Министерство монтажных
и специальных строительных работ СССР

МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР

ВНиР

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

Сборник В6

МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 10

Прокатные станы

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.771.002.5.002.72 (083.74)

Утверждены Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР 16 декабря 1986 г № 417 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих строительства и промышленности строительных материалов и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ВНиР. Сборник В6. Монтаж технологического оборудования промышленных предприятий Вып 10 Прокатные станы/Минмонтажспецстрой —М . Прейскурантиздат, 1987 — 56 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 Центральным нормативно-исследовательским бюро (ЦНИБ) и Нормативно-исследовательской станцией № 6 при тресте Востокметаллургмонтаж Минмонтажспецстроя СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована с Государственным проектным институтом Минмонтажспецстроя СССР (Гипрометаллургмонтаж)

Ведущие исполнители — Г Н Баранов (ЦНИБ), Л И Маргулис (НИС-6 при тресте Востокметаллургмонтаж)

Исполнители — В Н Кочергин (НИС-6 при тресте Востокметаллургмонтаж), А Н Фурсова (Гипрометаллургмонтаж), О В Валецкая (ЦНИБ)

Ответственный за выпуск — В Т Силантьева (ЦНИБ)

В $\frac{3201010000-571}{091(02)-87}$ Спецплан Стройиздата.—106—87

© Прейскурантиздат, 1987

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
Вводная часть		2
§ В6-10-1	Рольганги	6
§ В6-10-2	Станы, узлы рабочих клетей холодной и горячей прокатки	8
§ В6-10-3	Узлы шестеренных клетей и редукторы рабочих клетей	16
§ В6-10-4	Шпиндельные соединения с уравновешивающим устройством, промежуточные валы и муфты рабочих клетей	18
§ В6-10-5	Манипуляторы, кантователи и опрокидыватели	19
§ В6-10-6	Ножницы холодной и горячей резки	20
§ В6-10-7	Правильные машины	21
§ В6-10-8	Упоры, буфера, амортизаторы	25
§ В6-10-9	Толкатели, выталкиватели, сталкиватели	25
§ В6-10-10	Конвейеры, транспортеры, холодильники, элеваторы, подъемники	26
§ В6-10-11	Электросварочные станы, машины и гратосниматели	28
§ В6-10-12	Моталки, разматыватели, отгибатели, изгибатели, снимателн рулонов и захлестыватели	29
§ В6-10-13	Пилы холодной и горячей резки	30
§ В6-10-14	Столы	31
§ В6-10-15	Ролики	33
§ В6-10-16	Укладчики слябов, листов, сортового проката, выбрасыватели, задерживатели, сбрасыватели	34
§ В6-10-17	Весы	36
§ В6-10-18	Станки	37
§ В6-10-19	Тележки, слитковозы	38
§ В6-10-20	Аппараты, агрегаты	38
§ В6-10-21	Машины и механизмы отделочные и специальные	39
§ В6-10-22	Устройства, установки	41
§ В6-10-23	Ванны	45
§ В6-10-24	Механизмы уборки стружки, флюса, окалины	46
§ В6-10-25	Решетки, стеллажи, плиты	47
§ В6-10-26	Прессы	48
§ В6-10-27	Карманы, приемники, накопители	49
§ В6-10-28	Сборка подшипников жидкостного трения	50
§ В6-10-29	Фундаментные болты и поддерживающие конструкции	51
§ В6-10-30	Вспомогательные работы	54

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами и расценками настоящего сборника предусматриваются работы по монтажу технологического оборудования прокатных станов холодной и горячей прокатки независимо от их назначения (обжимных, заготовочных, сортопрокатных, листопрокатных, трубопрокатных, трубосварочных, волочильных).

2. Нормами предусматривается выполнение работ с учетом следующих условий:

фундаменты и опорные конструкции должны быть полностью готовы к началу монтажа оборудования; допуски на их сооружение должны соответствовать указаниям в чертежах или соответствующим СНиП;

оборудование, подлежащее монтажу, должно поступать на монтажную площадку с максимальной заводской готовностью, комплектным, в исправном состоянии, прошедшим контрольную сборку и испытания; соответствовать техническим условиям на поставку и ОСТ 24-010-01—80 (без каких-либо дополнительных работ по доизготовлению, подгоночных операций и разборки изделия для ревизии и расконсервации);

качество выполненных работ должно соответствовать техническим условиям и требованиям $\frac{\text{ВСН395—85}}{\text{ММСС СССР}}$ «Инструкция по монтажу технологического оборудования прокатных цехов». Рабочие должны знать и выполнять все требования, предусмотренные техническими условиями, вытекающие из указанной инструкции, обеспечивающие требуемое качество работ;

работы должны производиться с соблюдением требований *СНиП III-4—80* «Техника безопасности в строительстве».

3. Нормами настоящего сборника предусмотрено выполнение всех работ рабочими одной профессии — монтажники оборудования металлургических заводов, в связи с чем в параграфах профессия не указывается.

4. В сборнике приняты следующие составы звеньев:

Разряды	Количество человек в звене		
	§1—6, 9—15; 17; 21; 22, 26, 28	§7, 16, 18, 19, 24; 25, 29, 30	§8, 20, 23, 27
6	1	—	—
5	1	1	—
4	2	2	1
3	1	2	2
2	1	1	1
Всего...	6	6	4

5. Нормы и расценки настоящего сборника предусматривают производство монтажных работ при помощи мостовых кранов. При производстве работ с применением электролебедок к Н. вр. и Расц. применять коэффициент 1,25 (ВЧ-1); при помощи самоходных кранов — коэффициент 1,1 (ВЧ-2).

6. Нормами сборника учтены и отдельно не оплачиваются:

время на получение задания и ознакомление с технической документацией;

подготовка рабочего места (очистка от пыли, грязи, посторонних и лишних предметов), получение материалов, инструмента и приспособлений с подноской к месту работы и сдачей их по окончании работ, переходы в пределах монтажной зоны, а также время на отдых;

заправка инструмента и уход за ним;

содержание в порядке рабочего места, приспособлений, механизмов и средств малой механизации, необходимых для ведения монтажных работ;

строповка и расстроповка оборудования и конструкций, регулировка стропов, укладка подкладок под них, привязывание и отвязывание оттяжек в процессе монтажа, сигнализация при такелажных работах;

работа на ручных рычажных лебедках;

установка подъемных и отводных блоков с запасовкой канатов, перестановка блоков в процессе монтажа, а также снятие их по окончании монтажа.

