Министерство энергетики и электрификации СССР

МИНЭНЕРГО СССР

ВНиР

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

Сборник В17

МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Выпуск 7

Тепловая и антикоррозийная защита

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

УДК [69+627.8.002.5:620:197] (083.74)

Утверждены Министерством энергетики и электрификации СССР 16 февраля 1987 г. по согласованию с ЦК профсоюза рабочих электростанций и электротехнической промышленности и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах.

ВНиР. Сборник В17. Монтаж оборудования и трубопроводов электрических станций и гидротехнических сооружений. Вып. 7. Тепловая и антикоррозионная защита/Минэнерго СССР. — М.: Прейскурантиздат, 1987. — 64 с.

Предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строительных и приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (бригадах, участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным способом, переведенных на новые условия оплаты труда работников, в соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства».

Разработаны Центром по научной организации труда и управления в энергетическом строительстве «Энергостройтруд» Министерства энергетики и электрификации СССР и Нормативно-исследовательской станцией № 56 при ВПСМО «Союзэнергозащита» под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном интитуте труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в данном сборнике, согласована со Специальным проектно-конструкторским бюро (СПКБ) ВПСМО «Союзэнергозащита».

Ведущий исполнитель — В. В. Рудая (Энергостройтруд)

Исполнители — Л. М. Довгий, М. П. Третьяк (НИС № 56 Энергостройтруда), В. В. Селезнев (СПКБ ВПСМО «Союзэнергозащита»)

Ответственный за выпуск — Б. Я. Гуревич (Энергостройтруд)

В 3201010000—926
091(02)—87 Спецплан Стройиздата. — 148—87

© Прейскурантиздат, 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 4

Глава 1. Заготовка материалов для огнеупорных работ

§ В17-7-1. Заготовка арматуры 6
§ В17-7-2. Приготовление магнезиальной обмазки и набивных масс . . 6

Глава 2. Заготовка материалов для изоляционных работ

§ В17-7-3. Изготовление матов и матрацев 7
§ В17-7-4. Изготовление сборных изоляционных конструкций 10
§ В17-7-5. Заготовка температурных вставок из полужестких минераловатных плит 10

Глава 3. Огнеупорные работы

§ В17-7-6. Установка арматуры и сетки 11
§ В17-7-7. Установка деталей крепления обмуровки (кронштейнов и притяжек) на сборочной площадке 14
§ В17-7-8. Укладка изоляционных плит 15
§ В17-7-9. Укладка рубероида, толи, крафтбумаги и пергамина . . . 17
§ В17-7-10. Укладка набивных масс 17
§ В17-7-11. Укладка жаростойкой и теплоизоляционной бетонных смесей 18
§ В17-7-12. Выполнение температурных швов в жароупорном бетоне . . 20
§ В17-7-13. Нанесение магнезиальной обмазки 20
§ В17-7-14. Нанесение раствора глиноземистого цемента 20
§ В17-7-15. Кирпичная кладка 21
§ В17-7-16. Укладка асбестового шнура и картона 23

Глава 4. Тепловая изоляция

§ В17-7-17. Изоляция прямых участков трубопроводов скорлупами . . 23
§ В17-7-18. Изоляция прямых участков трубопроводов сегментами . . . 24
§ В17-7-19. Изоляция трубопроводов больших диаметров (465, 830 мм) сегментами «ИК» 26
§ В17-7-20. Изоляция пучка трубопроводов комбинированная 26
§ В17-7-21. Укладка мулитокремнеземистого и базальтового волокна на плоские поверхности 27
§ В17-7-22. Изоляция матрацами из супертонкого стекловолокна . . . 27
§ В17-7-23. Изоляция трубопроводов матрацами из базальтового волокна в оболочке из стеклоткани 28
§ В17-7-24. Изоляция стен котлов с установкой декоративной обшивки и набивкой мулитокремнеземистого волокна 28
§ В17-7-25. Изоляция трубопроводов минераловатным шнуром . . . 29

Стр.
§ В17-7-26. Оштукатуривание поверхности механизированным способом 29
§ В17-7-27. Изоляция сборными конструкциями 30

Глава 5. Изоляция методом напыления

§ В17-7-28. Промазка накаркасных штырей минеральным маслом . . . 31
§ В17-7-29. Сборка и разборка оборудования для напыления 31
§ В17-7-30. Нанесение асбестоперлитовой изоляции 31
§ В17-7-31. Нанесение огнезащитной изоляции на металлоконструкции 32

Глава 6. Разборка обмуровки

§ В17-7-32. Разборка обмуровки 33
§ В17-7-33. Удаление набивных масс 34
§ В17-7-34. Удаление магнезиальной обмазки 34
§ В17-7-35. Уборка отходов после разборки и удаления обмуровки . . . 34

Глава 7. Разборка изоляции

§ В17-7-36. Разборка изоляции из минераловатных изделий (плиты, маты, матрацы) 35
§ В17-7-37. Разборка изоляции трубопроводов из жесткоформованных изделий (плиты, сегменты, скорлупы) 36
§ В17-7-38. Снятие изоляционного покрытия из рубероида, толи и пергамина 36
§ В17-7-39. Удаление асбестоперлитовой изоляции турбины 36
§ В17-7-40. Снятие металлопокрытия 37
§ В17-7-41. Сортировка и складирование деталей металлопокрытия . . 38
§ В17-7-42. Уборка отходов после разборки изоляции 38

Глава 8. Подготовка поверхностей для антикоррозионной защиты

§ В17-7-43. Подготовка поверхностей технологического оборудования 38
§ В17-7-44. Уборка абразива 39
§ В17-7-45. Подготовка поверхности сварных соединений трубопроводов под металлизацию 39
§ В17-7-46. Нанесение на поверхность преобразователя ржавчины . . 41

Глава 9. Защита поверхностей химически стойкими пленочными материалами

Техническая часть 42
§ В17-7-47. Защита поверхностей строительных конструкций химически стойкими пленочными материалами 43
§ В17-7-48. Защита поверхностей технологического оборудования химически стойкими пленочными материалами 46
§ В17-7-49. Окрашивание поверхности оборудования методом безвоздушного распыления 49

Стр.
§ В17-7-50. Защита трубных досок конденсаторов турбогенераторов . . 49
§ В17-7-51. Оклеивание плоских поверхностей стеклотканью на эпоксидно-битумной мастике 50
§ В17-7-52. Оклеивание гидробутилом 51
§ В17-7-53. Нанесение полиэтиленового покрытия на внутренние поверхности трубопроводов установкой УНПП-1 51

Глава 10. Снятие антикоррозионного покрытия

§ В17-7-54. Снятие гуммировочного слоя 52
§ В17-7-55. Снятие стеклоткани 52
§ В17-7-56. Разборка футеровки 52
§ В17-7-57. Снятие лакокрасочного покрытия 54
§ В17-7-58. Уборка отходов после разборки обмуровки 56

Глава 11. Покрытия из полимерных облицовочных материалов

Техническая часть 56
§ В17-7-59. Правка пластиката 56
§ В17-7-60. Укрупнение листов пластиката в мастерских 57
§ В17-7-61. Укладка пластиката по месту 57
§ В17-7-62. Сварка пластиката ручной горелкой на месте укладки . . . 58
§ В17-7-63. Нарезка сварочного шнура 58
§ В17-7-64. Снятие фаски с пластиката 58
§ В17-7-65. Крепление к стене отбортовки пластиката 59
§ В17-7-66. Устройство наливных эпоксидно-каучуковых полов . . . 59

Глава 12. Защитные покрытия оборудования методом металлизации

Техническая часть 60
§ В17-7-67. Защитные покрытия оборудования методом металлизации электродуговым способом 61

Глава 13. Транспортные и прочие работы

§ В17-7-68. Укладка материалов (грузов) на поддоны 63
§ В17-7-69. Укрытие поверхности оборудования и трубопроводов полиэтиленовой пленкой от загрязнения 64

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Сборник содержит нормы времени и расценки на:

производство обмуровочных работ при монтаже паровых котлов производительностью 75 т/ч и выше;

производство работ по изоляции трубопроводов и оборудования тепловых и атомных электрических станций;

производство работ по разборке обмуровки и изоляции при выполнении ремонтных работ на тепловых электрических станциях;

антикоррозионную защиту оборудования и трубопроводов.

2. Нормами настоящего сборника предусмотрено выполнение работ в соответствии с требованиями действующих инструкций ВПСМО «Союзэнергозащита» на производство и приемку работ, а также правил охраны труда и техники безопасности.

3. Тарификация основных работ произведена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником, вып. 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», а по профессии «Электросварщик ручной сварки» и «Металлизатор» — вып. 2, разделы «Сварочные работы» и «Металлопокрытия и окраска».

4. Составы работ в параграфах даны в сжатом изложении с указанием основных операций, характеризующих данный процесс. Все вспомогательные операции, не перечисленные в составах работ, но являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса, нормами учтены и отдельной оплате не подлежат.

5. Нормами настоящего сборника, за исключением особо оговоренных в параграфах случаев, предусмотрено: перемещение простейших, ранее изготовленных подмостей и стремянок для работы на высоте до 2,5 м; перемещение материалов в пределах рабочей зоны по месту монтажа оборудования на расстояние до 25 м с передачей через препятствия на высоту до 4 м, на сборочной площадке и в мастерских до 10 м.

6. Нормами и расценками настоящего сборника предусмотрено выполнение работ на месте монтажа оборудования (кроме оговоренных случаев). При выполнении работ на сборочной площадке Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,8 (кроме главы 2) (ВЧ-1); в обмуровочных мастерских Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,7 (кроме глав 8—12) (ВЧ-2).

7. При выполнении работ с лесов, подмостей, стремянок и лестниц высотой свыше 2,5 м Н. вр. и **Расц.** (кроме главы 12) умножать на 1,1 (ВЧ-3), а при работе с люлек с подъемом и опусканием их — на 1,2 (ВЧ-4). Перестановка люлек нормами не учтена.

8. При производстве работ в условиях, требующих применения предохранительных поясов, Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,3 (ВЧ-5).

9. При производстве работ вне аппаратуры в стесненных условиях, а также при затруднительном доступе (работа лежа, в неудобном согнутом положении) Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,25 (ВЧ-6).

10. При температуре воздуха на рабочем месте от 40 до 60° Н. вр. и **Расц.** глав 3—7 умножать на 1,4 (ВЧ-7).

11. При расположении изолируемых поверхностей на расстоянии до 0,35 м от других поверхностей (без учета толщины изоляции и обмуровки) Н. вр. и **Расц.** главы 4 умножать на 1,1 (ВЧ-8).

12. При изоляции и отделке поверхностей площадью до 10 м^2 (включая фланцы), расположенных в разных помещениях или на расстоянии свыше 50 м друг от друга Н. вр. и **Расц.** главы 4 умножать на 1,2 (ВЧ-9).

13. Нормы и расценки сборника рассчитаны на выполнение работ на высоте до 25 м.

При работе на высоте свыше 25 м без использования лифтов соответствующие Н. вр. и **Расц.** (кроме глав 1, 2) следует умножать на:

свыше 25 до 40 м — 1,1 (ВЧ-10),
свыше 40 до 70 м — 1,3 (ВЧ-11),
свыше 70 до 90 м — 1,6 (ВЧ-12),
свыше 90 до 110 м — 1,8 (ВЧ-13).

14. Нормами настоящего сборника не предусмотрены и оплачиваются особо изготовление и установка подмостей, уборка рабочих мест.

15. Дежурство при выполнении работ рабочими в закрытых, защищенных объектах Н. вр. и **Расц.** настоящего выпуска не учтено и оплачивается дополнительно:

при выполнении работ на сборочной площадке или в мастерских — по ставке 2 разр.;

при выполнении работ по месту монтажа — по ставке 3 разр.

16. Нормами предусмотрено выполнение работ рабочими следующих профессий:

при изоляции поверхностей — изолировщики на термоизоляции, которые для краткости именуются «изолировщики»;

при выполнении арматурных работ и работ по обмуровке котла — «огнеупорщики»;

при подготовке поверхностей и защите поверхностей химически стойкими пленочными материалами — изолировщики-пленочники, которые для краткости именуются «изолировщики»;

при покрытии из полимерных облицовочных материалов — кислотоупорщики-винипластчики, которые для краткости именуются «кислотоупорщики»;

при прихватке сваркой — электросварщики ручной сварки, которые для краткости именуются «электросварщики».

