—23**	1
	В том числе опробование	6,8 **4—28**	3,4 **2—14**	2
		а	б	

§ 40—1—40. Механизм предельного натяжения с противоскручивающим устройством

Механизм предельного натяжения состоит из тяг, шарнирно соединенных с траверсами, пружин, цепей и конечных выключателей. Противоскручивающее устройство состоит из штанги, соединенной через шарнир с механизмом предельного натяжения, и двух подшипников скольжения.

Общий вес механизма предельного натяжения с противоскручивающим устройством 1,4 или 7,2 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Подъем на проектную отметку производится при помощи тельфера, монтаж — при помощи электролебедки.

Состав работы

1. Подсоединение цепи к механизму предельного натяжения. 2. Установка механизма с закреплением концов каната жимками и цепи к барабану лебедки. 3. Установка опоры и подшипников скольжения с креплением. 4. Установка штанги и соединение ее на шарнирах с механизмом предельного натяжения. 5. Регулировка и тарирование механизма. 6. Испытание механизма.

Нормы времени и расценки на 1 механизм

Состав звена	Наименование работ	Вес механизма в *т*		№
		1,4	7,2	
6 разр.—1 *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	Всего	96 **58—29**	350 **212—52**	1
	В том числе опробование	7,7 **4—68**	18,5 **11—23**	2
		а	б	

Глава 8

ОБОРУДОВАНИЕ БУНКЕРНОЙ ЭСТАКАДЫ

А. Конвейерная подача материалов

§ 40—1—41. Затворы бункеров

Затвор состоит из корпуса, задвижки с рейкой, вала с шестерней, штурвала, подвесных пальцев и броневых плит.

Затвор на монтажную площадку поступает в собранном виде, броня — отдельно.

Вес одного затвора с броней 1,3—1,68 *т*.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка затвора на вспомогательную площадку и подача его под бункер. 2. Установка затвора в проектное положение. 3. Постановка прокладок и крепление затвора к бункеру болтами. 4. Установка броневых плит. 5. Окончательная выверка по осям и отметкам и крепление затвора.

Нормы времени и расценки на 1 затвор

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	Всего	35	20—78	1
	В том числе: Монтаж затвора	17	10—09	2
	Установка брони	18	10—69	3

§ 40—1—42. Питатели-грохоты электровибрационные

Питатель-грохот состоит из лотка, электромагнитного вибратора, пружин и тяг. Лоток и вибратор соединены между собой через упругую связь — балку-обойму.

Общий вес питателя с лотком 3,76 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Укрупнительная сборка. 2. Монтаж питателя. 3. Регулировка положения питателя с натяжением пружин. 4. Опробование.

Норма времени и расценка на 1 питатель

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1* *2 » — 1*	58	**34—44**

§ 40—1—43. Грохоты электровибрационные

Грохот состоит из короба, колосниковой решетки, электровибратора, амортизаторов, тележки и устройства для откатывания их при ремонте, состоящего из двух блоков с кронштейнами и троса.

Вес грохота для кокса — 9,8 *т*, для агломерата — 5,7 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка привода на раму колосниковой решетки. 2. Установка резиновых амортизаторов. 3. Установка грохота на резиновые амортизаторы и выверка по осям с регулировкой. 4. Монтаж откатывающего устройства. 5. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 грохот

Состав звена	Тип грохота	Н. вр.	Расц.	№
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	Для кокса	67	**39—26**	1
	» агломерата	49	**28—71**	2

§ 40—1—44. Грохот колосниковый вибрационный

Грохот состоит из короба, колосниковой решетки, тележки и электропривода с клиноременной передачей.

Общий вес грохота 4 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Подача на место монтажа производится при помощи монорельса, монтаж — при помощи электролебедки и ручной тали.

Норма времени и расценка на 1 грохот

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
Монтаж грохота, установка электродвигателя с натягиванием и регулировкой клиноременной передачи	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	25	**14—65**

§ 40—1—45. Шиберы агломерата и добавок

Комплект состоит из одного шибера агломерата, одного шибера добавок и двух приводов.

Вес шибера агломерата 4,28 *т*, шибера добавок 3,24 *т*.

Общий вес комплекта с приводами 7,52 *т*.

Шиберы и привода поступают раздельно.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка и выверка шибера. 2. Установка и выверка привода.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2* *2 » —1*	Всего	161	**94—35**	1
	В том числе: Монтаж шибера	85	**49—81**	2
	Монтаж привода	76	**44—54**	3

§ 40—1—46. Перекидной лоток

Перекидной лоток состоит из собственно лотка, рамы и привода.

Общий вес лотка 27,5 *т*, в том числе привода 3,9 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Сборка и установка рамы и перекидного лотка. 2. Установка привода. 3. Соединение привода с кривошипом вала перекидного лотка. 4. Выверка всей системы лотка.

Нормы времени и расценки на 1 лоток

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *4 » —1* *3 » —2* *2 » —2*	Всего	281	**164—44**	1
	В том числе: Сборка и установка лотка	220	**128—74**	2
	Установка привода	61	**35—70**	3

§ 40—1—47. Распределитель агломерата

Комплект состоит из тележек верхней и нижней, двух приводов и броневых плит.