7. Нормами предусмотрен следующий состав работ, общий для всех параграфов сборника:

распаковка оборудования, проверка наличия узлов и отдельных деталей по спецификации и чертежам, сортировка узлов и деталей с размещением их в зоне действий мостового крана;

подготовка узлов и деталей к сборке и монтажу (промывка и очистка от консервационной смазки и антикоррозийных покрытий, частичное пришабривание глубиной до 0,1 мм, частичная разборка оборудования для доступа к местам, необходимым для замеров при выверке);

проверка наличия смазочных канавок, их продувка и промывка;

частичная разборка узлов подшипников для проверки монтажных зазоров в подшипниках с последующей сборкой (согласно техническим условиям заводов-изготовителей и инструкции на сборку и монтаж);

проверка шпоночных и шлицевых соединений;

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 конструкций по габаритам, осям и отметкам, установка и выверка пакетов подкладок на подготовленную поверхность (в пределах допусков по высоте фундамента и по высоте подливки бетона), проверка резьбы фундаментных болтов путем прогонки гаек;

перемещение оборудования и конструкций в зоне действия мостового крана;

установка оборудования на фундаментные болты, со сборкой из укрупненных узлов и выверкой в плане и по высоте;

центровка муфт, валов, регулировка зубчатых передач, зазоров, подшипников качения и скольжения;

окончательная выверка и закрепление оборудования в проектном положении и сдача под подливку;

индивидуальное испытание вхолостую и сдача оборудования заказчику.

8. Нормами настоящего сборника не учтены и оплачиваются отдельно следующие виды работ:

ревизия оборудования после окончания гарантийного срока хранения;

контрольная сборка, слесарно-пригоночные работы, сверление и рассверливание отверстий, механическая обработка узлов и деталей, предусмотренная техническими условиями и не выполненная заводами-изготовителями;

сварочные и вспомогательные работы по обслуживанию сварочного оборудования, прихватка;

подноска газовых баллонов;

установка и снятие электролебедок;

работа машинистов, обслуживающих краны и передвижные компрессоры;

устройство и разборка подмостей, настилов, стеллажей;

изготовление регулировочных подкладок;

установка реперов и плашек, производство геодезических работ при установке и выверке оборудования;

правка анкерных болтов, удлинение, нарезка резьб;

монтаж стендов под оборудование;

установка электродвигателей, поступающих на монтажную площадку отдельно, снятие электродвигателей для сушки с последующей их установкой;

монтаж рабочих площадок, переходных мостиков, укрытий, кожухов;

комплексное испытание оборудования вхолостую и под нагрузкой, наладка механизмов на заданный технологический режим;

разгрузка, погрузка оборудования на передаточную тележку, транспортировка его в зону действия крана.

9. При нормировании работ, переходящих на следующий платежный период, а также в случае монтажа одного механизма или машины разными бригадами, монтажные работы, включенные в общую норму, следует принимать в следующих размерах:

подготовка фундамента под подкладки, установка и выверка подкладок, установка машины или ее базовых узлов на фундамент — 10% Н. вр. (ВЧ-3);

выверка базовых узлов (плитовин, станин, корпусов, рам) и сдача их под подливку — 20% Н. вр. (ВЧ-4);

окончательная сборка машины в объеме установочного чертежа — 55% Н. вр. (ВЧ-5);

индивидуальное испытание вхолостую и сдача оборудования заказчику — 15% Н. вр. (ВЧ-6).

10. Монтаж оборудования, не охваченного сборником, но аналогичного по конструкции и сложности монтажа, нормировать по соответствующим параграфам данного сборника.

11. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих вып. 3, разд. «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», утвержденным 17 июля 1985 г.

§ В6-10-1. Рольганги

Нормы времени и расценки на 1 т

Рольганги	Масса ролика (бочки), т, до												
	0,15	0,3	0,5	0,8	1	2	3	4	5	7	10	15	
Рабочие и транспортные с групповым приводом	—	21 17—12	17 13—86	14,5 11—82	13 10—60	10,5 8—56	9,1 7—42	8,2 6—68	7,7 6—28	—	—	—	1
Секционные с групповым приводом по два-три ролика на одной раме	—	—	—	—	—	—	—	6,8 5—54		—	—	—	2
Секционные с индивидуальным безредукторным приводом по два-четыре ролика на одной раме	18,5 15—08	18 14—67	15,5 12—63	12 9—78	11 8—97	8,7 7—09	—	—	—	—	—	—	3
Секционные с индивидуальным безредукторным приводом по пять-шесть роликов на одной раме	—	14,5 11—82	12 9—78	9,7 7—91	8,2 6—68	7 5—71	5,7 4—65	—	—	—	—	—	4
Секционные с индивидуальным приводом через редуктор по пять-шесть роликов на одной раме	—	16,5 13—45	14 11—41	11 8—97	9,6 7—82	7,9 6—44	6,4 5—22	—	—	—	—	—	5
Из отдельно стоящих роликов с индивидуальным приводом через редуктор	—	30 24—45	24 19—56	19,5 15—89	17 13—86	12 9—78	9,6 7—82	—	—	—	—	—	6

Из отдельно стоящих роликов с индивидуальным безредукторным приводом	36 / 29—34	21,5 / 17—52	17 / 13—86	14 / 11—41	11,5 / 9—37	8,2 / 6—68	6,8 / 5—54	—	—	—	—	—	7
Подъемные, качающиеся, отодвигающиеся, передвижные, опрокидывающиеся, приемные	—	—	—	—	6 / 4—89		5,6 / 4—56		5,3 / 4—32	5 / 4—08	4,6 / 3—75	3,9 / 3—18	8
Холостые	21 / 17—12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
С петлеобразующими роликами	—	25 / 20—38	—	—	—	—	—	—	—	—		—	10
Сдвоенные с косым расположением роликов	—	—	18 / 14—67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
Сдвоенные с наклонным расположением роликов	—	—	—	9,1 / 7—42	—	—	—	—	—	—	—	—	12
Секционные с индивидуальным приводом по восемь роликов на одной раме	—	—	—	—	—	5,3 / 4—32	—	—	—	—	—	—	13
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

Примечания: 1. Масса отдельно стоящих роликов принимается вместе с рамой (роликовый узел).