Профессии рабочих на остальных работах указаны в параграфах.

§ В17-7-1. Заготовка арматуры

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав звена	Наименование и состав работ	Измерители	Н. вр.	Расц.	№
Огнеупорщик 3 разр.	Заготовка отдельных стержней арматуры из проволоки Ø до 6 мм стержни прямые 1. Заправка проволоки в станок. 2. Резка и правка	100 шт.	0,77	**0—53,9**	1
	стержни фасонные 1. Гнутье прямых стержней на арматурогибочном приспособлении 2 гиба		0,63	**0—44,1**	2
	4 гиба		0,81	**0—56,7**	3
То же	Изготовление арматурной сетки с ячейками 100×100 мм из отдельных стержней 1. Укладка стержней по шаблону. 2. Укладка сетки в штабель	1 м²	0,8	**0—56**	4
Электросварщик 3 разр.	Прихватка сваркой	То же	0,2	**0—14**	5

§ В17-7-2. Приготовление магнезиальной обмазки и набивных масс

Состав работы

1. Загрузка смесителя составляющими с дозировкой связующего (для приготовления набивных масс) и раствора (для приготовления магнезиальной обмазки). 2. Приготовление (перемешивание до однородной массы). 3. Выдача готовой продукции. 4. Очистка и промывка смесителя.

Состав звена

Машинист растворосмесителя передвижного 3 разр. — 1
Огнеупорщик 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 м³ приготовленной массы

Емкость смесителя, л, до								
80			150			250		
Обмазка магнезиальная	Набивные массы		Обмазка магнезиальная	Набивные массы		Обмазка магнезиальная	Набивные массы	
	Карборундовая	Хромитовая		Карборундовая	Хромитовая		Карборундовая	Хромитовая
5 **3—50**	5,8 **4—06**	7,5 **5—25**	4 **2—80**	4,6 **3—22**	6 **4—20**	2,5 **1—75**	2,9 **2—03**	3,8 **2—66**
а	б	в	г	д	е	ж	з	и

Примечание. Нормами и расценками настоящего параграфа предусмотрено приготовление обмазки в отдельно стоящих мешалках. При приготовлении обмазки на растворном узле Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,85 (ПР-1).

Глава 2. ЗАГОТОВКА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ

§ В17-7-3. Изготовление матов и матрацев

Состав работ

При изготовлении механизированным способом матов или матрацев на машине М40 производительностью 0,8—1 м³/ч

1. Разматывание рулона, разметка и нарезка оболочки. 2. Укладка нижней оболочки на станок. 3. Укладка на оболочки наполнителя с уплотнением и подгибанием краев. 4. Укладка верхней оболочки и прошивка изделия. 5. Сшивка концов матрацев вручную. 6. Снятие изделия со станка, маркировка, относка и укладка его в штабель.

При изготовлении вручную матов или матрацев

1. Разматывание рулона, разметка и нарезка оболочки. 2. Укладка нижней оболочки на стол. 3. Укладка на оболочку наполнителя с уплотнением и подгибанием краев. 4. Простегивание изделия. 5. Сшивка концов матраца. 6. Маркировка изделия и складирование.

Таблица 1

Состав звена изолировщиков	Изготовление механизированным способом	Изготовление вручную
4 разр.	1	—
3 »	—	1
2 »	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² изготовленного мата или матраца

Вид оболочки	Наполнители	Маты				Матрацы				
		При толщине изделия, мм, до								
		50	100	200	300	50	100	200	300	
Стеклоткань, кремнеземистая ткань	Супертонкое стекловолокно или базальтовое волокно	0,12 / 0—08,6	0,14 / 0—10	0,16 / 0—11,4	0,18 / 0—12,9	0,15 / 0—10,7	0,19 / 0—13,6	0,23 / 0—16,5	0,27 / 0—19,3	1
	Минераловатные плиты ВФ-75	0,14 / 0—10	0,16 / 0—11,4	0,19 / 0—13,6	0,22 / 0—15,7	0,27 / 0—19,3	0,32 / 0—22,9	0,36 / 0—25,7	0,4 / 0—28,6	2
	Мулитокремнеземистое волокно	0,16 / 0—11,4	0,18 / 0—12,9	0,22 / 0—15,7	0,25 / 0—17,9	0,31 / 0—22,2	0,36 / 0—25,7	0,41 / 0—29,3	0,46 / 0—32,9	3
	Минераловатные маты	0,18 / 0—12,9	0,21 / 0—15	0,26 / 0—18,6	0,29 / 0—20,7	0,36 / 0—25,7	0,41 / 0—29,3	0,46 / 0—32,9	0,51 / 0—36,5	4
	Стекловолокно	0,22 / 0—15,7	0,27 / 0—19,3	0,32 / 0—22,9	0,36 / 0—25,7	0,42 / 0—30	0,47 / 0—33,6	0,52 / 0—37,2	0,57 / 0—40,8	5
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВРУЧНУЮ

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 м² изготовленного мата или матраца

Вид оболочки	Наполнители	Маты				Матрацы				
		При толщине изделия, мм, до								
		50	100	200	300	50	100	200	300	
Стеклоткань, кремнеземистая ткань	Супертонкое стекловолокно или базальтовое волокно	0,56 / 0—37,5	0,66 / 0—44,2	0,76 / 0—50,9	0,8 / 0—53,6	0,78 / 0—52,3	0,85 / 0—57	0,98 / 0—65,7	1,1 / 0—73,7	1
	Минераловатные плиты ВФ-75	0,64 / 0—42,9	0,71 / 0—47,6	0,8 / 0—53,6	0,9 / 0—60,3	0,86 / 0—57,6	0,95 / 0—63,7	1,1 / 0—73,7	1,2 / 0—80,4	2
	Мулитокремнеземистое волокно	0,72 / 0—48,2	0,81 / 0—54,3	0,9 / 0—60,3	1 / 0—67	0,94 / 0—63	1 / 0—67	1,2 / 0—80,4	1,3 / 0—87,1	3
	Минераловатные маты	0,81 / 0—54,3	0,9 / 0—60,3	1 / 0—67	1,1 / 0—73,7		1,2 / 0—80,4	1,4 / 0—93,8	1,5 / 1—01	4
	Стекловолокно	0,91 / 0—61	1 / 0—67	1,1 / 0—73,7	1,3 / 0—87,1	1,2 / 0—80,4	1,4 / 0—93,8	1,5 / 1—01	1,7 / 1—14	5
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

§ В17-7-4. Изготовление сборных изоляционных конструкций

Состав работы

1. Разметка и рассверливание отверстий в заготовке из металлического листа толщиной до 1,2 мм. 2. Установка и закрепление штырей. 3. Накалывание минераловатных плит на штыри, загибание штырей, подрезка плит.

Нормы времени и расценки на 1 м² изготовленной конструкции

Состав звена изолировщиков	Вид поверхностей	Количество слоев	Н. вр.	Расц.	№
3 разр.	Плоские и криволинейные поверхности	1	0,22	0—15,4	1
		2	0,3	0—21	2
		3	0,38	0—26,6	3

§ В17-7-5. Заготовка температурных вставок из полужестких минераловатных плит

Состав работы

1. Нарезка по шаблону температурных вставок (колец). 2. Укладка температурных вставок в тару для транспортировки.

Изолировщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 100 колец заготовленных вставок

Диаметр трубопроводов, мм, до				
108	133	245	325	426
2,3 / 1—61	3,7 / 2—59	9,2 / 6—44	14 / 9—80	18,5 / 12—95
а	б	в	г	д

Глава 3. ОГНЕУПОРНЫЕ РАБОТЫ

Указания по применению норм

Нормами и расценками настоящей главы предусмотрена подготовка поверхностей под обмуровку (очистка от грязи и мусора), нанесение натрубной обмуровки различных толщин, включая и выравнивающий слой (для газоплотных котлов).

Подсчет объемов кладки следует производить с учетом толщины шва.

§ В17-7-6. Установка арматуры и сетки

НА СБОРОЧНОЙ ПЛОЩАДКЕ

Состав работ

При установке арматурных крючьев (стержней) ∅ до 6 мм на плиты

1. Разметка места установки крючьев (стержней). 2. Установка крючьев (стержней) с прихваткой сваркой.

При установке арматурных штырей ∅10—12 мм на экранные трубы

1. Разметка мест установки штырей. 2. Установка штырей на трубы с прихваткой сваркой.

При установке арматурной сетки (каркаса) в ячейки щита

1. Раскладка арматурного каркаса (сетки) по ячейкам щита. 2. Установка арматурного каркаса (сетки) с прихваткой сваркой к ранее установленным отдельным стержням арматуры или обшивке каркаса.

При натягивании панцирной металлической сетки

1. Размотка рулонов, разметка и нарезка сетки по размерам. 2. Натягивание сетки с прихваткой сваркой. 3. Сшивка концов сетки.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав звена	Наименование работ	Измерители	Н. вр.	Расц.	№
Огнеупорщик 3 разр.	Установка арматурных крючьев (стержней) ∅6 мм	100 шт.	0,77	0—53,9	1
Электросварщик 3 разр.			0,28	0—19,6	2
Огнеупорщик 3 разр.	Установка арматурных штырей ∅10—12 мм на экранные трубы	То же	1,9	1—33	3
Электросварщик 3 разр.			0,6	0—42	4
Огнеупорщик 3 разр.	Установка арматурной сетки в ячейки щита	1 м²	0,36	0—25,2	5
Электросварщик 3 разр.			0,25	0—17,5	6
Газорезчик 3 разр.			0,05	0—03,5	7

Продолжение табл. 1

Состав звена	Наименование работ	Измерители	Н. вр.	Расц.	№
Огнеупорщик 3 разр.	Установка однорядового каркаса в ячейки щита	1 м^2	0,56	0—39,2	8
Электросварщик 3 разр.			0,13	0—09,1	9
Огнеупорщик 3 разр.	Натягивание панцирной металлической сетки	То же	0,31	0—21,7	10
Электросварщик 3 разр.			0,1	0—07	11

Примечание. При установке арматурной сетки в ячейки щита с нишами Н. вр. и Расц. строк 5, 6, 7 умножать на 1,5 (ПР-1).

НА МЕСТЕ МОНТАЖА

Состав работ

При установке арматурной сетки на выступающие наружу коллекторы и трубы (кроме потолочного пароперегревателя)

1. Установка арматурных стержней. 2. Установка арматурных сеток с необходимой подгонкой, подгибкой и закреплением к стержням прихваткой сваркой.

При натягивании панцирной металлической сетки

1. Разметка рулонов, разметка и нарезка сетки по размерам. 2. Натягивание сетки с прихваткой сваркой. 3. Сшивка концов сетки.

При установке арматуры из отдельных стержней ∅6 мм

1. Разметка места установки арматуры. 2. Установка стержней с прихваткой сваркой или перевязкой вязальной проволокой. 3. Прихватка сваркой установленных стержней к соответствующим узлам.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² установленной сетки

Состав звена	Наименование работ	Вид поверхностей	Н. вр.	Расц.	№
Огнеупорщик 4 разр.	Установка арматурной сетки на:	плоские	0,55	0—43,5	1
Электросварщик 3 разр.			0,15	0—10,5	2
Огнеупорщик 4 разр.		коллекторы, трубы, балки	0,66	0—52,1	3
Электросварщик 3 разр.			0,16	0—11,2	4
Огнеупорщик 4 разр.	Натягивание металлической панцирной сетки на:	горизонтальные и наклонные	0,62	0—49	5
Электросварщик 3 разр.			0,18	0—12,6	6
Огнеупорщик 4 разр.		вертикальные	0,71	0—56,1	7
Электросварщик 3 разр.			0,25	0—17,5	8
Огнеупорщик 4 разр.		потолочные	1,1	0—86,9	9
Электросварщик 3 разр.			0,37	0—25,9	10
Огнеупорщик 4 разр.		коллекторы, трубы	1,4	1—11	11
Электросварщик 3 разр.			0,39	0—27,3	12
Огнеупорщик 4 разр.	Установка арматуры из отдельных стержней	плоские	1,3	1—03	13
Электросварщик 3 разр.			0,33	0—23,1	14

§ В17-7-7. Установка деталей крепления обмуровки (кронштейнов и притяжек) на сборочной площадке

Состав работ

При сборке в узлы кронштейнов и притяжек

1. Комплектование деталей по маркам. 2. Сборка в узлы кронштейнов из отдельных деталей (швеллеров, чугунных кронштейнов и серег) с разметкой мест установки, выверкой, прихваткой сваркой. 3. Сборка в узлы притяжек из отдельных деталей путем продевания серьги в отверстие чугунной притяжки.