Общий вес 25,8 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка нижней тележки. 2. Установка приводов. 3. Установка верхней тележки на рельсовый путь нижней тележки. 4. Установка направляющих блоков для установки распределителя в рабочее положение и выкатки на ремонт. 5. Запасовка каната. 6. Монтаж балок и бронеплит.

Нормы времени и расценки на 1 распределитель

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *5 » —1* *4 » —1* *3 » —2*	Всего	260	**167—80**	1
	В том числе: Монтаж распределителя	145	**93—58**	2
	Установка бронеплит	115	**74—22**	3

§ 40—1—48. Воронки-весы

а) Тензометрические воронки-весы

Весы состоят из бункера с броней, затвора с приводом и рамой, кронштейнов под тензодатчики и тензодатчиков.

Техническая характеристика

Таблица 1

Показатель в *т*	Агломерат	Кокс	Добавка
Общий вес	35	24,4	3,15
Предел взвешивания	25	7,5	5

б) Рычажные воронки-весы

Весы состоят из воронки с броней, затвора с приводом и рамой, весового механизма и весовой головки.

Техническая характеристика

Таблица 2

Показатель в *т*	Агломерат	Кокс	Добавки
Общий вес	26	29,2	3,3
Предел взвешивания	25	7,5	7,5

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

а) Тензометрические воронки-весы

1. Установка воронок с временным закреплением. 2. Установка брони с креплением болтами. 3. Установка затворов. 4. Установка приводов с рамами (для агломерата) и опорных балок под бункера. 5. Соединение приводов с затворами. 6. Выверка воронок-весов с окончательным закреплением. 7. Установка тензодатчиков. 8. Опробование затворов и весов.

б) Рычажные воронки-весы

1. Сборка бункера агломерата. 2. Установка весового механизма с регулировкой. 3. Установка бункера на раму-опору с выверкой и закреплением болтами. 4. Установка брони с креплением болтами. 5. Установка указательного прибора, соединение с рычагами. 6. Установка рамы, затвора-шибера с системой блоков, запасовкой каната. 7. Установка противовесов. 8. Тарирование весов. 9. Опробование.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Таблица 3

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 2*	20	**11—70**

§ 40—1—49. Приспособления для проверки весов кокса и агломерата

Приспособление состоит из каркаса, гидроцилиндра, системы рычагов и грузов весового механизма.

Комплект состоит из 2 приспособлений для весов кокса и 2 приспособлений для весов агломерата общим весом для кокса 4,14 *т*; для агломерата 5,88 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Подача узлов и деталей производится краном, монтаж — при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка узлов и деталей. 2. Навешивание грузов. 3. Выверка и регулировка всей системы весового механизма приспособлений.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Вес комплекта в *т*	
	4,1	5,88
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 4*	145 85—72	210 124—15
	а	б

§ 40—1—50. Пластинчатый конвейер

Конвейер состоит из металлического каркаса, натяжной и приводной станций, роликов и звеньев пластинчатой цепи, механизма контроля обрыва цепи.

На печи устанавливаются 2 пластинчатых конвейера общим весом 182,4 *т*, с шириной ленты 1200 *мм*.

Конвейеры поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Подача, установка и крепление металлоконструкций станин. 2. Установка роликов. 3. Установка натяжной станции. 4. Установка приводной станции. 5. Натяжка звеньев цепи. 6. Установка редуктора с выверкой, насадкой полумуфт, соединением их с полумуфтами главного вала. 7. Опробование.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав звена	Наименование работ	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
5 разр.—1 *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	Монтаж каркаса	1 *т*	24	14—22	1
	Монтаж натяжной станции	1 станция	21	12—44	2
	Монтаж приводной станции	То же	160	94—80	3
	Монтаж звеньев цепи	1 *м*	3,4	2—01	4
	» роликов	1 ролик	3,1	1—84	5
	Монтаж механизма контроля обрыва цепи	1 механизм	8	4—74	6

§ 40—1—51. Укрытия грохотов агломерата и кокса

Укрытие грохота агломерата состоит из 4 щитов, двери и укрытия вибратора, изготовленных из листового и профильного металла.

Размеры укрытия 3000×2000×2500 *мм*, общий вес 1,33 *т*.

Монтаж производится при помощи электротельфера.

Укрытие грохота кокса собирается из отдельных стальных листов и уголков.

Размер укрытия 3300×5200×2500 *мм*, общий вес 1,8 *т*.

Одно укрытие устанавливается на 2 грохота кокса.

Монтаж производится при помощи ручной тали.

Состав работы

а) Укрытия грохотов агломерата

1. Сборка укрытия из щитов. 2. Установка двери. 3. Установка укрытия вибратора.

б) Укрытия грохотов кокса

1. Установка каркаса из уголков. 2. Обшивка каркаса листом.

Нормы времени и расценки на 1 *т*

Состав звена	Тип грохота	Н. вр.	Расц.	№
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2*	Для агломерата	21	12—80	1
	» кокса	34	20—72	2

Б. Подача материалов вагон-весами

§ 40—1—52. Затворы рудных бункеров

Затвор состоит из барабана диаметром 1524 *мм*, длиной 1885 *мм*, изготовленного из листовой износоустойчивой стали, кронштейнов, рычагов, подвесок, трансмиссионного вала и швеллерного отсекателя; общий вес 3,3 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка на спаренных балках нижней части бункера, кронштейнов, вала и отсекателя. 2. Установка остальных деталей затвора. 3. Монтаж барабана. 4. Выверка и крепление на болты.