2. При монтаже рольгангов с индивидуальным приводом через редуктор в собранном виде (без разборки редуктора) Н. вр. и Расц. умножать на 0,7 (ПР-1).

3. Монтаж электродвигателя на цапфу ролика в Н. вр. не включен.

§ В6-10-2. Станы, узлы рабочих клетей холодной и горячей прокатки

СТАНЫ (АГРЕГАТЫ) Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 т

Станы	Масса, т, до										
	10	25	50	100	150	200	300	500	700	1000	
Профильно-калибровочный	7,4 / 6—03	6,7 / 5—46	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Прошивной	10,5 / 8—56	8,7 / 7—09		7,5 / 6—11	6,5 / 5—30	6,1 / 4—97		—	—	—	2
Пилигримовый сдвоенный	11 / 8—97	10,5 / 8—56	8,5 / 6—93	7,2 / 5—87	6,5 / 5—30	—	—	—	—	—	3
Обкатной, раскатной трехвалковый	15 / 12—23	13,5 / 11—00	11 / 8—97	7,8 / 6—36			7,3 / 5—95	—	—	—	4
Клетьевой, непрерывный калибровочный и редукционный	13,5 / 11—00	12 / 9—78	10,5 / 8—56	9,1 / 7—42	8,4 / 6—85	7,3 / 5—95	5,9 / 4—81	—	—	—	5
Трубоволочильный	—	13,5 / 11—00	11 / 8—97	9,4 / 7—66	8,5 / 6—93	—	—	—	—	—	6

Холодной прокатки	—	15,5 / 12—63	12,5 / 10—19	11 / 8—97	10,5 / 8—56	9,4 / 7—66	8,1 / 6—60	6,5 / 5—30	—	—	7
Обкатной для оправок и зубопрокатный	—	9,7 / 7—91	7,9 / 6—44	6,5 / 5—30		—	—	—	—	—	8
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Нормы времени

Наименование работ	Масса узлов,							
	1	3	5	7	10	15	20	25
Монтаж плитовин	—	25 / 20-38		21,5 / 17—52			19 / 15-49	17 / 13-86
Монтаж станин с траверсами, кассет вертикальных клетей	—	6,1 / 4—97		5,7 / 4-65	5,4 / 4-40	4,5 / 3—67		4,2 / 3—42
Монтаж нажимных, отжимных механизмов, указателей обжатий и раствора валков	31 / 25—27		30 / 24—45			26,5 / 21-60	24,5 / 19-97	22 / 17-93
Монтаж уравновешивающих устройств	16 / 13—04				15,5 / 12—63		14 / 11-41	13 / 10-60
Монтаж шпиндельных устройств вертикальных клетей	—	17,5 / 14-26		16,5 / 13—45		15,5 / 12-63	14 / 11-41	13 / 10-60
Монтаж вертикальных валков, универсальных клетей КВАРТО	—	—	—	—	—	—	—	6,1 / 4-97
Монтаж привода вертикальных клетей	—	—	—	—	9 / 7-34	8,9 / 7-25	8,5 / 6-93	8 / 6-52
Монтаж механизмов передвижения и осевой регулировки клетей	32 / 26-08	30 / 24-45	27,5 / 22-41	24,5 / 19-97	22,5 / 18-34	20 / 16-30	16,5 / 13-45	14 / 11-41
Монтаж обслуживающих площадок	11 / 8—97			10,5 / 8—56		10 / 8-15	9,3 / 7-58	—
Установка подушек и подшипников жидкостного трения на опорные валки	—	—	—	—	—	—	—	—
Сборка рабочих валков, горизонтальных клетей ДУО и КВАРТО	—	8,3 / 6—76		8 / 6-52	7,7 / 6-28	7,3 / 5-95	7,1 / 5—79	
Сборка вертикальных валков универсальных клетей	—	9,2 / 7-50	8,4 / 6-85	7,6 / 6-19	6,9 / 5-62	6,2 / 5-05	5,5 / 4-48	4,7 / 3-83

Таблица 2

и расценки на 1 т

т, до												
30	50	75	100	125	150	200	250	300	400	500	
15 12—23	13 10-60	10,5 8-56	7,7 6—28	6,9 5-62	6,1 4—97	—	—	—	—	—	1
—	3,9 3-18	3,7 3—02		3,4 2—77		3,2 2—61		3,1 2-53	2,7 2-20	2 1-63	2
20 16—30	17 13-86	15,5 12-63	13 10—60	10,5 8-56	—	—	—	—	—	—	3
11 8—97	9,7 7-91	8,5 6-93	7,4 6—03	5,5 4-48	—	—	—	—	—	—	4
12,5 10—19	11 8-97	10,5 8-56	9,2 7—50	8,3 6-76	7,2 5—87	6,1 4—97	—	—	—	—	5
	5,3 4—32		4,9 3—99		4,7 3—83	4,5 3—67	—	—	—	—	6
	7,3 5—95		5,8 4—73	4,5 3-67	3,5 2—85	2,8 2—28	—	—	—	—	7
12 9—78	9,2 7-50	6,5 5-30	—	—	—	—	—	—	—	—	8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
—	2,2 1-79	2 1-63	1,8 1—47	1,6 1-30	1,4 1—14	1,2 0-97,8	—	—	—	—	10
6,8 5—54	6,5 5-30	6,3 5-13	6 4—89		5,8 4—73	5,4 4—40	—	—	—	—	11
4,1 3—34	3,3 2-69	2,6 2-12	1,9 1—55	—	—	—	—	—	—	—	12

Наименование работ	Масса узлов,								
	1	3	5	7	10	15	20	25	
Завалка опорных валков	—	—	—	—	—	—	—	—	
Завалка рабочих валков горизонтальных клетей ДУО и КВАРТО	—	2,2 / 1—79			2,1 / 1-71	2 / 1—63		1,9 / 1-55	
Завалка вертикальных валков	—	2,7 / 2-20	2,6 / 2-12	2,4 / 1-96	2,3 / 1-87	2,2 / 1-79	2 / 1-63	1,8 / 1-47	
	а	б	в	г	д	е	ж	з	