При окраске собранных в узлы чугунных кронштейнов и отдельных притяжек выгорающим веществом

1. Разогрев битума. 2. Окраска верхней части кронштейнов и притяжек путем погружения в разогретый битум с укладкой их на стеллажи.

При установке собранных в узлы кронштейнов и притяжек

1. Разметка мест установки. 2. Установка кронштейнов и притяжек с выверкой и прихваткой сваркой.

Нормы времени и расценки на 100 кронштейнов и притяжек

Состав звена	Наименование работ	Наименование деталей	Н вр.	Расц.	№
Слесарь-монтажник 3 разр.	Сборка в узлы кронштейнов и притяжек	Притяжки крайние и средние	0,88	0—61,6	1
Слесарь-монтажник 3 разр.		Кронштейны крайние	3,1	2—17	2
Электросварщик 3 разр.			1,8	1—26	3
Слесарь-монтажник 3 разр.		Кронштейны средние	4,9	3—43	4
Электросварщик 3 разр.			3,4	2—38	5

Продолжение

Состав звена	Наименование работ	Наименование деталей	Н. вр.	Расц.	№
Огнеупорщик 3 разр. — 1 2 » — 1	Окраска притяжек и собранных в узлы кронштейнов	Притяжки	1,3	0—87,1	6
		Кронштейны крайние	2,2	1—47	7
		Кронштейны средние	3,3	2—21	8
Слесарь-монтажник 3 разр.	Установка собранных в узлы кронштейнов и притяжек на щиты	Притяжки крайние	2,6	1—82	9
Электросварщик 3 разр.			0,96	0—67,2	10
Слесарь-монтажник 3 разр.		Притяжки средние	3,5	2—45	11
Электросварщик 3 разр.			1,7	1—19	12
Слесарь-монтажник 3 разр.		Кронштейны крайние	3,5	2—45	13
Электросварщик 3 разр.			2,4	1—68	14
Слесарь-монтажник 3 разр.		Кронштейны средние	6	4—20	15
Электросварщик 3 разр.			3,7	2—59	16

§ В17-7-8. Укладка изоляционных плит

Состав работ

НА СБОРОЧНОЙ ПЛОЩАДКЕ

1. Разноска вручную изоляционных плит от места складирования к месту укладки. 2. Укладка плит на растворе с необходимой подгонкой, включая подрезку и промазку швов.

НА МЕСТЕ МОНТАЖА

1. Подноска изоляционных плит к месту укладки вручную. 2. Укладка изоляционных плит на растворе с необходимой подгонкой, включая подрезку, перевязку и промазку швов.

Таблица 1

Состав звена изолировщиков	Наименование работ		
	Укладка изоляционных плит	Подноска плит	
		по месту монтажа	на сборочной площадке
4 разр.	1	—	—
3 »	1	1	—
2 »	—	—	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м³ уложенных плит

Место производства работ	Наименование работ	Вид и положение поверхностей		Изоляционные плиты		
				известково-кремнеземистые	совелитовые и перлитовые	
На сборочной площадке	Укладка плит	плоские поверхности	горизонтальное нижнее	5 / **3—73**	6 / **4—47**	1
			наклонное	6,7 / **4—99**	8 / **5—96**	2
	Подноска изоляционных плит			1,5 / **0—96**		3
На месте монтажа	Укладка плит	швы сопряжения	вертикальное или наклонное	18,5 / **13—78**		4
			горизонтальное потолочное	21 / **15—65**		5
		плоские поверхности	горизонтальное нижнее	8,4 / **6—26**		6
			вертикальное или наклонное	9,7 / **7—23**		7
			горизонтальное потолочное	11,5 / **8—57**		8
	Подноска изоляционных плит			5,4 / **3—78**		9
				а	б	№

Примечания: 1. При подноске изоляционных плит на сборочной площадке на расстояние свыше 10 м на каждые последующие 5 м добавлять Н. вр. 0,3 чел.-ч, **Расц. 0—21** (ПР-1).

2 Нормами предусмотрена изоляция изделиями на растворе, при изоляции насухо Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,75 (ПР-2).

§ В17-7-9. Укладка рубероида, толи, крафтбумаги и пергамина

Состав работы

1. Нарезка материала по размерам. 2. Укладка и закрепление материала проволокой

Нормы времени и расценки на 1 м² уложенного материала

Состав звена огнеупорщиков	Место производства работ	Наименование узла	Н. вр.	Расц.	№
3 разр.	На сборочной площадке	В щиты и блоки поверхностей нагрева	0,12	0—08,4	1
То же	На месте монтажа	На трубы	0,22	0—15,4	2
		В места прохода труб экранов через обмуровку	1,4	0—98	3
		То же, труб конвективного и ширмового пароперегревателей	3,8	2—66	4

§ В17-7-10. Укладка набивных масс

Нормы времени и расценки на 1 м² уложенной массы

Состав звена огнеупорщиков	Состав работы	Положение поверхностей	Толщина слоя, мм, до	Наименование массы		
				карборундовая	хромитовая	
5 разр.—1 *3 » —1*	1. Подключение аппарата и очистка поверхности сжатым воздухом. 2. Укладка массы с уплотнением с помощью деревянных молотков	горизонтальное нижнее	50	1,5 1—21	1,9 1—53	1
			100	1,7 1—37	2,2 1—77	2
		вертикальное наклонное	50	1,9 1—53	2,4 1—93	3
			100	2,1 1—69	2,6 2—09	4

Продолжение

Состав звена огнеупорщиков	Состав работы	Положение поверхностей	Толщина слоя, мм, до	Наименование массы		
				карборундовая	хромитовая	
5 разр. — *1* *3 »* — *1*	1. Подключение аппарата и очистка поверхности сжатым воздухом. 2. Укладка массы с уплотнением с помощью деревянных молотков	горизонтальное потолочное	50	2,4 / 1—93	2,8 / 2—25	5
			100	2,8 / 2—25	3,2 / 2—58	6
2 разр.	Подноска массы к месту укладки вручную			0,6 / 0—38,4	0,7 / 0—44,8	7
				а	б	№

§ В17-7-11. Укладка жаростойкой и теплоизоляционной бетонных смесей

Состав работ

При укладке смесей

1. Укладка теплоизоляционной и жаростойкой бетонных смесей с уплотнением (на месте монтажа штыкованием, на сборочной площадке с помощью вибратора).

При подноске

1. Наполнение ручных приспособлений и подноска бетонной смеси к месту укладки вручную.

Таблица 1

Состав звена огнеупорщиков	Наименование работ	Место производства работ	
		на сборочной площадке	на месте монтажа
		Бетонные смеси	
		Теплоизоляционная и жаростойкая	Теплоизоляционная и жаростойкая
5 разр. *4 »* *3 »*	Укладка бетонных смесей	1 — 1	1 1 —
3 разр.	Подноска	—	2

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м³ уложенной бетонной смеси

Место производства работ	Наименование узлов, положение поверхности	Бетонные смеси		
		Жаростойкая	Теплоизоляционная	
На сборочной площадке	Горизонтальное нижнее	6,8 / 5—47	7,5 / 6—04	1
	Вертикальное наклонное	8 / 6—44	9,7 / 7—81	2
На месте монтажа	Горизонтальное нижнее	10,5 / 8—93	8,7 / 7—40	3
	Вертикальное наклонное	12 / 10—20	11 / 9—35	4
	Горизонтальное потолочное	21 / 17—85	15,5 / 13—18	5
	Горелки	22 / 18—70	16 / 13—60	6
	Места прохода труб через обмуровку	19,5 / 16—58	14,5 / 12—33	7
	Пояса крепления труб экранов	25 / 21—25	19,5 / 16—58	8
	Швы сопряжения щитов	16 / 13—60	14,5 / 12—33	9
	Подноска бетонных смесей к узлам	15 / 10—50	11,5 / 8—05	10
		а	б	№

Примечания: 1. Укладку бетонной смеси в гляделки, взрывные клапаны, *лючки нормировать* по строке 7. 2. Укладку бетонной смеси на трубы экрана в районе пода нормировать по Н. вр. и **Расц.** строки 4 с умножением их на 1,1 (ПР-1).

§ В17-7-12. Выполнение температурных швов в жароупорном бетоне

Состав работы

Нарезка по размерам и укладка деревянных реек, картона, толи.

Нормы времени и расценки на 100 м шва

Состав звена огнеупорщиков	Место производства работ	Н. вр.	Расц.	№
3 разр.	Сборочная площадка	5,5	3—85	1
	Место монтажа	7,8	5—46	2

§ В17-7-13. Нанесение магнезиальной обмазки

Состав работ

При нанесении обмазки

1. Нанесение обмазки по натянутой сетке с выравниванием мастерками или полутерками. 2. Затирка и зачистка усадочных трещин.

При подноске

1. Подноска обмазки к месту укладки вручную.

Нормы времени и расценки на 1 м² нанесенной обмазки

Состав звена огнеупорщиков	Место производства работ	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
4 разр.—1 *3 » —1*	На сборочной площадке	Нанесение обмазки	0,6	0—44,7	1
5 разр.—1 *3 » —1*	На месте монтажа	Нанесение обмазки	0,82	0—66	2
3 разр.		Подноска	0,4	0—28	3

Примечание. Нормами предусмотрено нанесение обмазки в нижнем и вертикальном положении. При нанесении обмазки в потолочном положении Н.вр. и Расц. строк 1,2 умножать на 1,3 (ПР-1).

§ В17-7-14. Нанесение раствора глиноземистого цемента

Норма времени и расценка на 1 м² поверхности

Состав звена огнеупорщиков	Состав работы	Н. вр.	Расц.
3 разр.	Нанесение раствора глиноземистого цемента мастерком на поверхность уплотнительной обмазки труб экранов с разглаживанием его кистью	0,36	0—25,2

§ В17-7-15. Кирпичная кладка

Состав работ

На сборочной площадке, в обмуровочной мастерской

1. Переборка кирпича. 2. Кладка кирпича на растворе. 3. Проверка правильности кладки.

НА МЕСТЕ МОНТАЖА

1. Подборка кирпича и фасонных изделий. 2. Кладка кирпича на растворе или навешивание фасонных изделий на крепления. 3. Проверка правильности кладки.

Таблица 1

Наименование работ	Состав звена огнеупорщиков	Место производства работ	
		на сборочной площадке	на месте монтажа
Кладка прямого кирпича	*5 разр.*	—	1
	4 »	1	1
	3 »	1	1
То же, фасонных изделий	*6 разр.*	—	1
	5 »	—	1
	3 »	—	1
Подноска	*2 разр.*	2	—
	3 »	—	2

НА СБОРОЧНОЙ ПЛОЩАДКЕ, В ОБМУРОВОЧНОЙ МАСТЕРСКОЙ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м³ кладки

Наименование работы	Наименование узлов и положение поверхностей	Вид материалов		
		шамотный кирпич	диатомовый кирпич	
Кирпичная кладка	В щиты, экраны (горизонтальное положение)	8,7 / 6—48	5,7 / 4—25	1
	В щиты, экраны, перевалы (наклонное положение)	11 / 8—20	7,4 / 5—51	2
Подноска кирпича и раствора		5,6 / 3—58	3,2 / 2—05	3
		а	б	№

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 м³ кладки

Наименование работы	Наименование узлов и положение поверхностей	Вид материалов			
		шамотный кирпич	диатомовый кирпич	фасонные изделия	
Кладка кирпича	При отсутствии экрана (огневые и газовые поверхности)	7,7 / 6—16	5,8 / 4—64	8,7 / 7—74	1
	При наличии экрана	9 / 7—20	6,2 / 4—96	—	2
	В промежутки труб	12 / 9—60	9,4 / 7—52	9,6 / 8—54	3
	Места прохода труб, балок, коллекторов	16 / 12—80	11,5 / 9—20	—	4
	Между установленной обшивкой и экраном	12 / 9—60	10 / 8—00	15,5 / 13—80	5
	Амбразуры горелок	14,5 / 11—60	12 / 9—60	16,5 / 14—69	6
	Амбразуры лазов	11,5 / 9—20	9,5 / 7—60	14 / 12—46	7
	Перевал, газораздел	12 / 9—60	6,2 / 4—96	10,5 / 9—35	8
	Бункеры, холодные воронки	11,5 / 9—20	5,8 / 4—64	—	9
Кладка кирпича	Потолочный экран	9,7 / 7—76	7 / 5—60	—	10
	Под топки	11 / 8—80	8,1 / 6—48	—	11
	Теплый ящик	12 / 9—60	—	—	12
Подноска кирпича и раствора		12,5 / 8—75	9,2 / 6—44	12,5 / 8—75	13
		а	б	в	№

Примечания: 1. Нормами граф «а», «б» предусмотрена толщина шва 2 мм. При толщине шва 3 мм Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,85 (ПР-1).