Норма времени и расценка на 1 затвор

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 2* *2 » — 2*	33	19—08

§ 40—1—53. Затворы коксовых бункеров

Затвор коксового бункера состоит из листовых задвижек, перекрывающих основное выпускное отверстие и отверстие в наклонной стенке коксового бункера, и секторного затвора.

В комплект входят два затвора общим весом 3,55 *т*.

Поступают в собранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка затвора в проектное положение. 2. Выверка по осям и отметкам. 3. Соединение затвора с системой управления грохота и устройством взвешивания кокса. 4. Опробование совместно с дисковым грохотом.

Норма времени и расценка на 1 затвор

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	58	**33—99**

§ 40—1—54. Вагон-весы

Вагон-весы саморазгружающийся с двумя бункерами и весами для взвешивания материалов.

Общий вес вагон-весов 68 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка бункеров и электромотора. 2. Опробование вагон-весов во взаимодействии с затворами рудных бункеров.

Норма времени и расценка на 1 вагон-весы

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	300	**181—08**

§ 40—1—55. Рудный и коксовый трансферкары

Рудный трансферкар представляет собой цельнометаллический полувагон с электроприводом грузоподъемностью 65 *т*, емкостью бункера 30 куб. *м*, весом 71,7 *т*. Коксовый трансферкар отличается от рудного односкатным днищем для односторонней загрузки кокса.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Норма времени и расценка на 1 трансферкар

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Сборка и крепление узлов. 2. Регулировка и выверка. 3. Опробование	*6 разр. — 1* *4 » — 2* *3 » — 2*	300	**189—00**

§ 40—1—56. Коксовая воронка-весы

В комплект коксовой воронки-весов входят: опоры, грузоподъемные части весов, соединительные тяги, системы рычагов весовой части, регистрирующей головки затвора и привода.

Комплект состоит из двух весов 7,9 и 24 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок и ручных талей.

Состав работы

1. Установка коксовой воронки-весов в проектное положение. 2. Выверка и тарирование. 3. Опробование всей системы весового механизма.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав звена	Вес комплекта в *т*	
	7,9	24
6 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 2*	280 **176—40**	480 **302—40**
	а	б

В. Оборудование подъемника мелочи кокса и агломерата

§ 40—1—57. Барабанное сито коксовой мелочи

Сито состоит из барабана с приводом редукторного типа, загрузочного, разгрузочного и обводного устройств.

Комплект состоит из двух сит общим весом 8 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка в технологической последовательности узлов, выверка по осям и отметкам и крепление болтами. 2. Опробование	*5 разр. — 1* *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	220	**128—92**

§ 40—1—58. Автоматические затворы бункеров мелочи кокса и агломерата

Комплект состоит из двух секторных затворов с контргрузами, рычагами и системой управления.

Общий вес 2,52 *т*.

Поступают в собранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Норма времени и расценка на 1 затвор

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка затворов в проектное положение, выверка, крепление и подсоединение контргрузов. 2. Опробование	*5 разр. — 1* *4 » — 2* *3 » — 2*	29	**17—76**

§ 40—1—59. Электрифицированные затворы верхних бункеров коксовой мелочи

Затворы состоят из собственно секторных затворов, рычагов управления и электроприводов.

В комплект входят четыре затвора общим весом 8,69 *т* или два затвора общим весом 10,4 *т*.

Затворы поступают в собранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка затворов в проектное положение с выверкой по осям и отметкам, крепление к горловине бункера. 2. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 затвор

Состав звена	Вес затвора в *т*	
	2,17	5,2
6 разр. — *1* *4* » — *1* *3* » — *1* *2* » — *1*	150 **92—37**	200 **123—16**
	а	б

§ 40—1—60. Скиповые подъемники мелочи кокса и агломерата

1. Подъемник мелочи кокса, состоящий из двух скипов емкостью 0,7 или 1 *куб. м* с канатами и деталями управления, общим весом 3,24 *т*.

2. Подъемник просыпи кокса, состоящий из двух скипов емкостью 0,25 *куб. м* с канатами и деталями управления, общим весом 0,85 *т*.

3. Подъемник мелочи агломерата, состоящий из четырех скипов емкостью 2 *куб. м*, блоков и каната.

Общий вес 13,9—16,7 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка скипов на наклонный мост. 2. Установка блоков и запасовка канатов. 3. Регулировка натяжения канатов. 4. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование разновидностей	Н. вр.	Расц.	№
5 разр. — *1* *4* » — *2* *3* » — *2*	Подъемник просыпи кокса	51	**31—23**	1
	» мелочи кокса	100	**61—24**	2
	» » агломерата	280	**171—47**	3

§ 40—1—61. Скиповые лебедки подъемников

Скиповые лебедки смонтированы на общей раме.

Вес лебедок грузоподъемностью 1,5—2,1 *т* . . . . . 2,62 *т*

» » » 3 » . . . . . , 10,1 *т*

Поступают в собранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка лебедки на фундамент. 2. Регулировка, выверка по осям и крепление на болты. 3. Опробование вхолостую.