т, до											
30	50	75	100	125	150	200	250	300	400	500	
—	1,9 1-55	1,7 1-39	1,6 1—30	1,4 1-14	1,2 0-97,8	1,1 0-89,7	—	—	—	—	13
1,9 1—55	1,7 1-39	1,5 1-22	1,4 1—14	1,3 1-06	1,2 0—97,8		—	—	—	—	14
1,7 1—39	1,5 1-22	1,3 1-06	1,2 0-97,8	—	—	—	—	—	—	—	15
и	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	№

РАБОЧАЯ КЛЕТЬ 20-ВАЛКОВОГО СТАНА

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 т

Наименование работ	Масса, т	Н. вр. / Расц.	№
Монтаж плитовины	4,2	14 / 11—41	1
Разборка клети	18,31	3,6 / 2—93	2
Монтаж станины	10,3	10 / 8—15	3
Монтаж зажимного, задающего устройства и указателей раствора валков	0,42	140 / 114—10	4
Монтаж механизма регулировки профиля валков	0,5	96 / 78—24	5
Монтаж протиров, вертикальных роликов, приводов боковых опорных валков, задней стенки и панели с приборами	0,62	36 / 29—34	6
Разборка, промывка и сборка валков	2	92 / 74—98	7
Завалка валков	—	19 / 15—49	8
Монтаж рейки, гребенки и проводок	0,27	28 / 22—82	9

ОБОРУДОВАНИЕ 20-ВАЛКОВОГО СТАНА

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 1 т

Узлы	Масса, т	Н вр. / Расц.	№
Шестеренная клеть	1,52	37 / 30—16	1
Главный привод	7,92	16 / 13—04	2
Шпиндельное устройство	0,237	21 / 17—12	3
Правильно-подающие ролики и ножницы с прижимом	4,35	18 / 14—67	4

Продолжение табл. 4

Узлы	Масса, т	Н. вр. / Расц.	№
Плавающий разматыватель	14,793	18 / 14—67	5
Моталка для разматывателя бумаги	0,54	23 / 18—75	6
Тележка с настилом	4,3	21 / 17—12	7
Механизм осевого перемещения валков	0,35	120 / 97—80	8
Устройство для замера натяжения ленты	1,882	24 / 19—56	9

ЗУБОПРОКАТНЫЙ СТАН — 1250

Таблица 5

Нормы времени и расценки на 1 т

Узлы	Масса, т	Н. вр. / Расц.	№
Рабочая клеть	29	3,3 / 2—69	1
Узел упора	5,4	3,7 / 3—02	2
Неподвижный валок	13,8	4,1 / 3—34	3
Подвижный валок	16,7	3 / 2—45	4
Манипулятор с дозатором и накопителем	3,8	11,5 / 9—37	5
Центральный шпиндель с передним трансформатором	15,8	3,4 / 2—77	6
Привод с подмоторной плитой	5,3	7,6 / 6—19	7
Обслуживающие площадки	2,2	12 / 9—78	8

§ В6-10-3. Узлы шестеренных клетей

Нормы времени

Узлы	Масса уз					
	0,5	1	3	5	7	10
Станины клетей	—	—	—	13,5 11—00	12 9—78	10,5 8—56
Корпусы редукторов	—	—	9,6 7—82	8,5 6—93	7,8 6—36	7 5—71
Подушки	—	—	7,6 6—19		7 5—71	6,5 5—30
Подшипники	8,7 7—09	8,2 6—68	6,1 4—97	3,9 3—18	—	—
Шестеренные валки	—	—	14,5 11—82	11,5 9—37	10 8—15	8,7 7—09
Вал шестерни, зубчатые колеса	—	—	10,5 8—56	9,3 7—58	8,6 7—01	7,9 6—44
Крышки клетей, редукторов	11,5 9—37	10 8—15	8,1 6—60	7,2 5—87	6,6 5—38	5,9 4—81
Стяжные болты, шпильки	7,3 5—95		5,6 4—56	4,1 3—34	—	—
Крышки подшипников	11 8—97	9,4 7—66	7 5—71	5,9 4—81	5,1 4—16	4,3 3—50
	а	б	в	г	д	е

и редукторы рабочих клетей

и расценки на 1 т

лов, т, до									
15	20	25	30	40	50	75	100	150	
8,8 / 7—17	7,9 / 6—44	7,2 / 5—87	6,7 / 5—46	6 / 4—89	5,5 / 4—48	4,6 / 3—75	4,1 / 3—34	3,5 / 2—85	1
6,2 / 5—05	5,5 / 4—48	5,1 / 4—16	4,7 / 3—83	4,1 / 3—34	3,6 / 2—93	—	—	—	2
5,7 / 4—65	5,1 / 4—16	4,5 / 3—67	3,9 / 3—18	—	—	—	—	—	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
7,2 / 5—87	6,4 / 5—22	5,8 / 4—73	5,3 / 4—32	4,7 / 3—83	4,3 / 3—50	3,6 / 2—93	—	—	5
7,1 / 5—79	6,5 / 5—30	6 / 4—89	5,7 / 4—65	5,1 / 4—16	4,6 / 3—75	3,8 / 3—10	—	—	6
5,2 / 4—24	4,7 / 3—83	4,3 / 3—50	4 / 3—26	—	—	—	—	—	7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
3,4 / 2—77	—	—	—	—	—	—	—	—	9
ж	з	и	к	л	м	н	о	п	№

§ В6-10-4. Шпиндельные соединения с уравновешивающим устройством, промежуточные валы и муфты рабочих клетей

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до									
	5	10	25	50	75	100	150	200	300	
Универсальные шпиндельные соединения с грузовым уравновешивающим устройством	14 / 11—41	13,5 / 11—00	12,5 / 10—19	11 / 8—97	10 / 8—15	9,3 / 7—58	8,4 / 6—85	6,6 / 5—38	5,7 / 4—65	1
То же, с гидравлическим уравновешивающим устройством	25,5 / 20—78	20,5 / 16—71	18,5 / 15—08	16 / 13—04	15,5 / 12—63	14 / 11—41	13 / 10—60	11,5 / 9—37	10 / 8—15	2
Промежуточные валы с опорами	19 / 15—49	17 / 13—86	14 / 11—41	11 / 8—97	8,2 / 6—68	—	—	—	—	3
Муфты зубчатые (главные, коренные и удлиненные к шпинделям)	12 / 9—78	7,1 / 5—79	4,8 / 3—91	—	—	—	—	—	—	4
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