2. Нормами графы «в» предусмотрена кладка фасонными изделиями массой до 4 кг. При кладке фасонных изделий массой свыше 4 кг Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,9 (ПР-2).

3. При подноске кирпича на сборочной площадке на расстояние свыше 10 м на каждые последующие 5 м добавлять: для шамотного кирпича Н. вр. 1 чел-ч, **Расц.** 0—64 (ПР-3), для диатомового кирпича Н. вр. 0,5 чел-ч, **Расц.** 0—32 (ПР-4).

§ В17-7-16. Укладка асбестового шнура и картона

Огнеупорщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав работы	Измерители	Н. вр.	Расц.	№
Укладка асбестового шнура	1. Нарезка. 2. Укладка шнура правильными рядами с закреплением.	100 м	18,5	12—95	1
Укладка асбестового картона	1. Нарезка картона. 2. Укладка картона в один слой	1 $м^2$	0,3	0—21	2

Глава 4. ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Указания по применению норм

1. Нормами и расценками настоящей главы предусмотрено: изоляция трубопроводов скорлупами и сегментами «ИК» длиной 1 м, перлитоцементными —0,5 м; нанесение штукатурки растворонасосом марки СО-48 производительностью 2 $м^3$/ч мощностью 2,2 квт.

2. Нормами не предусмотрена очистка изолируемых поверхностей от пыли, грязи и ржавчины. При выполнении указанной работы следует применять Н. вр. и **Расц.** Е11 «Изоляционные работы».

3. Обмер изоляции или каждого отдельного слоя следует производить по наружной поверхности.

§ В17-7-17. Изоляция прямых участков трубопроводов скорлупами

Состав работы

1. Укладка скорлуп с пригонкой и предварительным закреплением жгутом. 2. Заделка и промазка швов мастикой. 3. Установка температурных вставок из минераловатных плит. 4. Окончательное закрепление скорлуп бандажами из металлической ленты со снятием временных креплений.

Для перлитовых скорлуп добавлять: нанесение мастики на стыкуемые поверхности.

ИЗОЛЯЦИЯ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ ТРУБОПРОВОДОВ СКОРЛУПАМИ «ИК»

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности изоляции

Состав звена изолировщиков	Положение трубопроводов	Диаметр трубопроводов, мм, до						
		89	108	133	159	219	273	
4 разр.—1 *3 » —1*	Горизонтальное	1,1 **0—82**	1 **0—74,5**	0,8 **0—59,6**	0,7 **0—52,2**	0,6 **0—44,7**	0,5 **0—37,3**	1
	Вертикальное	1,4 **1—04**	1,2 **0—89,4**	1 **0—74,5**	0,9 **0—67,1**	0,8 **0—59,6**	0,7 **0—52,2**	2
		а	б	в	г	д	е	№

ИЗОЛЯЦИЯ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ ТРУБОПРОВОДОВ ПЕРЛИТОВЫМИ СКОРЛУПАМИ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности изоляции

Состав звена изолировщиков	Положение трубопроводов	Диаметр трубопроводов, мм, до					
		57	76	108	133	219	
4 разр.—1 *3 » —1*	Горизонтальное	1,6 **1—19**	1,5 **1—12**	1,2 **0—89,4**	1,1 **0—82**	0,69 **0—51,4**	1
	Вертикальное	1,9 **1—42**	1,7 **1—27**	1,5 **1—12**	1,3 **0—96,9**	0,81 **0—60,4**	2
		а	б	в	г	д	№

Примечание. При изоляции трубопроводов скорлупами длиной свыше 500 мм Н. вр. и **Расц.** табл. 2 умножать на 0,7 (ПР-1).

§ В17-7-18. Изоляция прямых участков трубопроводов сегментами

Состав работы

1. Укладка сегментов с пригонкой и предварительным закреплением жгутом. 2. Заделка и промазка швов мастикой. 3. Установка температурных вставок из минераловатных плит. 4. Окончательное закрепление сегментов бандажами со снятием временного крепления.

Для перлитовых сегментов добавлять: нанесение мастики на стыкуемые поверхности.

ИЗОЛЯЦИЯ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ ТРУБОПРОВОДОВ СЕГМЕНТАМИ «ИК»

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности изоляции

Состав звена изолировщиков	Положение трубопроводов	Количество слоев	Диаметр трубопроводов, мм, до					
			245	273	325	377	426	
4 разр.—1 *3 » —1*	Горизонтальное	1	1,2 0—89,4	1 0—74,5	0,87 0—64,8	0,72 0—53,6		1
		2	2,1 1—56	1,7 1—27	1,5 1—12	1,3 0—96,9		2
	Вертикальное	1	1,6 1—19	1,5 1—12	1,3 0—96,9	1,1 0—82		3
		2	2,9 2—16	2,5 1—86	2,2 1—64	1,8 1—34	1,7 1—27	4
			а	б	в	г	д	№

ИЗОЛЯЦИЯ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ ТРУБОПРОВОДОВ ПЕРЛИТОВЫМИ СЕГМЕНТАМИ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности изоляции

Состав звена изолировщиков	Положение трубопроводов	Количество слоев	Диаметр трубопроводов, мм, до							
			194	219	245	273	325	377	426	
4 разр.—1 *3 » —1*	Горизонтальное	1	1,8 1—34	1,6 1—19	1,4 1—04	1,3 0—96,9	1 0—74,5	0,9 0—67,1	0,8 0—59,6	1
		2	3 2—24	2,7 2—01	2,4 1—79	2,2 1—64	1,7 1—27	1,5 1—12	1,4 1—04	2
	Вертикальное	1	2,6 1—94	2,3 1—71	2 1—49	1,8 1—34	1,4 1—04	1,3 0—96,9	1,2 0—89,4	3
		2	4,1 3—05	3,8 2—83	3,3 2—46	3 2—24	2,4 1—79	2,1 1—56	1,9 1—42	4
			а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечание. При изоляции трубопроводов длиной свыше 500 мм Н. вр. и **Расц.** табл. 2 умножать на 0,7 (ПР-1).

§ В17-7-19. Изоляция трубопроводов больших диаметров (465, 830 мм) сегментами «ИК»

Состав работы

1. Укладка сегментов с пригонкой и предварительным закреплением. 2. Заделка и промазка швов мастикой. 3. Укладка минераловатных плит. 4. Окончательное закрепление сегментов бандажами со снятием временного крепления.

Таблица 1

Состав звена изолировщиков	Диаметр трубопровода, мм, до	
	465	830
4 разр.	1	1
3 »	1	2
2 »	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности изоляции

Положение трубопроводов	Диаметр трубопроводов, мм, до		
	465	830	
Горизонтальное	0,79 0—56,1	1,1 0—77,8	1
Вертикальное	1,1 0—78,1	1,4 0—99,1	2
	а	б	№

§ В17-7-20. Изоляция пучка трубопроводов комбинированная

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности изоляции

Состав звена изолировщиков	Положение трубопровода	Состав работы	Диаметр трубопроводов, мм, до		
			133	219	
4 разр.—1 *3 » —1*	Горизонтальное	1. Укладка скорлуп, сегментов или плит с пригонкой и предварительным закреплением. 2. Заделка и промазка швов мастикой. 3. Установка температурных вставок из минераловатных плит. 4. Окончательное закрепление изоляции бандажами со снятием временного крепления	0,88 0—65,6	0,72 0—53,6	1
	Вертикальное		1,1 0—82	0,9 0—67,1	2
			а	б	№

§ В17-7-21. Укладка мулитокремнеземистого и базальтового волокна на плоские поверхности (при толщине материалов 60 мм без усадки)

Нормы времени и расценки на 1 м² изоляции

Состав звена изолировщиков	Наименование материала	Состав работы	Место производства работ				
			Сборочная площадка		Место монтажа		
			Толщина изоляции, мм, до				
			100	200	100	200	
3 разр.—1 *2 » —1*	Мулитокремнеземистое волокно	1. Укладка материалов. 2. Установка и сшивка металлической сетки. 3. Закрепление каркаса сетки проволокой	0,42 **0—28,1**	0,53 **0—35,5**	0,52 **0—34,8**	0,66 **0—44,2**	1
	Базальтовое волокно		0,55 **0—36,9**	0,7 **0—46,9**	0,69 **0—46,2**	0,88 **0—59**	2
			а	б	в	г	№

§ В17-7-22. Изоляция матрацами из супертонкого стекловолокна (при толщине матрацев 60 мм)

Состав работы

1. Подноска материалов. 2. Укладка матрацев с пригонкой их по месту. 3. Закрепление проволочными кольцами. 4. Сшивание матрацев нитями из стекловолокна.

Состав звена

Изолировщик 5 разр.—1
» 3 » —1
» 2 » —1

Нормы времени и расценки на 1 м²

Вид поверхностей	С вырезом отверстий под штыри	Без выреза отверстий под штыри	
Плоские поверхности	0,48 **0—36**	—	1
Цилиндрические поверхности и трубопроводы	0,86 **0—64,5**	0,59 **0—44,3**	2
Фасонные части	1,5 **1—13**	0,77 **0—57,8**	3
	а	б	№

§ В17-7-23. Изоляция трубопроводов матрацами из базальтового волокна в оболочке из стеклоткани

Состав работы

1. Подноска материалов. 2. Укладка матрацев с пригонкой их по месту. 3. Закрепление проволочными кольцами. 4. Сшивание матрацев нитями из стекловолокна.

Нормы времени и расценки на 1 м²

Состав звена	Диаметр трубопроводов, мм, до		
	300	820	свыше 820
Изолировщики 4 разр.—1 3 » —1	0,37 / 0—27,6	0,3 / 0—22,4	0,26 / 0—19,4
	а	б	в

§ В17-7-24. Изоляция стен котлов с установкой декоративной обшивки и набивкой мулитокремнеземистого волокна

Состав работ

При установке ограничителей к штырям

1. Разметка мест установки ограничителей. 2. Установка ограничителей с прихваткой сваркой к штырям.

При установке декоративной обшивки с набивкой мулитокремнеземистого волокна

1. Установка обшивки. 2. Набивка мулитокремнеземистого волокна.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав звена	Наименование работ	Положение поверхности	Измерители	Н. вр.	Расц.	№
Арматурщик 3 разр.	Установка ограничителей		100 шт.	1,6	1—12	1
Электросварщик 3 разр.				0,8	0—56	2
Изолировщики 4 разр.—1 3 » —1	Установка декоративной обшивки	вертикальное	1 м²	0,91	0—67,8	3
		потолочное	»	1,2	0—89,4	4

§ В17-7-25. Изоляция трубопроводов минераловатным шнуром

Состав работы

1. Обертывание шнуром с резкой шнура. 2. Закрепление концов шнура проволокой. 3. Выравнивание поверхности изоляции легкой подбивкой.

Состав звена

Изолировщик 4 разр.—1
» 2 » —1

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности изоляции

Трубопроводы диаметром, мм, до	Диаметр шнура, мм, до							
	30	40	50	60	70	80	90	
57	0,85 0—60,8	0,63 0—45	0,47 0—33,6	0,37 0—26,5	0,27 0—19,3	0,2 0—14,3	0,15 0—10,7	1
108	0,46 0—32,9	0,34 0—24,3	0,25 0—17,9	0,19 0—13,6	0,14 0—10	0,1 0—07,2	0,08 0—05,7	2
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечания: 1. При изоляции в 2 слоя Н. вр. и Расц. умножать на 1,8 (ПР-1).

2. Изоляцию другими теплоизоляционными шнурами нормировать по Н. вр. и Расц. сборника Е11 «Изоляционные работы».