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Состав звена	Грузоподъемность в *т*	
	1,5—2,1	3
6 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 3*	33 **20—38**	75 **46—31**
	а	б

Глава 9

ОБОРУДОВАНИЕ ОТСТОЙНИКА

§ 40—1—62. Центральная опора

Опора состоит из водораспределительной трубы и опорной головки.

Общий вес 8 *т*.

Монтаж производится при помощи крана.

Норма времени и расценка на одну опору

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка опоры. 2. Выверка и крепление на болтах	*5 разр. — 1* *4 » — 2* *3 » — 2*	34	20—82

§ 40—1—63. Рельсовый путь

Рельсовый путь состоит из отдельных гнутых рельсов широкой колеи.

Вес рельсового пути для отстойника диаметром 30 *м* — 6,1 *т*, диаметром 40 *м* — 7 *т*

Монтаж производится при помощи крана.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Раскладывание рельсов по длине окружности. 2. Гнутье и стыковка рельсов. 3. Выверка и рихтовка. 4. Закрепление на фундаментные болты	*5 разр. — 1* *4 » — 1* *3 » — 1* *2 » — 2*	18	**10—32**

§ 40—1—64. Подвижная и неподвижная фермы

Комплект состоит из подвижной и неподвижной ферм решетчатого типа, изготовленных из угловой и листовой стали. Общий вес ферм на отстойниках диаметром 30 *м* — 16,1 *т*, диаметром 40 *м* — 34,7 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Норма времени и расценка на 1 *т*

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка в проектное положение фермы. 2. Подсоединение скребков. 3. Установка лотка. 4. Опробование	*6 разр. — 1* *4 » — 2* *3 » — 2* *2 » — 2*	11,5	**6—80**

§ 40—1—65. Механизм перемещения подвижной фермы

Механизм перемещения состоит из тележки со скатами, редуктора и электромотора.

Общий вес механизма 3,5 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка тележки. 2. Монтаж электродвигателя с редуктором. 3. Выверка опирания скатов на рельсовый путь. 4. Опробование.

Норма времени и расценка на 1 механизм

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 2*	78	**49—14**

§ 40—1—66. Гидравлические и щитовые затворы

Гидравлический затвор состоит из рамы и подвижного шибера с механизмом управления. Устанавливается в лотке неподвижной фермы. Общий вес 1,43 *т*.

Щитовые затворы состоят: размером 2000×1800 *мм* — из подвижного шибера, винта, шпинделя, редуктора и электродвигателя, общий вес 2,91 *т*; размером 1500×1320 *мм* — из рамы, подвижного шибера и металлической стойки, общий вес 0,7 *т*. Щитовые затворы устанавливаются в каналы радиального отстойника.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж гидравлического и щитового затвора размером 2000×1800 *мм* производится при помощи крана, щитового затвора размером 1500×1320 *мм* — вручную.

Состав работы

1. Установка стойки и рамы. 2. Укрупнительная сборка затвора. 3. Установка корпуса в проектное положение. 4. Установка шибера. 5. Установка редуктора, электродвигателя командоаппарата. 6. Регулировка и опробование.

Нормы времени и расценки на 1 затвор

Состав звена	Наименование оборудования	Н. вр.	Расц.	№
	Гидравлический затвор	69	**40—25**	1
5 разр. — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	Щитовой затвор 2000×1800 *мм*	50	**29—17**	2
	Щитовой затвор 1500×1320 *мм*	20	**11—67**	3

§ 40—1—67. Клапаны шламовые разгрузочные

Шламовый клапан диаметром 200 *мм* состоит из литого корпуса с механизмом затвора. В комплект входят два клапана общим весом 0,36 *т*.

Поступают в собранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка. 2. Опробование	*5 разр. — 1* *4 » — 1* *3 » — 2*	27	**16—45**

Глава 10

ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИВОЧНОЙ МАШИНЫ

§ 40—1—68. Опорный стенд кантовального устройства

Комплект состоит из:

а) двух литых стоек, соединенных поперечной балкой, общим весом 8,25 *т*;

б) двух литых стоек с поворотными головками, соединенных поперечной балкой, и привода головок общим весом 13 *т*.

На разливочных машинах устанавливается один из вышеуказанных стендов.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка стоек с поперечной балкой. 2. Установка привода головок. 3. Выверка стенда по осям и отметкам с закреплением.

Нормы времени и расценки на 1 стенд

Состав звена	Наименование оборудования	Н. вр.	Расц.	№
6 разр — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 2*	Опорный стенд с неподвижной головкой	63	36—87	1
	Опорный стенд с поворотной головкой	82	47—99	2

§ 40—1—69. Конвейер с роликами и мульдами

Конвейер разливочной машины состоит из двух параллельных цепных лент, на которых через определенные расстояния укреплены мульды.

Количество опорных роликов	552 шт.
» звеньев цепи	616 »
» мульд	616 »
Общий вес	119,7 *т*

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана и кран-балки.

Состав работы

1. Установка опорных роликов. 2. Выверка и закрепление опорных роликов болтами с изготовлением и установкой регулировочных прокладок. 3. Сборка звеньев и установка их с постепенным наращиванием и прокручиванием ленты. 4. Соединение концов лент. 5. Опробование.

Норма времени и расценка на 1 двухленточную машину

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	1000	**603—60**

§ 40—1—70. Привод и валы со звездочками

В комплект на одну двухленточную машину входят: два привода, два вала со звездочками, два редуктора и одно устройство для выбивки чушек.