§ В6-10-5. Манипуляторы, кантователи и опрокидыватели

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до										
	5	10	25	50	75	100	150	200	300	400	
Манипуляторы реечные с механическим приводом	16,5 / 13—45	14,5 / 11—82	11 / 8—97	9,5 / 7—74	8,8 / 7—17	8,3 / 6—76	7,6 / 6—19	7 / 5—71	6 / 4—89	5,1 / 4—16	1
То же, с гидравлическим приводом	20,5 / 16—71	18,5 / 15—08	16,5 / 13—45	15,5 / 12—63	—	—	—	—	—	—	2
Манипуляторы магнитные	20,5 / 16—71	19 / 15—49	16,5 / 13—45	15 / 12—23	—	—	—	—	—	—	3
Кантователи рулонов роликовые с гидравлическим приводом	17,5 / 14—26	16,5 / 13—45	14,5 / 11—82	12,5 / 10—19	11 / 8—97	10,5 / 8—56	10 / 8—15	—	—	—	4
Кантователи крюковые и шайбовые	—	—	14 / 11—41	12 / 9—78	11 / 8—97	10 / 8—15	—	—	—	—	5
Кантователи листов	—	16 / 13—04	14,5 / 11—82	12,5 / 10—19	10,5 / 8—56	9,2 / 7—50	—	—	—	—	6
Опрокидыватели рулонов	16 / 13—04	14,5 / 11—82	11,5 / 9—37	10,5 / 8—56	—	—	—	—	—	—	7
Кантователи рельсов	27 / 22—01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ В6-10-6. Ножницы холодной и горячей резки

Нормы времени и расценки на 1 т

Ножницы	Масса, т, до									
	10	25	50	75	100	150	200	300	500	
Пресс-ножницы для резки горячего проката (блюмов и слябов)	—	—	—	12 9—78	10,5 8—56	9,5 7—74	8,3 6—76	7,6 6—19	6,6 5—38	1
Гильотинные холодной и горячей резки	14,5 11—82	12,5 10—19	10 8—15	8,9 7—25	8,3 6—76	7,8 6—36	6,4 5—22	4,9 3—99	3,8 3—10	2
Летучие (листовые, кривошипно-эксцентриковые, маятниковые, сортовые)	—	20 16—30	17,5 14—26	16 13—04	15 12—23	13,5 11—00	12,5 10—19	11,5 9—37	10,5 8—56	3
Дисковые с кромкокрошителем, кромкокрошители	15 12—23	12,5 10—19	11 8—97	9,5 7—74	8,9 7—25	7,6 6—19	—	—	—	4
Для продольной и поперечной резки штрипса	13,5 11—00	11,5 9—37	10,5 8—56	9,4 7—66	8,7 7—09	7,4 6—03	6,7 5—46	—	—	5
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

§ В6-10-7. Правильные машины

УЗЛЫ СОРТОПРАВИЛЬНЫХ МАШИН

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 т

Узлы	Масса машин, т, до														
	10	15	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500	600	700	
Станина и ползун	9,4 7—10	8,6 6—49	7,7 5—81	6,4 4—83	5,6 4—23	5,1 3—85	4,3 3—25	3,8 2—87	3,3 2—49	3 2—27	2,5 1—89	2,1 1—59	1,7 1—28	1,4 1—06	1
Механизм нажима	40 30—20	37 27—94	32,5 24—54	27 20—39	23,5 17—74	21,5 16—23	18 13—59	15,5 11—70	14 10—57	12,5 9—44	10 7—55	8,1 6—12	6,7 5—06	5,4 4—08	2
Ролики с приводом	10,5 7—93	9,8 7—40	8,7 6—57	7,3 5—51	6,5 4—91	5,9 4—45	5,1 3—85	4,5 3—40	4 3—02	3,6 2—72	3 2—27	2,6 1—96	2,2 1—66	1,9 1—43	3
Опорные и рабочие валки	3,1 2—34	2,9 2—19	2,6 1—96	2,1 1—59	1,9 1—43	1,7 1—28	1,5 1—13	1,3 0—98,2	1,1 0—83,1	1 0—75,5	0,8 0—60,4	0,7 0—52,9	0,6 0—45,3	0,5 0—37,8	4
Главный привод	40,5 30—58	37,5 28—31	33 24—92	28 21—14	24,5 18—50	22,5 16—99	19 14—35	17 12—84	15 11—33	13,5 10—19	11,5 8—68	9,6 7—25	8,1 6—12	6,9 5—21	5
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	№

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 т

Узлы	Масса машин, т, до										
	10	15	25	50	75	100	150	200	250	300	
Станина	10 / 7—55	9,4 / 7—10	8,4 / 6—34	7 / 5—29	6,2 / 4—68	5,7 / 4—30	4,9 / 3—70	4,3 / 3—25	3,9 / 2—94	3,5 / 2—64	1
Привод люльки	35,5 / 26—80	32,5 / 24—54	28,5 / 21—52	23,5 / 17—74	20 / 15—10	18 / 13—59	15 / 11—33	12,5 / 9—44	11 / 8—31	9,7 / 7—32	2
Редуктор	22 / 16—61	21,5 / 16—23	20,5 / 15—48	19 / 14—35	17 / 12—84	15,5 / 11—70	13 / 9—82	11 / 8—31	9,2 / 6—95	7,7 / 5—81	3
Нижние валки	19,5 / 14—72	18 / 13—59	16 / 12—08	13,5 / 10—19	12 / 9—06	10,5 / 7—93	9,2 / 6—95	8,1 / 6—12	7,2 / 5—44	6,6 / 4—98	4
Верхние валки	17 / 12—84	16 / 12—08	14 / 10—57	12 / 9—06	10,5 / 7—93	9,5 / 7—17	8,1 / 6—12	7,1 / 5—36	6,4 / 4—83	5,8 / 4—38	5
Ролики с приводом	49 / 37—00	48 / 36—24	46 / 34—73	42 / 31—71	38 / 28—69	34,5 / 26—05	28,5 / 21—52	24 / 18—12	19,5 / 14—72	16,5 / 12—46	6
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 т