§ В17-7-26. Оштукатуривание поверхности механизированным способом

Нормами и расценками параграфа предусмотрено оштукатуривание поверхностей асбестоцементными, цементными, цементо-песчаными, асбестогипсовыми и гипсоизвестковыми растворами.

Состав работы

1. Подготовка установки с подсоединением шлангов. 2. Приготовление и заполнение емкости раствором. 3. Нанесение раствора на поверхность и обслуживание установки. 4. Промывка установки и очистка емкости и шлангов от остатков раствора.

При оштукатуривании с отделкой добавлять:

Затирка и заглаживание оштукатуренных поверхностей.

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности

Состав звена изолировщиков	Вид поверхностей		Оштукатуривание при толщине до 20 мм	Добавлять на каждые последующие 10 мм толщины штукатурки	
4 разр.—1 *3 » —1* *2 » —1*	Трубопроводы или цилиндрические поверхности диаметром свыше 600 мм или плоские поверхности	без отделки	0,16 **0—11,4**	0,06 **0—04,3**	1
		с отделкой	0,49 **0—34,8**	0,06 **0—04,3**	2
			а	б	№

§ В17-7-27. Изоляция сборными конструкциями

Норма времени и расценка на 1 м² поверхности изоляции

Состав звена изолировщиков	Вид поверхностей	Состав работы	Н. вр.	Расц.
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —1*	Плоские и криволинейные	1. Подъем конструкции на высоту до 15 м электролебедкой и установка ее на кронштейны. 2. Закрепление конструкции с помощью самонарезающих винтов. 3. Перестановка люльки.	0,3	**0—24**

Примечание. Изоляцию трубопроводов нормировать по Н. вр. и **Расц.** сборника Е11 «Изоляционные работы».

Глава 5. ИЗОЛЯЦИЯ МЕТОДОМ НАПЫЛЕНИЯ

Техническая часть

Нормами настоящей главы предусмотрена изоляция машиной ЦЭТИ производительностью 0,5 м³/ч, мощностью 2—4 квт.

§ В17-7-28. Промазка накаркасных штырей минеральным маслом

Нормы времени и расценка на 100 шт. промазанных штырей

Состав звена изолировщиков	Состав работы	Н. вр.	Расц.
3 разр.	1. Подноска масла. 2. Промазывание штырей маслом.	0,39	0—27,3

§ В17-7-29. Сборка и разборка оборудования для напыления

Нормы времени и расценки на 1 комплект оборудования

Состав звена изолировщиков	Наименование и состав работы	Н. вр.	Расц.	№
	При сборке			
5 разр.—1 *3 » —1*	Установка оборудования с подсоединением шлангов и подводкой кабеля	4,4	3—54	1
	При разборке			
5 разр.—1 *3 » —1*	Разборка оборудования с отключением кабеля и шлангов	3,8	3—06	2

§ В17-7-30. Нанесение асбестоперлитовой изоляции

Состав работы

1. Опробование установки вхолостую. 2. Очистка емкости для жидкого стекла от грязи. 3. Разведение жидкого стекла. 4. Заполнение бункера составляющими компонентами. 5. Смачивание изолируемой поверхности жидким стеклом. 6. Нанесение изоляции с просушкой каждого слоя и обслуживание установки. 7. Промывка установки и очистка бункеров и шлангов от остатков теплоизоляционных материалов.

Нормы времени и расценки на 1 м^3 изоляции

Состав звена изолировщиков	Место производства работ	Вид поверхностей	Положение изолируемых поверхностей			
			горизонтальное	вертикальное	потолочное	
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —1*	На сборочной площадке	Плоские и цилиндрические поверхности	3,9 3—12	4,3 3—44	—	1

Продолжение

Состав звена изолировщиков	Место производства работ	Вид поверхностей	Положение изолируемых поверхностей			
			горизонтальное	вертикальное	потолочное	
5 разр. — 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	На сборочной площадке	Места сопряжения блоков котла	5,6 / 4—48	6,2 / 4—96	—	2
	На месте монтажа	Плоские и цилиндрические поверхности	4,9 / 3—92	5,4 / 4—32	6,5 / 5—20	3
		Места сопряжения блоков котла	7 / 5—60	7,7 / 6—16	9,2 / 7—36	4
		Турбина	10 / 8—00			5
		Трубопроводы и вспомогательное оборудование	9,1 / 7—28			6
		Внутренние поверхности оборудования	8,6 / 6—88	9,6 / 7—68	11 / 8—80	7
			а	б	в	№

Примечание. При нанесении асбестоперлитовой изоляции машиной ТМ-1А Н. вр. и Расц. умножать на 0,75 (ПР-1).

§ В17-7-31. Нанесение огнезащитной изоляции на металлоконструкции

Состав работы

1. Опробование установки вхолостую. 2. Заполнение емкости смесью. 3. Смачивание поверхности жидким стеклом. 4. Нанесение изоляции и обслуживание установки. 5. Промывка установки, очистка емкости и шлангов от остатков теплоизоляционных материалов.

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности изоляции

Состав звена изолировщиков	Положение поверхностей	Толщина слоя изоляции, мм, до			
		20	30	40	
5 разр.—1 *4 » —1* *3 » —1*	Горизонтальное	0,18 **0—14,4**	0,25 **0—20**	0,32 **0—25,6**	1
	Вертикальное	0,28 **0—22,4**	0,38 **0—30,4**	0,48 **0—38,4**	2
	Потолочное	0,36 **0—28,8**	0,5 **0—40**	0,64 **0—51,2**	3
		а	б	в	№

Примечания: 1. Нормами не предусмотрена отделка поверхности изоляции.

2. Нормами предусмотрено нанесение огнезащитной изоляции следующего состава: асбест V сорта, антипирен нефелиновый, жидкое стекло натриевое (плотность 1,12 кг/м³).

Глава 6. РАЗБОРКА ОБМУРОВКИ

§ В17-7-32. Разборка обмуровки

Состав работы

1. Подключение пневматического отбойного молотка. 2. Отбивка обмуровки пневматическим отбойным молотком. 3. Удаление обмуровки в труднодоступных местах ломом.

Огнеупорщик 4 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м³ обмуровки

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Разборка бетонной обмуровки в местах прохода труб, на коллекторах и балках	4	**3—16**	1
То же, накаркасной обмуровки (бетон и теплоизоляционные плиты)	7,4	**5—85**	2
То же, натрубной обмуровки (бетон и теплоизоляционные плиты на мастике)	10	**7—90**	3

§ В17-7-33. Удаление набивных масс

Указание по применению норм

Нормами и расценками предусмотрено удаление хромитовой и карборундовой массы при толщине слоя до 100 мм.

Состав работы

1. Удаление наружного слоя кирочкой. 2. Удаление последующих слоев между шипами керном и молотком.

Огнеупорщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м² очищенной поверхности

Вид поверхностей	Н. вр.	Расц.	№
Ошипованная	2,5	1—75	1
Гладкая	0,5	0—35	2

§ В17-7-34. Удаление магнезиальной обмазки

Указание по применению норм

Нормой и расценкой предусмотрено удаление магнезиальной обмазки при толщине слоя до 20 мм.

Огнеупорщик 3 разр.

Норма времени и расценка на 1 м² очищенной поверхности

Состав работы	Н. вр.	Расц.
Простукивание и отбивка отставшей обмазки	0,19	0—13,3

§ В17-7-35. Уборка отходов после разборки и удаления обмуровки

Состав работы

1. Сбор отходов, заполнение тары. 2. Относка на расстояние до 50 м с ссыпанием в сборную емкость.

Подсобный рабочий 1 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование материала обмуровки	Измерители	Н. вр.	Расц.	№
Жароупорный и теплоизоляционный бетоны	1 м³	2,6	1—53	1
Многослойная обмуровка	То же	4	2—36	2
Кирпич	»	2,7	1—59	3
Набивные массы	1 м²	0,09	0—05,3	4

Примечание. При относке отходов на расстояние до 20 м с ссыпанием в мусоропровод Н. вр. и Расц. умножать на 0,5 (ПР-1).

Глава 7. РАЗБОРКА ИЗОЛЯЦИИ

§ В17-7-36. Разборка изоляции из минераловатных изделий (плиты, маты, матрацы)

Состав работы

1. Отбивка штукатурки ломом. 2. Расшивка сетки. 3. Снятие проволочных креплений. 4. Отгибание штырей (на плоских поверхностях). 5. Снятие слоя изоляции с укладкой на месте производства работ.

Изолировщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности изоляции

Вид поверхностей		В сетке		
		без штукатурки	с штукатуркой	
Трубопроводы диаметром, мм, до	133	0,25 / 0—17,5	0,45 / 0—31,5	1
	219	0,22 / 0—15,4	0,33 / 0—23,1	2
	325	0,2 / 0—14	0,29 / 0—20,3	3
	550	0,17 / 0—11,9	0,25 / 0—17,5	4
Плоские и криволинейные поверхности		0,2 / 0—14	0,3 / 0—21	5
		а	б	№

§ В17-7-37. Разборка изоляции трубопроводов из жесткоформованных изделий (плиты, сегменты, скорлупы)

Состав работы

1. Снятие креплений. 2. Снятие жесткоформованных изделий с укладкой на месте производства работ.

Изолировщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности изоляции

Трубопроводы диаметром, мм, до	Н. вр.	Расц.	№
108	0,2	0—14	1
159	0,18	0—12,6	2
219	0,14	0—09,8	3
325	0,11	0—07,7	4
426	0,09	0—06,3	5

§ В17-7-38. Снятие изоляционного покрытия из рубероида, толи и пергамина

Изолировщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 100 м² поверхности

Состав работы	Н. вр.	Расц.
Обрезка ножом и удаление изоляционного покрытия	18	12—60

§ В17-7-39. Удаление асбестоперлитовой изоляции турбины

Нормы времени и расценки на 1 м³ изоляции

Состав звена изолировщиков	Способ производства работ	Н. вр.	Расц.	№
3 разр.	Вручную	8,5	5—95	1
4 разр.	Механизированный	6,1	4—82	2

§ В17-7-40. Снятие металлопокрытия

Указание по применению норм

Нормами и расценками предусмотрена толщина покрытия 0,8—1,2 мм.

Состав работы

1. Отвертывание шурупов. 2. Снятие деталей без сортировки.

Изолировщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м² металлопокрытия

Вид поверхностей		Н. вр.	Расц.	№
Трубопроводы прямые диаметром, мм, до	108	0,38	0—26,6	1
	133	0,31	0—21,7	2
	159	0,27	0—18,9	3
	219	0,19	0—13,3	4
	273	0,16	0—11,2	5
	325	0,12	0—08,4	6
	550	0,1	0—07	7
Фасонные участки трубопроводов диаметром, мм, до	108	1,1	0—77	8
	133	0,97	0—67,9	9
	159	0,88	0—61,6	10
	219	0,73	0—51,1	11
	325	0,5	0—35	12
	550	0,42	0—29,4	13

§ В17-7-41. Сортировка и складирование деталей металлопокрытия

Изолировщик 2 разр.

Норма времени и расценка на 100 м²

Состав работы	Н. вр.	Расц.
Сортировка и складирование	2,6	1—66

§ В17-7-42. Уборка отходов после разборки изоляции

Состав работы

1. Сбор отходов, заполнение тары. 2. Относка на расстояние до 50 м. 3. Ссыпание в сборную емкость.

Подсобный рабочий 1 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Вид изоляции	Измерители	Н. вр	Расц.	№
Минераловатные изделия со штукатуркой	100 м² поверхности	4,3	2—54	1
Жесткоформованные изделия	То же	7	4—13	2
Толь, пергамин, рубероид	»	4,7	2—77	3
Асбестоперлитовая	1 м³	0,49	0—28,9	4

Примечание. При относке отходов на расстояние до 20 м с ссыпанием в мусоропровод Н. вр. и Расц. умножать на 0,5 (ПР-1).

Глава 8. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЛЯ АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ

§ В17-7-43. Подготовка поверхностей технологического оборудования

Состав работы

1. Заправка аппарата (песком, дробью или электрокорундом) с просеиванием. 2. Осмотр шланговых соединений. 3. Обработка поверхностей из коррозионно-стойких или легированных сталей с регулировкой подачи абразива и воздуха.