Общий вес комплекта 22,26 *т*, в том числе устройства для выбивки чушек 1,3 *т*.

Поступает в разобранном виде. Монтаж привода и валов со звездочками производится при помощи электролебедок, устройства для выбивки чушек при помощи кран-балки.

Состав работы

1. Установка привода и валов со звездочками с установкой рам. 2. Выверка по высотным отметкам и осям. 3. Установка устройства для выбивки чушек.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав звена	Н. вр.	Расц.
6 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 3*	400	**246—40**

§ 40—1—71. Натяжное устройство

Комплект натяжного устройства на одну двухленточную машину состоит из двух валов со звездочками.

Вес комплекта 8,8 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедки.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка деталей. 2. Выверка. 3. Опробование	*6 разр. — 1* *4 » — 2* *3 » — 2*	98	**61—74**

§ 40—1—72. Желоба для разливки чугуна и предохранительные плиты

В комплект на одну двухленточную машину входят: два желоба, изготовленные из листовой стали, и предохранительные плиты.

Желоба поступают в собранном виде, плиты — отдельно.

Вес комплекта 10,92 *т*.

Монтаж производится при помощи кран-балки и электролебедки.

Состав работы

1. Установка желобов. 2. Установка плит. 3. Выверка по осям и отметкам. 4. Крепление.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 2*	61	**37—36**

§ 40—1—73. Направляющие желоба и перекидное устройство для погрузки чушек

В комплект на одну двухленточную машину входят: два желоба, изготовленных из листовой стали; перекидное устройство, состоящее из роликов; перекидной механизм и две электролебедки, запасованные канатами.

Вес комплекта 9,23 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка роликов. 2. Установка перекидных желобов на опорах и стационарных желобов на пружинах. 3. Установка лебедок, запасовка каната. 4. Опробование.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	105	**61—53**

§ 40—1—74. Известемешалки в здании приготовления известкового молока

На разливочных машинах монтируются установки известемешалок двух типов:

а) комплект состоит из двух известемешалок, двух металлических бункеров и одного бака; общий вес 5 *т*;

б) комплект состоит из двух питателей с засыпными бункерами, двух аппаратов гашения извести, пескоуловителя с двумя бункерами для отходов, одного бака-мешалки с двумя перекачными насосами; общий вес 14,9 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работ

а) Комплект весом 5 *т*

1. Установка известемешалок. 2. Установка бункеров. 3. Установка бака. 4. Соединение бункеров с баками. 5. Опробование.

б) Комплект весом 14,9 *т*

1. Установка аппаратов гашения извести. 2. Установка пескоуловителя с бункерами для отходов. 3. Установка питателей и засыпных бункеров. 4. Установка бака-мешалки с перекачными насосами. 5. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав звена	Наименование работ	Вес комплекта в *т*		№
		5	14,9	
	Всего	63 **36—14**	586 **336—13**	1
	В том числе: Питатели с засыпными бункерами	—	230 **131—93**	2
5 разр. — *1* *4* » — *1* *3* » — *1* *2* » — *2*	Аппараты гашения извести	—	150 **86—04**	3
	Пескоуловитель с бункерами для отходов	—	145 **83—17**	4
	Бак-мешалка с перекачными насосами	—	61 **34—99**	5
		а	б	

§ 40—1—75. Опрыскиватели изложниц

На одну двухленточную машину устанавливается комплект опрыскивателей, состоящий из двух механизмов с защитными бункерами, общим весом 4,04 *т*.

Поступают в собранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка опрыскивателей на фундамент. 2. Выверка по осям и отметкам, закрепление на болты и подключение к растворопроводу. 3. Установка защитных бункеров. 4. Опробование.

Норма времени и расценка на 1 разливочную машину

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2* *2 » — 1*	120	**70—32**

§ 40—1—76. Кантовальная лебедка

Общий вес лебедки составляет 10,49 или 25,9 *т*.

Лебедка весом 10,49 *т* поступает в собранном виде, весом 25,9 *т* — в разобранном.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работ

а) Лебедка весом 10,49 *т*

1. Установка и выверка лебедки. 2. Запасовка каната. 3. Опробование.

б) Лебедка весом 25,9 *т*

1. Установка рамы. 2. Установка барабана. 3. Установка редуктора и электродвигателя. 4. Установка кожухов на шестерни барабана. 5. Выверка и закрепление лебедки. 6. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Состав звена	Вес лебедки в *т*	
	10,49	25,9
6 разр. — 1 *4 » — 2* *3 » — 4*	120 **73—03**	320 **194—75**
	а	б

§ 40—1—77. Кантовальное устройство

Кантовальное устройство состоит из колонки, блоков, тележки, подвески крюка, вертлюга и канатов.

Общий вес кантовального устройства 17,6 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедки.

Норма времени и расценка на 1 двухленточную машину

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка тележки, вертлюга и колонки блоков. 2. Выверка. 3. Запасовка каната с подвешиванием крюка. 4. Опробование	*6 равр.—1* *4* » *—1* *3* » *—1* *2* » *—2*	115	**67—99**

§ 40—1—78. Кабестан

Кабестан состоит из барабана, привода и каната.