Узлы	Масса машин, т, до										
	10	15	25	50	75	100	150	200	250	300	
Станины	22,5 / 16—99	20,5 / 15—48	18 / 13—59	15 / 11—33	13,5 / 10—19	12 / 9—06	10,5 / 7—93	9,1 / 6—87	8,1 / 6—12	7,3 / 5—51	1
Цилиндровая группа	18 / 13—59	16,5 / 12—46	15 / 11—33	12,5 / 9—44	11 / 8—31	9,9 / 7—47	8,4 / 6—34	7,4 / 5—59	6,6 / 4—98	5,9 / 4—45	2
Головки	8,4 / 6—34	7,8 / 5—89	6,9 / 5—21	5,7 / 4—30	5 / 3—78	4,6 / 3—47	3,9 / 2—94	3,4 / 2—57	3 / 2—27	2,7 / 2—04	3
Механизм загрузки	18 / 13—59	16,5 / 12—46	15 / 11—33	12,5 / 9—44	11 / 8—31	9,9 / 7—47	8,4 / 6—34	7,4 / 5—59	6,6 / 4—98	5,9 / 4—45	4
Механизм передвижения	37 / 27—94	34 / 25—67	30,5 / 23—03	25,5 / 19—25	22,5 / 16—99	20,5 / 15—48	17,5 / 13—21	15,5 / 11—70	14 / 10—57	12,5 / 9—44	5
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 1 т

Узлы	Масса машин, т, до										
	10	15	25	50	75	100	150	200	250	300	
Станина	9,5 / 7—17	8,8 / 6—64	8 / 6—04	6,8 / 5—13	6,1 / 4—61	5,6 / 4—23	5 / 3—78	4,5 / 3—40	4,1 / 3—10	3,8 / 2—87	1
Механизм настройки роликов с роликами	13,5 / 10—19	12,5 / 9—44	11,5 / 8—68	9,8 / 7—40	8,8 / 6—64	8,1 / 6—12	7,2 / 5—44	6,5 / 4—91	6 / 4—53	5,5 / 4—15	2
Промежуточные плиты с роликами	9 / 6—80	8,3 / 6—27	7,5 / 5—66	6,4 / 4—83	5,8 / 4—38	5,3 / 4—00	4,7 / 3—55	4,2 / 3—17	3,9 / 2—94	3,6 / 2—72	3
Главный привод	16 / 12—08	15 / 11—33	13,5 / 10—19	11,5 / 8—68	10,5 / 7—93	9,6 / 7—25	8,4 / 6—34	7,6 / 5—74	7 / 5—29	6,5 / 4—91	4
Указатель перемещения верхних роликов	155 / 117—03	144 / 108—72	130 / 98—15	111 / 83—81	100 / 75—50	92 / 69—46	81 / 61—16	74 / 55—87	68 / 51—34	63 / 47—57	5
Ограждения	78 / 58—89	72 / 54—36	65 / 49—08	55 / 41—53	49 / 37—00	45 / 33—98	39 / 29—45	34,5 / 26—05	31,5 / 23—78	29 / 21—90	6
Приспособление для правки правильных роликов	7,9 / 5—96	7,3 / 5—51	6,6 / 4—98	5,7 / 4—30	5,1 / 3—85	4,7 / 3—55	4,2 / 3—17	3,8 / 2—87	3,5 / 2—64	3,2 / 2—42	7
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ В6-10-8. Упоры, буферы, амортизаторы

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до											
	1	2	3	4	5	10	15	25	50	100	150	
Стационарные упоры, буфера и амортизаторы	9,5 6—72	8,1 5—73	7,3 5—16		6,8 4—81		6,1 4—32	5,7 4—03	—	—	—	1
Опускающиеся и исчезающие упоры	13,5 9—55	13 9—20	12,5 8—84	12 8—42	11,5 8—14	11 7—78	10,5 7—43	9,4 6—65	8,9 6—30	—	—	2
Передвижные упоры	16 11—32	15,5 10—97	15 10—61	14,5 10—26	14 9—91	13,5 9—55	13 9—20	12,5 8—84	11,5 8—14	11 7—78	8,7 6—16	3
Подвесные упоры	29,5 20—87	28,5 20—16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	№

§ В6-10-9. Толкатели, выталкиватели, сталкиватели

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до										
	3	5	10	15	25	50	75	100	150	250	
Толкатели, сталкиватели и выталкиватели с механическим приводом	17 13—86	14,5 11—82	12,5 10—19	11 8—97	9,8 7—99	8 6—52	6,5 5—30	5,6 4—56	4,4 3—59	3,9 3—18	1
То же, с гидравлическим или пневматическим приводом	20,5 16—71	16,5 13—45	15 12—23	14 11—41	13 10—60	10 8—15	—	—	—	—	2
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ В6-10-10. Конвейеры, транспортеры, холодильники, элеваторы, подъемники

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до												
	10	15	25	50	75	100	200	300	400	600	800	1000	
Конвейер роликовый и качающийся для рулонов	13 10—60	12,5 10—19	11,5 9—37		11 8—97	9,9 8—07	7,3 5—95	6,7 5—46	5,9 4—81	—	—	—	1
Конвейер цепной	15 12—23	14 11—41		13 10—60	12 9—78	11,5 9—37	8,5 6—93	7,6 6—19	6,5 5—30	—	—	—	2
Транспортер и холодильник цепной	16 13—04	15 12—23	14,5 11—82	13,5 11—00	12,5 10—19	11,5 9—37	10,5 8—56	7,4 6—03	6,7 5—46	—	—	—	3
Шлеппер канатный	—	—	18 14—67	16,5 13—45	15,5 12—63	14,5 11—82	13 10—60	—	—	—	—	—	4
Шлеппер цепной	—	18 14—67	15,5 12—63	12,5 10—19	11 8—97	10 8—15	8,3 6—76	7,3 5—95	6,7 5—46	6 4—89	5,5 4—48	5,1 4—16	5
Холодильники винтовые и реечные, комбинированные с поднимающимися дорожками	18,5 15—08		16,5 13—45	15,5 12—63	14,5 11—82	14 11—41	12,5 10—19	12 9—78	11,5 9—37	10,5 8—56	—	—	6
Конвейер пластинчатый и скребковый	15 12—23	14,5 11—82	14 11—41	13,5 11—00	12,5 10—19	11,5 9—37	9,3 7—58	7,3 5—95	—	—	—	—	7