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности

Состав звена пескоструйщиков	Аппаратура и трубы диаметром свыше 500 мм	Аппаратура и трубы диаметром до 500 мм	Стальные конструкции
4 разр.—1 *3 » —1*	0,56 **0—41,7**	0,76 **0—56,6**	0,54 **0—40,2**
	а	б	в

Примечания: 1. При подготовке поверхностей стальных конструкций шириной до 250 мм, а также с ребрами жесткости и выступами Н. вр. и **Расц.** графы «в» умножать на 1,3 (ПР-1).

2. Очистку поверхностей оборудования из углеродистых сталеи нормировать по Н. вр. и **Расц.** сборника Е27 «Кислотоупорные и антикоррозионные работы».

§ В17-7-44. Уборка абразива

Норма времени и расценка на 1 т

Состав звена	Состав работы	Н. вр.	**Расц.**
Пескоструйщик 3 разр.	1. Окучивание абразива. 2. Наполнение тары и выгрузка в сборную емкость вручную.	4,5	**3—15**

§ В17-7-45. Подготовка поверхности сварных соединений трубопроводов под металлизацию

ПРИ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ЗАЧИСТКЕ

Состав работы

1. Установка и смена шарошек (звездочек). 2. Подключение и наладка шлифовальной машинки. 3. Обработка стыков трубопроводов.

Металлизатор 4 разр.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 м² обработанной поверхности

Трубопроводы диаметром, мм, до	Н. вр.	**Расц.**	№
16	6,3	**4—98**	1
32	5,9	**4—66**	2
57	5,2	**4—11**	3

Продолжение табл. 1

Трубопроводы диаметром, мм, до	Н. вр.	Расц.	№
76	4,7	3—71	4
108	4,2	3—32	5
133	3,8	3—00	6
159	3,5	2—77	7
219	3,1	2—45	8
325	2,8	2—21	9

ПРИ ЗАЧИСТКЕ ВРУЧНУЮ

Состав работы

1. Нарезка наждачной бумаги. 2. Обработка стыков трубопроводов.

Металлизатор 3 разр.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² обрабатываемой поверхности

Трубопроводы диаметром, мм, до	Н. вр.	Расц.	№
16	25,5	17—85	1
32	20	14—00	2
57	15	10—50	3
76	12,5	8—75	4
108	10	7—00	5
133	8,5	5—95	6
159	7,3	5—11	7
219	6,3	4—41	8
325	5,8	4—06	9

§ В17-7-46. Нанесение на поверхность преобразователя ржавчины

Состав работы

1. Заливка преобразователя ржавчины в расходную емкость. 2. Нанесение преобразователя на поверхность. 3. Промывка агрегата (инвентаря), бачка, шлангов.

ПРИ НАНЕСЕНИИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ РЖАВЧИНЫ МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 100 м² поверхности

Состав звена изолировщиков	Наименование агрегата	Положение поверхности			
		потолочное	вертикальное	горизонтальное нижнее	
5 разр.—1 *3 » —1**	Агрегаты 7000Н и 2600Н	5,2 4—19	3,7 2—98	2,9 2—33	1
4 разр.	Пистолет-распылитель	5,3 4—19	3,9 3—08	3,4 2—69	2
		а	б	в	№

* Машинист агрегата безвоздушного распыления.

ПРИ НАНЕСЕНИИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ РЖАВЧИНЫ ВРУЧНУЮ

Изолировщик 3 разр.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м² поверхности

Способ нанесения покрытия	Вид поверхностей			
	металлоконструкции	закрытые емкости	открытые труднодоступные поверхности	
Валиком	3,6 2—52	—	—	1

Продолжение табл. 2

Способ нанесения покрытия	Вид поверхностей			
	металлоконструкции	закрытые емкости	открытые труднодоступные поверхности	
Кистью	—	$\frac{8,9}{6-23}$	$\frac{7,5}{5-25}$	2
	а	б	в	№

Примечание. При нанесении преобразователя ржавчины на поверхности с ребрами жесткости и выступами Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,4 (ПР-1).

Глава 9. ЗАЩИТА ПОВЕРХНОСТЕЙ ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИМИ ПЛЕНОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Техническая часть

1. В настоящую главу включены нормы и расценки на производство работ перхлорвиниловыми и эпоксидными материалами.

2. Нормы и расценки предусматривают нанесение защитных покрытий на предварительно подготовленную поверхность.

3. В составах работ наряду с основными работами, указанными в параграфах, предусмотрено выполнение следующих вспомогательных работ: добавка отвердителей и растворителей и перемешивание готовых составов, чистка и правка кистей и других инструментов, мытье посуды, предохранение оборудования и приборов от брызг, подготовка, передвижка, очистка, промывка и регулирование пистолетов и красконагнетательных бачков, аппаратов безвоздушного распыления, заправка их окрасочными составами, промывка шлангов, проверка толщины и качества покрытия.

4. При выполнении работ в противогазе или в средствах защиты органов дыхания с принудительной подачей воздуха Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,5 (ТЧ-1).

5. При защите внутренних поверхностей цилиндрической аппаратуры и трубопроводов, установленных в горизонтальном положении, Н. вр. и **Расц.** умножать: при шпатлевании на 1,3 (ТЧ-2), при окрашивании на 1,15 (ТЧ-3).

§ В17-7-47. Защита поверхностей строительных конструкций химически стойкими пленочными материалами

КОНСТРУКЦИИ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 100 м² покрытия

Состав звена изолировщиков	Наименование работ	Инструмент	Наименование материалов	Состав работ		Стены	Потолки	Полы при концентрации оборудования		
								до 30%	свыше 30%	
4 разр.	Шпатлевание	Шпатель	ЭП-00-10 на основе эпоксидных лаков и эмалей	1. Приготовление шпатлевочного состава. 2. Шпатлевание.	первый слой	15 **11—85**	20 **15—80**	8,6 **6—79**	11 **8—69**	1
					добавлять на каждый последующий слой	14 **11—06**	18,5 **14—62**	7,8 **6—16**	8,9 **7—03**	2
4 разр.—1 *3 » —1*	Грунтование	Пистолет-распылитель	ЭП-00-10, эпоксидные лаки и эмали	1. Приготовление грунтовочного состава. 2. Грунтование.	первый слой	5,3 **3—95**	6,3 **4—69**	3,8 **2—83**	4,4 **3—28**	3
					добавлять на каждый последующий слой	4,6 **3—43**	5,8 **4—32**	3,3 **2—46**	4 **2—98**	4
4 разр.	То же	Валик	ЭП-00-10, эпоксидные лаки и эмали	1. Приготовление грунтовочного состава. 2. Грунтование.	первый слой	13 **10—27**	16 **12—64**	9 **7—11**	11 **8—69**	5

Продолжение табл. 1

Состав звена изолировщиков	Наименование работ	Инструмент	Наименование материалов	Состав работ		Стены	Потолки	Полы при концентрации оборудования		
								до 30%	свыше 30%	
4 разр.	Грунтование	Валик	ЭП-00-10, эпоксидные, лаки и эмали	1. Приготовление грунтовочного состава. 2. Грунтование.	добавлять на каждый последующий слой	10 / 7—90	14,5 / 11—46	7,9 / 6—24	9,2 / 7—27	6
5 разр.—1 *3 » —1*	Окрашивание	Пистолет-распылитель	ЭП-00-10, эпоксидные и органосиликатные лаки и эмали	1. Приготовление эмалей. 2. Окрашивание подготовленных поверхностей.	первый слой	5,5 / 4—43	7 / 5—64	5,2 / 4—19	5,9 / 4—75	7
					добавлять на каждый последующий слой	4,1 / 3—30	5,2 / 4—19	4,7 / 3—78	4,8 / 3—86	8
5 разр.—1 *3 » —1*	То же	Пистолет-распылитель	Перхлорвиниловая эмаль ПХВ	1. Разбавление эмалей до необходимой вязкости и перемешивание. 2. Окрашивание подготовленных поверхностей.	первый слой	4,1 / 3—30	5,8 / 4—67	2,9 / 2—33	3,7 / 2—98	9
					добавлять на каждый последующий слой	3,2 / 2—58	4,7 / 3—78	2,4 / 1—93	2,6 / 2—09	10
4 разр.	»	Валик	ЭП-00-10, эпоксидные и органосиликатные лаки и эмали	1. Приготовление эмалей. 2. Окрашивание подготовленных поверхностей.	первый слой	13 / 10—27	16 / 12—64	8,6 / 6—79	10 / 7—90	11
					добавлять на каждый последующий слой	10 / 7—90	12,5 / 9—88	7 / 5—53	8,3 / 6—56	12
4 разр.	Окрашивание	Валик	Перхлорвиниловая эмаль ПХВ	1. Разбавление эмалей до необходимой вязкости и перемешивание. 2. Окрашивание подготовленных поверхностей.	первый слой	11 / 8—69	13 / 10—27	—	—	13
					добавлять на каждый последующий слой	8,6 / 6—79	10 / 7—90	—	—	14
						а	б	в	г	№

Примечания: 1. Н. вр. и **Расц.** предусмотрено выполнение работ в помещениях площадью пола свыше 5 м². При выполнении работ в помещениях площадью пола до 5 м² Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,2 (ПР-1).

2. Обслуживание компрессоров Н. вр. и **Расц.** не учтено и оплачивается дополнительно.

СВАИ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м² поверхности

Состав звена изолировщиков	Наименование работ	Инструмент	Наименование материалов	Состав работ	Н. вр.	Расц.	№
4 разр.—1 *3 » —1*	Грунтование	Пистолет-распылитель	Мастика ЭКК-25, эмаль ЭКМ-100	1. Очистка поверхности свай щеткой. 2. Приготовление грунтовочного состава. 3. Грунтование свай	6,1	4—54	1
		Валик			10	7—45	2
То же	Окрашивание	Пистолет-распылитель	Эмаль ЭКМ-100	1. Приготовление состава. 2. Окрашивание поверхности свай в один слой	4,8	3—58	3
		Валик			7,8	5—81	4

Продолжение табл. 2

Состав звена изолировщиков	Наименование работ	Инструмент	Наименование материалов	Состав работ		Н. вр.	Расц.	№
4 разр.—1 *3 » —1*	Окрашивание	Кисть	Мастика ЭКК-25	1. Приготовление состава. 2. Окрашивание поверхности свай.	первый слой	21	15—65	5
					добавлять на каждый последующий слой	19,5	14—53	6
					последний слой с созданием шероховатости	22,5	16—76	7

Примечание. Н. вр. и Расц. табл. 2 предусмотрено раскладка свай, перекантовка и складирование их при помощи автомобильного крана.

§ В17-7-48. Защита поверхностей технологического оборудования химически стойкими пленочными материалами

Нормы времени и расценки на 100 м² поверхности

Состав звена изолировщиков	Наименование работ	Инструмент	Наименование материалов	Состав работ	Трубы и аппаратура: диаметром до 500 мм	Трубы и аппаратура: диаметром свыше 500 мм	Металлические конструкции: горизонтальные и вертикальные	Металлические конструкции: потолочные	
5 разр.—1 *3 » —1*	Грунтование	Пистолет-распылитель	ЭП-00-10 ЭП-569 ЭП-574	1. Приготовление грунтовочного состава. 2. Грунтование подготовленных поверхностей	6,3 5—07	4,9 3—94	4,6 3—70	5,5 4—43	1
4 разр.		Кисть			14,5 11—46	11,5 9—09	8,8 6—95	—	2
5 разр.—1 *3 » —1*	Окрашивание	Пистолет-распылитель	ЭП-00-10 ЭП-569 ЭП-574	1. Приготовление эмалей. 2. Окрашивание подготовленных поверхностей	первый слой: 6,5 5—23	5,3 4—27	4,7 3—78	7 5—64	3
					добавлять на каждый последующий слой: 5,8 4—67	4,1 3—30	3,8 3—06	5,4 4—35	4
4 разр.		Кисть			первый слой: 18 14—22	13 10—27	12,5 9—88	—	5
					добавлять на каждый последующий слой: 16 12—64	10,5 8—30	10 7—90	—	6
4 разр.—1 *3 » —1*	То же	Пистолет-распылитель	Лак КО	1. Разбавление лака до необходимой консистенции. 2. Окрашивание поверхности.	первый слой	—	—	4,4 3—28	5,6 4—17	7
					добавлять на каждый последующий слой	—	—	3,6 2—68	4,5 3—35	8
4 разр.—1 *3 » —1*	»	Пистолет-распылитель	Эмаль КО	1. Приготовление эмали с перемешиванием. 2. Окрашивание поверхности.	первый слой	—	—	4,6 3—43	5,8 4—32	9
					добавлять на каждый последующий слой	—	—	3,8 2—83	4,7 3—50	10

Продолжение

Состав звена изолировщиков	Наименование работ	Инструмент	Наименование материалов	Состав работ		Трубы и аппаратура		Металлические конструкции		
						диаметром до 500 мм	диаметром свыше 500 мм	горизонтальные и вертикальные	потолочные	
4 разр.	Окрашивание	Валик	Лак КО	1. Разбавление до необходимой консистенции. 2. Окрашивание поверхности.	первый слой	—	—	8,2 / **6—48**	10,5 / **8—30**	11
					добавлять на каждый последующий слой	—	—	6,4 / **5—06**	8,2 / **6—48**	12
			Эмаль КО	1. Приготовление эмали с перемешиванием. 2. Окрашивание поверхности.	первый слой	—	—	8,8 / **6—95**	11,5 / **9—09**	13
					добавлять на каждый последующий слой	—	—	7,1 / **5—61**	9,1 / **7—19**	14
						а	б	в	г	№

Примечание. При защите стальных конструкций шириной до 250 мм, а также с ребрами жесткости и выступами Н. вр. и Расц. граф «в» и «г» умножать на 1,3 (ПР-1).