На разливочную машину устанавливается один кабестан весом 3,5 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Норма времени и расценка на 1 кабестан

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка кабестана по месту. 2. Выверка по уровню. 3. Крепление болтами. 4. Запасовка каната. 5. Опробование	*5 разр.—1* *4* » *—1* *3* » *—2*	27	**16—45**

§ 40—1—79. Маневровое устройство для платформ и ковшей

Комплект маневрового устройства состоит из электролебедки грузоподъемностью 5 *т*, системы отводных блоков роликоопор, натяжного устройства и каната.

Поступает в разобранном виде.

Общий вес одного комплекта (на 1 железнодорожный путь) — 7,8 *т*.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка лебедки (с укрупнительной сборкой при поступлении лебедки в разобранном виде). 2. Установка отводных роликов, роликоопор и натяжного устройства. 3. Запасовка тросов. 4. Опробование.

Нормы времени и расценки на 1 устройство

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *4 » —1* *3 » —1* *2 » —2*	*При поступлении лебедки в собранном виде*	115	67—99	1
	То же, в разобранном	290	171—45	2

§ 40—1—80. Скиповый подъемник чушек

В комплект на одну двухленточную машину входят 1 лебедка, 1 скип емкостью 0,25 $м^3$, блоки и система канатов.

Общий вес комплекта 2,81 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка лебедки и ролика. 2. Выверка по осям и отметкам. 3. Крепление на болты. 4. Запасовка каната с установкой скипа	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	50	31—37

§ 40—1—81. Поворотная площадка

Площадка состоит из опорной пяты и площадки.

На одну двухленточную разливочную машину устанавливается одна поворотная площадка весом 1,08 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Норма времени и расценка на 1 площадку

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка опорной пяты. 2. Выверка и закрепление. 3. Установка площадки с выверкой и креплением	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —1*	28	17—56

§ 40—1—82. Стенды для ремонта ковшей

Комплект состоит из двух литых стальных стоек и поперечной балки общим весом 2,2 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Норма времени и расценка на 1 стенд

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка стендов. 2. Выверка и крепление	*5 разр.—1* *4 » —1* *3 » —2*	34	**20—72**

§ 40—1—83. Установка для сушки ковшей

Комплект состоит из четырех металлических опор и шибера с системой управления.

Общий вес установки 3,24 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка металлических опор на фундамент. 2. Выверка по высотным отметкам и крепление болтами. 3. Установка шибера с закупоркой стыков асбестовым шнуром. 4. Монтаж систем управления. 5. Опробование.

Норма времени и расценка на 1 установку

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 2*	55	**33—51**

Глава 11

ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗООЧИСТКИ (СКРУББЕР ДИАМЕТРОМ 7000—9000 *мм*)

§ 40—1—84. Дроссельная группа

Дроссельная группа состоит:

а) из двух дросселей диаметром 700 *мм*, двух дросселей диаметром 600 *мм*, двух дросселей диаметром 250 *мм*; шести редукторов и шести электродвигателей; общий вес 9,2 *т*;

б) из трех дросселей диаметром 1000 *мм*, одного дросселя диаметром 450 *мм*, одного дросселя 300 *мм*, пяти редукторов и пяти электродвигателей; общий вес 14,7 *т*.

Поступает в собранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка дросселей. 2. Выверка. 3. Регулировка.

Нормы времени и расценки на 1 группу

Состав звена	Вес группы в *т*	
	9,1	14,7
6 разр. — 1 *4 » — 3* *3 » — 3*	320 **197—95**	340 **210—32**

§ 40—1—85. Брызгальное устройство

В комплект брызгального устройства входят:

а) брызгальный коллектор, состоящий из кольцевой трубы диаметром 325×8 *мм* и 44 отводов диаметром 50 *мм* (на один скруббер устанавливаются 3 комплекта общим весом 3,98 *т* или 2 комплекта общим весом 5,8 *т*);

б) спиральные брызгала, состоящие из 44 шт. общим весом 0,075 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Сборка и установка коллектора, отводов и брызгал. 2. Выверка и испытание.

Нормы времени и расценки на 1 скруббер

Состав звена	Наименование оборудования	Вес комплекта в *т*	Н. вр.	Расц.	№
5 разр.—1 *3 » —1* *2 » —3*	Брызгальный коллектор	5,8	220	**120—38**	1
	То же	3,98	195	**106—70**	2
	Спиральные брызгала	—	27	**14—77**	3

§ 40—1—86. Трубы-распылители

На скруббер устанавливаются две трубы-распылителя весом по 3,9 *т*, диаметром (в горловине) 625 *мм*, длиной 12,85 *м* с брызгальными коллекторами на трубах-распылителях, состоящими каждый из кольцевой трубы диаметром 159 *мм*, 12 отводов диаметром 32 *мм*, 12 трехходовых кранов диаметром 32 *мм*, 12 штуцеров диаметром 108 *мм* и 12 брызгальных сопел диаметром 32 *мм*. Вес одного коллектора 0,32 *т*. На один скруббер устанавливаются 2 коллектора общим весом 0,64 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Подача деталей к месту монтажа. 2. Установка в проектное положение. 3. Выверка и закрепление.