Конвейер для уборки обрезков (наклонный)	37 / 30—16	33 / 26—90	28,5 / 23—23	26,5 / 21—60	24,5 / 19—93	23,5 / 19—15	19,5 / 15—89	15,5 / 12—63	14 / 11—41	—	—	—	8
Элеватор подъемный цепной с решетками	15 / 12—23	14,5 / 11—82	14 / 11—41	13 / 10—60	12 / 9—78	—	—	—	—	—	—	—	9
Элеватор для подачи заготовок на загрузочную площадку печи	14 / 11—41		13,5 / 11—00	12,5 / 10—19	11 / 8—97	—	—	—	—	—	—	—	10
Подъемник радиальный для загрузки слитков в нагревательную печь	12 / 9—78	11,5 / 9—37		10,5 / 8—56	9,6 / 7—82	—	—	—	—	—	—	—	11
Подъемник оправок	16 / 13—04	15,5 / 12—63	15 / 12—23	14 / 11—41	13 / 10—60	—	—	—	—	—	—	—	12
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

§ В6-10-11. Электросварочные станы, машины и гратосниматели

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до								
	5	10	15	25	50	100	150	200	
Стыкосварочная машина	17 13—86	16 13—04	15 12—23	14 11—41	13,5 11—00	12,5 10—19	12 9—78	11 8—97	1
Формовочно-сварочный стан	17,5 14—26	16,5 13—45	15,5 12—63	14,5 11—82	13,5 11—00	13 10—60		—	2
Стан наружной сварки	10 8—15	9,2 7—50		8,2 6—68	6,9 5—62	6,5 5—30	—	—	3
Стан внутренней сварки	11,5 9—37	10,5 8—56	10 8—15	9,4 7—66	7,5 6—11		—	—	4
Установка приварки технологических планок	17 13—86	15,5 12—63	14,5 11—82	13,5 11—00	—	—	—	—	5
Гратосниматели	14 11—41	12,5 10—19	12 9—78	11,5 9—37	11 8—97	—	—	—	6
	а	б	в	г	д	е	ж	з	№

§ В6-10-12. Моталки, разматыватели, отгибатели, изгибатели, снимателя рулонов и захлестыватели

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до											
	5	10	25	50	75	100	150	200	300	400	500	
Моталки для листа, полосы и ленты	20 16—30	19 15—49	17 13—86	15,5 12—63	13 10—60	12 9—78	11 8—97	9,1 7—42	—	—	—	1
Моталки для проволоки	18 14—67	17 13—86	15,5 12—63	14 11—41	11,5 9—37	11 8—97	—	—	—	—	—	2
Разматыватели листа, полосы, ленты и рулонов штрипса	16,5 13—45	15,5 12—63	13 10—60	11,5 9—37	10,5 8—56	9,6 7—82	8,6 7—01	7,9 6—44	6,9 5—62	6,2 5—05	5,6 4—56	3
Разматыватели ленты, проволоки	15 12—23	13,5 11—00	11,5 9—37	10,5 8—56	8,8 7—17	8 6—52	—	—	—	—	—	4
Отгибатели и изгибатели концов полосы	15,5 12—63	14,5 11—82	13 10—60	10,5 8—56	9,4 7—66	8,1 6—60	6,5 5—30	5,5 4—48	4,1 3—34	—	—	5
Снимателя рулонов	—	—	15,5 12—63	13,5 11—00	11,5 9—37	—	—	—	—	—	—	6
Захлестыватели	23,5 19—15	22,5 18—34	19,5 15—89	15 12—23	—	—	—	—	—	—	—	7
Моталки для свертывания труб в бунты	14 11—41	12,5 10—19	10,5 8—56	9 7—34	8,4 6—85	—	—	—	—	—	—	8
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	№

§ В6-10-13. Пилы холодной и горячей резки

Нормы времени и расценки на 1 т

Пилы	Масса, т, до										
	3	5	10	20	30	40	50	60	70	100	
Стационарные, салазковые и маятниковые	14,5 11—82	13 10—60	12,5 10—19	11 8—97	10,5 8—56	9,3 7—58	8,1 6—60	7,3 5—95	6,5 5—30	—	1
Передвижные и дисковые горячей резки	12,5 10—19	11 8—97	10,5 8—56	9,3 7—58	8,5 6—93	7,7 6—28	7 5—71	6,2 5—05	5,4 4—40	—	2
Трения для труб	10,5 8—56	9,7 7—91	9,3 7—58	8,1 6—60	7,5 6—11	7 5—71	—	—	—	—	3
Летучие	13,5 11—00	12,5 10—19	11,5 9—37	10 8—15	9,3 7—58	9 7—34	8,3 6—76	7,8 6—36	6,9 5—62	5,5 4—48	4
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ В6-10-14. Столы

Нормы времени и расценки на 1 т

Столы	Масса, т, до									
	5	10	20	30	40	50	75	100	200	
Пакетирующий и штабелирующий	10 8—15	9,2 7—50	8,1 6—60	7,4 6—03	6,6 5—38	6,1 4—97	5,2 4—24	4,4 3—59	3,2 2—61	1
Подъемный, поворотный и качающийся	14 11—41	12,5 10—19	11 8—97	10 8—15	9,3 7—58	8,6 7—01	7,8 6—36	7 5—71	—	2
Подъемно-качающийся, подъемно-поворотный и подъемно-передвижной	15 12—23	14 11—41	12,5 10—19	11,5 9—37	10,5 8—56	10 8—15	8,4 6—85	7,4 6—03	6,3 5—13	3
Загрузочный у печей	14,5 11—82	12,5 10—19	11,5 9—37	10,5 8—56	9,6 7—82	8,8 7—17	8,1 6—60	7,7 6—28	6,7 5—46	4
Наклонный роликовый	15 12—23	13 10—60	11 8—97	—	—	—	—	—	—	5
Отделочный и автоматический	12 9—78	10,5 8—56	9,6 7—82	8,5 6—93	7,7 6—28	7,2 5—87	6 4—89	5,4 4—40	4,2 3—42	6
Передний автоматического стана	12,5 10—19	10,5 8—56	8,8 7—17	7,3 5—95	6,8 5—54	6,4 5—22	5,2 4—24	—	—	7