§ В17-7-49. Окрашивание поверхности оборудования методом безвоздушного распыления

Состав работы

1. Подключение установки. 2. Приготовление краски и заливка в расходную емкость. 3. Нанесение краски на поверхность. 4. Промывка агрегатов, бачка, шлангов.

Состав звена
Изолировщик —5 разр.
*» —4 » **

Нормы времени и расценки на 100 м² поверхности

Вид и положение поверхностей		Тип агрегатов				
		7000Н		2600Н		
		первый слой	добавлять на каждый последующий слой	первый слой	добавлять на каждый последующий слой	
Трубопроводы диаметром, мм, до:	500	4,8 (2,4) **4—08**	3,8 (1,9) **3—23**	6,4 (3,2) **5—44**	4,6 (2,3) **3—91**	1
	800	3,6 (1,8) **3—06**	3,2 (1,6) **2—72**	4,2 (2,1) **3—57**	3,6 (1,8) **3—06**	2
Технологические металлоконструкции		3,8 (1,9) **3—23**	3,2 (1,6) **2—72**	5 (2,5) **4—25**	4 (2) **3—40**	3
		а	б	в	г	№

*Машинист агрегата безвоздушного распыления.

§ В17-7-50. Защита трубных досок конденсаторов турбогенераторов

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности

Состав звена изолировщиков	Наименование и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
3 разр.	Очистка и обезжиривание поверхностей вручную.	0,63	**0—44,1**	1
	1. Закрытие отверстий резиновыми пробками заподлицо с краем трубки. 2. Извлечение пробок после нанесения защиты.	2,1	**1—47**	2

Продолжение

Состав звена изолировщиков	Наименование и состав работ		Н. вр.	Расц.	№
5 разр. — 1 *3 » — 1*	1. Приготовление грунтовочного состава. 2. Грунтование поверхности трубной доски и выступающей части трубок пистолетом-распылителем.		0,25	0—20,1	3
	1. Приготовление битумной мастики. 2. Нанесение мастики на огрунтованную поверхность пистолетом-распылителем.		0,3	0—24,2	4
5 разр.	Нанесение мастики кистью по предыдущему слою.	первый слой	4,6	4—19	5
		добавлять на каждый последующий слой	4,1	3—73	6

§ В17-7-51. Оклеивание плоских поверхностей стеклотканью на эпоксидно-битумной мастике

Состав работ

При оклеивании первым слоем

1. Очистка поверхности щеткой. 2. Разметка и раскрой стеклоткани. 3. Грунтование поверхности мастикой. 4. Оклеивание поверхности.

При оклеивании вторым слоем

1. Покрытие оклеенной поверхности мастикой. 2. Разметка и раскрой стеклоткани. 3. Оклеивание поверхности. 4. Покрытие оклеенной поверхности мастикой.

Нормы времени и расценки на 1 м² оклеенной поверхности

Состав звена изолировщиков	Положение поверхностей	Первый слой		Второй слой	
		металлические поверхности	строительные конструкции		
4 разр. — 1 *3 » — 1*	Горизонтальное нижнее	0,43 0—32	0,57 0—42,5	0,53 0—39,5	1
	Вертикальное	0,5 0—37,3	0,71 0—52,9	0,62 0—46,2	2
4 разр. — 1 *3 » — 2*	Потолочное	0,67 0—48,9	0,94 0—68,6	0,95 0—69,4	3
		а	б	в	№

§ В17-7-52. Оклеивание гидробутилом

Состав работы

1. Приготовление клеящего состава. 2. Обезжиривание поверхности. 3. Раскрой гидробутила. 4. Промазка клеем поверхности гидробутила и обкладываемой поверхности. 5. Обкладка гидробутилом и прокатка роликами.

Нормы времени и расценки на 100 м² поверхности

Состав звена кислотоупорщиков	Вид поверхностей	Н. вр.	Расц.	№
4 разр.—1 *3 » —1*	Полы	15,5	11—55	1
	Плинтусы	18,5	13—78	2
	Каналы	24	17—88	3

§ В17-7-53. Нанесение полиэтиленового покрытия на внутренние поверхности трубопроводов установкой УНПП-1

Состав работы

1. Загрузка труб и фасонных частей в печь. 2. Выгрузка труб и фасонных частей из печи. 3. Закрепление приспособлений в рабочее положение. 4. Нанесение покрытия. 5. Снятие приспособлений. 6. Снятие труб и фасонных частей и укладка на стеллажи.

Состав звена

Кислотоупорщик 5 разр.—1
» 3 » —1

Нормы времени и расценки на 1 м² покрытия

Наименование	Диаметр труб, мм, до							
	57	108	159	219	325	426	530	
Трубы	0,93 0—74,9	0,7 0—56,4	0,48 0—38,6	0,35 0—28,2	0,28 0—22,5	0,2 0—16,1	0,17 0—13,7	1
Фасонные части	2 1—61	1,8 1—45	1,7 1—37	1,6 1—29	1,4 1—13	1,2 0—96,6	1 0—80,5	2
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Глава 10. СНЯТИЕ АНТИКОРРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ

§ В17-7-54. Снятие гуммировочного слоя

Состав работы

1. Удаление резины ножом или сжиганием пламенем горелки. 2. Очистка поверхности металлической щеткой и скребком.

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности

Состав звена	Способ удаления	Толщина слоя	Оборудование	Трубопроводы диаметром, мм		
				до 300	свыше 300	
Кислотоупорщик 3 разр.	Ножом	3	1,3 / 0—91	1 / 0—70	0,88 / 0—61,6	1
		4,5	2,2 / 1—54	1,6 / 1—12	1,3 / 0—91	2
Газосварщик 3 разр.	Сжиганием пламенем горелки	3	—	0,18 / 0—12,6	0,16 / 0—11,2	3
Кислотоупорщик 3 разр.			—	0,21 / 0—14,7	0,18 / 0—12,6	4
Газосварщик 3 разр.		4,5	—	0,23 / 0—16,1	0,21 / 0—14,7	5
Кислотоупорщик 3 разр.			—	0,31 / 0—21,7	0,23 / 0—16,1	6
			а	б	в	№

§ В17-7-55. Снятие стеклоткани

Состав работы

1. Удаление стеклоткани вручную. 2. Удаление шпатлевки с поверхности скребком.

Норма времени и расценка на 1 м² поверхности

Состав звена кислотоупорщиков	Н. вр.	Расц.
3 разр.	1,1	0—77

§ В17-7-56. Разборка футеровки

Состав работы

1. Разборка футеровки. 2. Очистка кислотоупорных плиток и кирпичей от старой замазки. 3. Укладка годных материалов.

Таблица 1

Состав звена

Состав звена кислотоупорщиков	Способ разборки	
	вибромолотком	вручную
4 разр.	1	—
3 »	—	1
2 »	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности

Вид вяжущего материала	Способ разборки	Вид поверхностей			Положение кирпича			
		плоские	цилиндрические	каналы, лотки, приямки	плашмя	на ребро	в кирпич	
Портландцемент	Вручную	—	—	—	—	0,99 **0—66,3**	1,7 **1—14**	1
	Вибромолотком	—	—	—	—	0,64 **0—45,8**	1,1 **0—78,7**	2
Замазка «Арзамит»	Вручную	0,55 **0—36,9**	0,63 **0—42,2**	0,98 **0—65,7**	0,87 **0—58,3**	1,1 **0—73,7**	1,9 **1—27**	3
	Вибромолотком	0,53 **0—37,9**	0,6 **0—42,9**	0,72 **0—51,5**	0,74 **0—52,9**	0,91 **0—65,1**	1,7 **1—22**	4
		а	б	в	г	д	е	№

Примечания: 1. Нормами настоящего параграфа предусмотрено сохранение до 50% плиток и кирпича годными для дальнейшего использования. При разборке футеровки без сохранения годности материала Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,5 (ПР-1).

2. При разборке двухслойной футеровки Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,75 (ПР-2).

§ В17-7-57. Снятие лакокрасочного покрытия

Нормы времени и расценки на 1 м² поверхности

Состав звена	Способ снятия	Состав работы	Оборудование	Трубопроводы, диаметром, мм		Плоские металлические поверхности			Строительные конструкции			Металлоконструкции	№
				до 500	свыше 500	Горизонтальные	Вертикальные	Потолочные	Полы	Стены	Потолки		
Изолировщик 3 разр.	Вручную щетками металлическими	1. Зачистка поверхности. 2. Удаление остатков краски.	7,8 **5—46**	4,6 **3—22**	4,2 **2—94**	4,5 **3—15**	5,6 **3—92**	6,9 **4—83**	5,2 **3—64**	6,8 **4—76**	8,6 **6—02**	7,3 **5—11**	1
Изолировщик 4 разр.	Механизированным способом, щетками металлическими	1. Подключение шлифовальной машинки. 2. Зачистка поверхности. 3. Удаление остатков краски.	1,7 **1—34**	1,1 **0—86,9**	0,8 **0—63,2**	0,76 **0—60**	0,9 **0—71,1**	1,2 **0—94,8**	0,94 **0—74,3**	1,2 **0—94,8**	1,8 **1—42**	1,4 **1—11**	2
Пескоструйщик 4 разр.—1 *3 » —1*	Дробеструйной очисткой	1. Заправка аппарата. 2. Зачистка поверхности.	0,67 **0—49,9**	0,62 **0—46,2**	0,52 **0—38,7**	0,44 **0—32,8**	0,54 **0—40,2**	0,65 **0—48,4**	0,51 **0—38**	0,59 **0—44**	0,91 **0—67,8**	0,6 **0—44,7**	3
Газорезчик 3 разр.	Обжиг газовой горелкой	1. Обжигание краски газовой горелкой. 2. Очистка поверхности щеткой.	0,25 **0—17,5**	0,26 **0—18,2**	0,21 **0—14,7**	0,19 **0—13,3**	0,23 **0—16,1**	0,3 **0—21**	0,25 **0—17,5**	0,28 **0—19,6**	0,42 **0—29,4**	0,28 **0—19,6**	4
Изолировщик 3 разр.			0,24 **0—16,8**	0,23 **0—16,1**	0,17 **0—11,9**	0,13 **0—09,1**	0,17 **0—11,9**	0,23 **0—16,1**	0,14 **0—09,8**	0,18 **0—12,6**	0,31 **0—21,7**	0,23 **0—16,1**	5
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ В17-7-58. Уборка отходов после разборки обмуровки

Состав работы

1. Сбор отходов и заполнение носилок. 2. Относка на расстояние до 50 м. 3. Высыпание в сборную емкость.

Подсобный рабочий 1 разр.

Нормы времени и расценки на 1 м² разобранной поверхности обмуровки

Вид обмуровки		Н. вр.	Расц.	№
Плитки разные		0,21	0—12,4	1
Кирпич	1/4	0,26	0—15,3	2
	1/2	0,3	0—17,7	3
	1	0,36	0—21,2	4

Глава 11. ПОКРЫТИЯ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ ОБЛИЦОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Техническая часть

Нормами и расценками настоящей главы предусмотрено:

устройство покрытий полов помещений АЭС из поливинилхлоридного пластиката рецептуры 57—40, толщиной 2—3 мм листового (700×1500 мм) и рулонного (1200×1700 мм) (СТУ-30-14264—64);

выполнение работ по сварке пластиката электрическими горелками, предназначенными для сварки пластмасс.