Нормы времени и расценки на 1 трубу-распылитель

Состав звена	Наименование оборудования	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —2*	Труба-распылитель	58	**35—36**	1
	Коллектор	35	**21—34**	2

§ 40—1—87. Гидрозатвор скруббера и водоотделителя

В состав комплекта гидрозатвора входят: шламовый клапан, привод дросселя поплавковый, дроссели с рычагами управления, задвижки, опора поплавковой камеры, заглушка с воздушником и трубы.

Вес комплекта гидрозатвора скруббера 10,9 *т*, водоотделителя 5,9 *т*.

Поступают в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Установка опоры и поплавковой камеры. 2. Установка клапана шламового. 3. Установка дросселя с рычажным механизмом. 4. Сборка и установка труб, задвижек, заглушек, штуцеров.

Нормы времени и расценки на 1 гидрозатвор.

Состав звена	Наименование оборудования	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *4 » —1* *3 » —3* *2 » —2*	Гидрозатвор скруббера	460	**267—21**	1
	» водоотделителя	270	**156—84**	2

§ 40—1—88. Атмосферный клапан скруббера

Комплект состоит из атмосферного клапана диаметром 400 *мм*, блокировочного устройства и лебедки. Лебедка устанавливается внизу.

Общий вес комплекта 2,13 *т*.

Клапан поступает в собранном виде, блокировочное устройство — в разобранном.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Монтаж клапана. 2. Установка лебедки управления и блокировочного устройства. 3. Опробование и регулировка узлов.

Нормы времени и расценки на 1 клапан

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *5 » —1* *4 » —1* *3 » —1* *2 » —1*	Всего	105	**66—47**	1
	В том числе: Монтаж клапана	56	**35—45**	2
	Монтаж блокировочного устройства	49	**31—02**	3

Примечание. При установке лебедки управления на одной площадке с клапаном применять (по строке № 3) Н. вр. 27 чел.-часа, **Расц. 17—09.**

§ 40—1—89. Устройство для сжигания доменного газа

Комплект устройства состоит из труб диаметром 1520—1820 *мм*, весом от 0,7 до 3,6 *т*; колен общим весом 5,56 *т*; двухдискового компенсатора, металлоконструкций, горелки для сжигания газа (общим весом 15,3 *т*), запорно-регулирующих клапанов (общим весом 3,72 *т*), шести горелок коксового газа, измерительной шайбы и задвижки.

Вес одного комплекта 58 *т*.

Поступает отдельными узлами и деталями.

Монтаж производится при помощи крана.

Состав работы

1. Сборка подводящего газопровода под сварку и на фланцах с насадкой их. 2. Контрольная сборка головной части свечи. 3. Монтаж горизонтального трубопровода. 4. Установка стояка и креплений. 5. Установка измерительной шайбы. 6. Монтаж задвижки с установкой электропривода. 7. Изготовление асбестовых прокладок. 8. Установка запорно-регулирующих клапанов. 9. Изготовление и монтаж колец. 10. Монтаж коксовых горелок. 11. Монтаж горелок сжигания газа.

Нормы времени и расценки на 1 устройство

Состав звена	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
6 разр.—1 *5 » —1* *4 » —2* *3 » —2* *2 » —1*	Всего	848	**526—36**	1
	В том числе: Укрупнительная сборка газопровода	300	**186—21**	2
	Сборка головной части свечи	37	**22—97**	3
	Монтаж: горизонтального газопровода	115	**71—38**	4
	вертикального газопровода (стояка)	150	**93—11**	5
	головки свечи	160	**99—31**	6
	задвижки с установкой электропривода	76	**47—17**	7
	измерительной шайбы	10	**6—21**	8

Глава 12

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЫСКИВАНИЯ ШЛАКОВЫХ КОВШЕЙ

§ 40—1—90. Установка для приготовления известкового раствора

Комплект состоит из известемешалки, бункера, трех баков и соединительных труб.

Вес комплекта 5 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка в проектное положение известемешалки, бункера, баков и арматуры. 2. Выверка и крепление на болты. 3. Установка соединительных труб между баками. 4. Опробование.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1* *2 » — 2*	130	**74—57**

§ 40—1—91. Механизм поворота лейки

Комплект состоит из двух механизмов поворота стоек, штурвала, задвижек и трубопроводов с сифонами.

Вес комплекта 0,3 *т*.

Поступает в разобранном виде.

Монтаж производится при помощи электролебедок.

Состав работы

1. Установка механизмов поворота. 2. Установка штурвала. 3. Монтаж задвижек и трубопровода. 4. Опробование.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *3 » — 2*	38	**22—95**

Глава 13

ИСПАРИТЕЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

§ 40—1—92. Трубопроводы системы испарительного охлаждения печи и магистральные трубопроводы под галереей

В комплект входят стальные трубы диаметром от 12 до 325 *мм*. Трубопроводы монтируются из ранее заготовленных узлов и фасонных частей.

Монтаж производится при помощи электролебедок. Монтаж мелких деталей — вручную.

Состав работы

1. Монтаж трубопроводов из ранее заготовленных узлов и фасонных частей с разметкой мест прокладки, стыковкой труб, напасовкой фланцев и закреплением на опорах и подвесках. 2. Гидравлическое испытание системы со сдачей инспекции Госгортехнадзора.

Состав звена

5 разр. — 1
4 » — 2
3 » — 2
2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 *м* трубопровода

Трубопровод диаметром в *мм*	Н. вр.	Расц.	№
12	0,67	0—39,7	1
22	0,81	0—48	2
25	0,95	0—56,3	3
32	1,25	0—74,1	4
44	1,45	0—85,9	5
57—76	1,65	0—97,8	6
89—108	1,85	1—10	7
133	2,2	1—30	8
159	2,4	1—42	9
219	2,85	1—69	10
325	4,85	2—87	11

§ 40—1—93. Конденсатор пара

Комплект состоит из 14 баков, изготовленных из листовой стали и опорных рам. Вес комплекта 0,84 *т*.

Конденсатор поступает отдельно от опорной рамы.

Конденсатор и рама устанавливаются вручную.

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка опорной рамы и конденсатора. 2. Выверка и крепление на болтах	*5 разр.—1* *4 » —2*	30	**19—52**

Примечание. Гидравлическое испытание производится одновременно со всей системой испарительного охлаждения и нормами не учтено.

§ 40—1—94. Баки автоперелива

Комплект состоит из 8 баков, изготовленных из листовой стали. Общий вес комплекта 1,6 *т*.

Подъем баков производится при помощи крана.

Баки перемещаются по галерее и устанавливаются в проектное положение вручную.

Норма времени и расценка на 1 бак

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка баков. 2. Выверка и крепление на болтах	*5 разр.—1* *3 » —1*	2,4	**1—51**

Примечание. Гидравлическое испытание производится одновременно со всей системой испарительного охлаждения и нормами не учтено.

§ 40—1—95. Баки-сепараторы

В комплект входит 14 баков диаметром 1420 *мм*, в том числе 6 — длиной 2500 *мм*, 6 — длиной 4000 *мм* и 2 — длиной 5000 *мм*.

Общий вес комплекта 24,1 *т*.

Баки поступают отдельно от металлических опор. Монтаж производится при помощи электролебедок.

Норма времени и расценка на 1 бак

Состав работы	Состав звена	Н. вр.	Расц.
1. Установка металлических опор и баков-сепараторов. 2. Выверка и крепление на болты	*5 разр.—1* *4 » —2* *3 » —2*	18	**11—02**

Примечание. Гидравлическое испытание производится одновременно со всей системой испарительного охлаждения и нормами не учтено.

§ 40—1—96. Соединительные калачи испарительного охлаждения

Калачи предназначены для соединения отдельных секций холодильных плит по поясам печи: фурменной зоны, заплечиков, распара и шахты.

Комплект состоит из соединительных калачей диаметром 45, 50 и 60 *мм*.

Монтаж производится вручную.

Состав работы

1. Зачистка торцов. 2. Установка калача с подогревом и подгибкой по месту. 3. Выверка и крепление.

Норма времени и расценка на 1 калач

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	0,67	**0—42**

Примечание. Гидравлическое испытание производится одновременно со всей системой испарительного охлаждения и нормами не учтено.

§ 40—1—97. Барботер

Барботер (диаметром 920 *мм*) изготовлен из листовой стали и установлен на опорной раме. Вес барботера 0,42 *т*.

Поступает в собранном виде.

Монтаж производится при помощи электротельфера.

Состав работы

1. Установка рамы на фундамент с закреплением. 2. Установка барботера в проектное положение. 3. Выверка и крепление на болтах.

Норма времени и расценка на 1 барботер

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 2*	10,5	**6—83**

Примечание. Гидравлическое испытание производится одновременно со всей системой испарительного охлаждения и нормами не учтено.

§ 40—1—98. Расширитель непрерывной продувки

Комплект состоит из одного расширителя диаметром 850 *мм* с опорной рамой и двух регулировочных клапанов. Вес расширителя 0,85 *т*.

Расширитель непрерывной продувки поступает отдельно от опорной рамы.

Монтаж производится при помощи электротельфера.

Состав работы

1. Установка рамы и расширителя. 2. Установка регулировочных клапанов. 3. Выверка и крепление на болтах.

Норма времени и расценка на 1 расширитель

Состав звена	Н. вр.	Расц.
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	12,5	7—84

Единые нормы и расценки
на строительные, монтажные
и ремонтно-строительные работы

Сборник 40

Технический редактор *В. В. Баталова*

Сдано в производство 15/IV-1969 г. Подписано в печать 16/V-1969 г. Бумага типографская № 3 84×108¹/₃₂=1,13 бум. л. 3,78 печ. л. (усл.) Уч.-изд л. 3,68 Заказ № 651
Изд. № 6676/з Тираж 23 000 экз. Цена 18 коп.

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

по сборнику ЕНиР 40—1 «Оборудование доменных цехов»

Страница	§, строка, таблица	Напечатано	Следует читать
36	§ 40—1—36, наименование параграфа, строка 1	§ 40—1—37 Скиповая двухмоторная *лебедка*	§ 40—1—36 Скипы
45	§ 40—1—49, таблица, 6 строка сверху	Вес комплекта в *т* 4,1	Вес комплекта в *т* 4,14
63	§ 40—1—86, состав работы, 2 строка сверху, п. 2	2. Установка в проектное положение	2. Сборка и установка в проектное положение
63	Наименование таблицы § 40—1—86	Нормы времени и расценки на 1 трубу-распылитель	Нормы времени и расценки на 1 трубу-распылитель и 1 коллектор

Зак. 651

gost.e-ecolog.ru