§ В17-7-59. Правка пластиката

Состав работы

1. Подноска пластиката. 2. Заправка в регистры. 3. Протягивание пластиката через регистры. 4. Сматывание в рулон и укладка в штабель с раскаткой.

Норма времени и расценка на 100 м² пластиката

Состав звена кислотоупорщиков	Н. вр.	Расц.
3 разр.—1 *2 » —1*	9,8	6—57

§ В17-7-60. Укрупнение листов пластиката в мастерских

Состав работы

1. Подноска и укладка листового пластиката на столе. 2. Снятие фаски. 3. Сборка листов в карты. 4. Протирка кромок перед сваркой. 5. Сварка листов встык. 6. Сворачивание в рулон, укладка в штабель с раскаткой.

Норма времени и расценка на 100 м шва

Состав звена кислотоупорщиков	Н. вр.	Расц.
4 разр. — 1 *2 » — 1*	12,5	8—94

§ В17-7-61. Укладка пластиката по месту

Состав работы

1. Разметка листов пластиката по заданному размеру. 2. Нарезка пластиката со снятием фаски. 3. Раскладка листов пластиката по месту.

Состав звена
Кислотоупорщик 3 разр. — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 100 м² покрытия

Вид поверхностей	Без оборудования	При насыщенности оборудования		
		до 30%	свыше 30%	
Полы	15,5 10—39	26,5 17—76	33 22—11	1
Лестничные марши	35,5 23—79	—	—	2
Площадки	19 12—73	—	—	3
	а	б	в	№

§ В17-7-62. Сварка пластиката ручной горелкой на месте укладки

Состав работы

1. Подключение и настройка горелки. 2. Стыковка и протирка кромок перед сваркой. 3. Сварка пластиката внахлестку ручной горелкой с прикаткой прижимным роликом. 4. Проверка качества сварки, с устранением обнаруженных дефектов.

Состав звена
Кислотоупорщик 4 разр.—1
» 3 » —1

Нормы времени и расценки на 100 м шва

Вид поверхностей	Без оборудования	При насыщенности оборудования		
		до 30%	свыше 30%	
Полы	22,5 / 16—76	31 / 23—10	48 / 35—76	1
Лестничные марши	36,5 / 27—19	—	—	2
Площадки	20,5 / 15—27	—	—	3
	а	б	в	№

§ В17-7-63. Нарезка сварочного шнура

Состав работы

1. Подноска и укладка пластиката в приспособление. 2. Нарезка шнура.

Норма времени и расценка на 100 м шнура

Состав звена	Н. вр.	Расц.
Кислотоупорщик 3 разр.	1,3	0—91

§ В17-7-64. Снятие фаски с пластиката

Состав работы

1. Подноска пластиката, укладка на столе с закреплением. 2. Снятие фаски. 3. Укладка пластиката в штабель.

Норма времени и расценка на 100 м фаски

Состав звена	Н. вр.	Расц.
Кислотоупорщик 3 разр.	4,1	2—87

§ В17-7-65. Крепление к стене отбортовки пластиката

Состав работ

При подготовке стальных полос для крепления пластиката

1. Выравнивание полосовой стали. 2. Очистка стали от пыли и грязи. 3. Разметка и обрезка полосовой стали по размеру.

При креплении к стене отбортовки пластиката

1. Зарядка пистолета. 2. Укладка стальной полосы и крепление отбортовки пластиката при помощи пистолета. 3. Обрезка отбортовки.

При уплотнении мест примыкания отбортовки шпатлеванием

1. Подноска шпатлевки. 2. Уплотнение мест примыкания.

Нормы времени и расценки на 100 м полосы

Состав звена кислотоупорщиков	Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
3 разр.—1 *2 » —1*	Подготовка полос для крепления пластиката	4,3	2—88	1
5 разр.	Крепление к стене отбортовки пластиката	24,5	22—30	2
3 разр.	Уплотнение мест примыкания отбортовки	13	9—10	3

§ В17-7-66. Устройство наливных эпоксидно-каучуковых полов

Указания по применению норм

Нормами и расценками настоящего параграфа предусмотрено: выполнение работ по устройству пола вручную при общей толщине покрытия 4 мм.

Состав звена

Изолировщик 4 разр.—1
» 3 » —1

Нормы времени и расценки на 100 м² покрытия

Состав работ		Н. вр.	Расц.	№
1. Очистка поверхности и обезжиривание. 2. Приготовление пропиточного состава. 3. Нанесение первого слоя состава.		13	9—69	1
1. Приготовление пропиточного состава. 2. Нанесение второго слоя состава.		2,8	2—09	2
1. Приготовление состава. 2. Грунтование.		6,6	4—92	3
1. Приготовление эпоксидно-каучуковой смеси без отвердителя. 2. Приготовление смеси с отвердителем.		7,6	5—66	4
Устройство полимерного покрытия с нанесением смеси и разравниванием слоя	первого	12	8—94	5
	второго	15	11—18	6

Глава 12. ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ ОБОРУДОВАНИЯ МЕТОДОМ МЕТАЛЛИЗАЦИИ

Техническая часть

1. Нормами и расценками настоящей главы предусмотрено выполнение работ электрометаллизатором типа ЭМ-14 на постоянном токе проволокой диаметром 1,5 мм при толщине покрытия 0,1 мм.

2. Напыляемый металл — алюминий.

3. При толщине покрытия свыше 0,1 мм Н. вр. и **Расц.** следует увеличивать пропорционально увеличению толщины покрытия.

4. При выполнении металлизации проволокой диаметром 2 мм Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,7 (ТЧ-1).

5. При выполнении металлизации аппаратом ЭМ-10-66 соответствующие Н. вр. и **Расц.** умножать на 2 (ТЧ-2).

6. Нормами и расценками учтена подноска и относка мелких деталей к месту работы, перекантовка деталей (массой до 50 кг), установка и снятие защитных приспособлений, металлизация решетчатых конструкций с 2-х сторон.

7. Нормами и расценками не предусмотрена очистка поверхности пескоструйным аппаратом, подготовка поверхности под металлизацию, обеспыливание, обезжиривание, устройство вентиляции, перекантовка крупных деталей (массой свыше 50 кг), дежурство при работе в емкостях и отсеках.

Вышеперечисленные работы следует нормировать дополнительно по соответствующим сборникам ЕНиР и ВНиР или поверменно.

8. При выполнении работ с лесов и подмостей Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,2 (ТЧ-3), с люлек на 1,5 (ТЧ-4).

9. При выполнении работ в противогазах или в средствах защиты органов дыхания с принудительной подачей воздуха Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,5 (ТЧ-5).

10. Нормами предусмотрена металлизация прямых стыков (перпендикулярных к оси трубы). При металлизации косых стыков Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,5 (ТЧ-6).

11. При металлизации нескольких близко расположенных ниток трубопроводов, что затрудняет подвод металлизатора, Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,25 (ТЧ-7).

12. При металлизации внутренних поверхностей цилиндрической аппаратуры и трубопроводов, установленных в горизонтальном положении, Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,25 (ТЧ-8).

13. Нормы и расценки рассчитаны на проведение работ на месте монтажа. При проведении работ в цехе укрупнительной сборки Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,9 (ТЧ-9).

§ В17-7-67. Защитные покрытия оборудования методом металлизации электродуговым способом

Состав работы

1. Подготовка материалов, обезжиривание проволоки, правка, деление на бухточки и укладка на вертушки. 2. Подготовка оборудования, подсоединение воздушных шлангов и кабеля, выбор режимов работы. 3. Наладка металлизатора, заправка проволоки, осмотр и регулирование режимов работы. 4. Металлизация поверхности. 5. Обслуживание вертушек и оборудования. 6. Проверка толщины покрытия и качества металлизации. 7. Уборка шлангов, вертушек и инструментов.

Таблица 1

Состав звена металлизаторов	Плоские поверхности	Поверхности криволинейные, решетчатые, трубопроводы и емкости
5 разр.	—	1
4 »	1	—
3 »	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м^2 поверхности

Вид металлизируемых поверхностей или деталей	Положение металлизируемых поверхностей	Н. вр.	Расц.	№
Плоские	нижнее	0,4	0—29,8	1
	вертикальное	0,5	0—37,3	2
	потолочное	0,6	0—44,7	3
Криволинейные	нижнее	0,7	0—56,4	4
	боковое (вертикальное)	0,75	0—60,4	5
	потолочное	0,8	0—64,4	6
Решетчатые	горизонтальное и вертикальное	1,9	1—53	7
Мелкие детали	поворотное	1	0—80,5	8
Трубопроводы (наружные поверхности) диаметром, мм, до 25	поворотное	2,8	2—25	9
	неповоротное	3,6	2—90	10
50	поворотное	2	1—61	11
	неповоротное	2,5	2—01	12
100	поворотное	1	0—80,5	13
	неповоротное	1,2	0—96,6	14
500	поворотное	0,85	0—68,4	15
	неповоротное	1	0—80,5	16
свыше 500	поворотное	0,75	0—60,4	17
	неповоротное	0,9	0—72,5	18
Трубопроводы (сварные стыки) диаметром, мм, до 25	поворотное	4,1	3—30	19
	неповоротное	5	4—03	20
50	поворотное	2,7	2—17	21
	неповоротное	3,4	2—74	22
100	поворотное	1,4	1—13	23
	неповоротное	1,7	1—37	24
500	поворотное	1,2	0—96,6	25
	неповоротное	1,5	1—21	26
свыше 500	поворотное	1	0—80,5	27
	неповоротное	1,3	1—05	28
Емкости (внутренние поверхности)	нижнее	0,5	0—40,3	29
	вертикальное	0,7	0—56,4	30
	потолочное	0,8	0—64,4	31

Продолжение табл. 2

Вид металлизируемых поверхностей или деталей	Положение металлизируемых поверхностей	Н. вр.	Расц.	№
Сварные монтажные швы, наружные	нижнее	0,6	0—48,3	32
	вертикальное	0,75	0—60,4	33
	потолочное	0,9	0—72,5	34
То же, внутренние	нижнее	0,7	0—56,4	35
	вертикальное	0,85	0—68,4	36
	потолочное	1	0—80,5	37

Глава 13. ТРАНСПОРТНЫЕ И ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Указания по применению норм

Немеханизированные транспортные работы допускается выполнять лишь при невозможности применения механизированных способов погрузки, выгрузки и перемещения материалов (грузов) и при небольших их количествах.

§ В17-7-68. Укладка материалов (грузов) на поддоны

Состав работы

1. Взятие груза с земли или из штабеля. 2. Укладка материалов на поддоны.

Подсобный рабочий 1 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Материалы (грузы)	Измерители	Н. вр.	Расц.	№
Формованные изделия	1 м^3	0,38	0—22,4	1
Минераловатные плиты	То же	0,17	0—10	2
Минераловатные маты	» »	0,22	0—13	3
Асбест в мешках	1 т	1	0—59	4
Перлитовый порошок в мешках	То же	1,5	0—88,5	5

§ В17-7-69. Укрытие поверхности оборудования и трубопроводов полиэтиленовой пленкой от загрязнения

Состав работы

1. Раскрой пленки. 2. Обертывание оборудования с закреплением пленки.

Изолировщик 3 разр.

Нормы времени и расценки на 100 м² укрываемой поверхности

Вид поверхностей	Н. вр.	Расц.	№
Плоские	2,5	1—75	1
Оборудование	3,2	2—24	2
Трубопроводы диаметром, мм: до 500	4,7	3—29	3
свыше 500	3,8	2—66	4

Издание официальное

Минэнерго СССР

ВНиР

СБОРНИК В17. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ
ВЫП. 7. ТЕПЛОВАЯ И АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

Редактор издательства *А. С. Калмыкова*
Технический редактор *Г. В. Белавина*
Корректор *М. А. Родионова*

Н/К

Сдано в набор 18.11.87 | Подписано в печать 14.12.87 | Форм. 60×90 1/16
Бум. газетная | Гарнитура «Литературная» | Офсетная печать
Объем 4,0 п. л. | Кр.-отт. 4,375 | Уч.-изд. л. 4,10
Тираж 53.700 экз. | Зак. тип. № 1558 | Изд. № 2926 | Цена 20 коп.

Издательство и типография «Прейскурантиздат»
125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

gost.e-ecolog.ru