Продолжение

Столы	Масса, т, до									
	5	10	20	30	40	50	75	100	200	
Передний прошивного стана	9,6 / 7—82	7,7 / 6—28	7,2 / 5—87	6,2 / 5—05	—	—	—	—	—	8
Задний прошивного стана	11,5 / 9—37	9,1 / 7—42	8,1 / 6—60	7,5 / 6—11	7 / 5—71	6,5 / 5—30	5,3 / 4—32	—	—	9
Проводковый (задний стол автоматического стана)	6,8 / 5—54	5,7 / 4—65	5,1 / 4—16	4,4 / 3—59	3,8 / 3—10	3,5 / 2—85	—	—	—	10
Петлевой	17,5 / 14—26	14,5 / 11—82	10,5 / 8—56	8,1 / 6—60	—	—	—	—	—	11
Задний раскатного стана первой и второй секции	10 / 8—15	8,5 / 6—93	7,4 / 6—03	6,7 / 5—46	—	—	—	—	—	12
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

§ В6-10-15. Ролики

Нормы времени и расценки на 1 т

Ролики	Масса, т, до										
	1	3	5	10	15	20	25	50	75	100	
Подающие, тянущие, захватывающие, направляющие и центрирующие	16,5 13—45	15,5 12—63	13,5 11—00	11,5 9—37	11 8—97	10,5 8—56	9,9 8—07	8,4 6—85	7,1 5—79	5,9 4—81	1
Тянущие с гидравлическим или пневматическим подъемом	16,5 13—45	15,5 12—63	13,5 11—00	12 9—78	11 8—97	10,5 8—56	10 8—15	8,7 7—09	7,5 6—11	6,4 5—22	2
Станинные	—	15,5 12—63	15 12—23	13 10—60	12 9—78	11 8—97	10 8—15	8,4 6—85	—	—	3
Подъемно-поворотные	11,5 9—37	10 8—15	9,7 7—91	—	—	—	—	—	—	—	4
Опорные травильного агрегата	13 10—60	12 9—78	11 8—97	10 8—15	8,9 7—25	—	—	—	—	—	5
Вертикальные	17 13—86	15 12—23	13,5 11—00	13 10—60	—	—	—	—	—	—	6
Дублер роликовый и напольный	14 11—41	13 10—60	12 9—78	11 8—97	9,9 8—07		—	—	—	—	7
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ В6-10-16. Укладчики слябов, листов сортового проката, выбрасыватели, задерживатели, сбрасыватели

УКЛАДЧИКИ, ВЫБРАСЫВАТЕЛИ, ЗАДЕРЖИВАТЕЛИ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до											
	1	2	3	4	5	7	10	25	50	75	150	
Укладчик слябов	—	—	—	—	—	—	—	19 14—35	17,5 13—21	16,5 12—46	15,5 11—70	1
Укладчик листов	—	—	—	—	16,5 12—46		16 12—08	15 11—33	14 10—57	13 9—82	12 9—06	2
Сортоукладчики и раскладчики	—	—	—	—	18,5 13—97		17,5 13—21	16 12—08	15 11—33	14,5 10—95	—	3
Дозаторы и сортировщики листов	—	34,5 26—05	24,5 18—50	20,5 15—48		16 12—08	11,5 8—68	—	—	—	—	4
Выбрасыватели	—	—	21 15—86	17 12—84	15 11—33	12,5 9—44	8,9 6—72	7 5—29	—	—	—	5
Задерживатели	13,5 10—19	12 9—06	11,5 8—68	9 6—80	8 6—04	—	—	—	—	—	—	6
Перекрыватели	23 17—37	20 15—10	19 14—35	15 11—33	13,5 10—19	11 8—31	—	—	—	—	—	7
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	№

СБРАСЫВАТЕЛИ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 т

Сбрасыватели	Масса, т, до									
	1	3	5	10	25	50	75	100	150	
Мотыльковый	31 / 23—41	26 / 19—63	25 / 18—88	24 / 18—12	22 / 16—61	—	—	—	—	1
Клапанный	35 / 26—43	31,5 / 23—78	28 / 21—14	24,5 / 18—50	21,5 / 16—23	19,5 / 14—72	17,5 / 13—21	16 / 12—08	13,5 / 10—19	2
Барабанный	15 / 11—33	12,5 / 9—44	12 / 9—06	11,5 / 8—68	10,5 / 7—93	7 / 5—29	—	—	—	3
Цепной	27 / 20—39	24 / 18—12	22 / 16—61	19,5 / 14—72	17,5 / 13—21	16,5 / 12—46	—	—	—	4
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

§ В6-10-17. Весы

Нормы времени и расценки на 1 т

Весы	Масса, т, до							
	3	5	10	15	20	25	30	
Для взвешивания блюмов, слябов и заготовок	—	—	38,5 31—38	36,5 29—75	29 23—64	28 22—82	26 21—19	1
Для взвешивания рулонов штрипса и пакетов труб	31 25—27	29 23—64	27 22—01	26 21—19	—	—	—	2
Для взвешивания рельсов	—	28 22—82	26 21—19	25 20—38	—	—	—	3
Рольганговые	—	37,5 30—56	36 29—34	33 26—90	—	—	—	4
Платформенные	—	24 19—56	23 18—75	22,5 18—34	—	—	—	5
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ В6-10-18. Станки

Нормы времени и расценки на 1 т

Станки	Масса, т, до										
	3	5	10	15	25	50	75	100	200	400	
Трубоподрезной, нарезной, муфтонаверточный, трубопродувной с транспортным устройством	—	11 8—31	9,8 7—40	8,7 6—57	7 5—29	5,1 3—85	4,8 3—62	3,9 2—94	—	—	1
Трубомуфтоотрезной и муфтообрабатывающий	8,6 6—49	8,1 6—12	4,9 3—70	—	—	—	—	—	—	—	2
Для снятия валиков шва	—	9,8 7—40	8,2 6—19	—	—	—	—	—	—	—	3
Проволоковолочильный	4,9 3—70	2,5 1—89	2,2 1—66	1,6 1—21	1,4 1—06	—	—	—	—	—	4
Наждачный для зачистки сутунки и заготовок	—	12 9—06	11 8—31	9 6—80	7,3 5—51	—	—	—	—	—	5
Для клеймения труб	—	15,5 11—70	13,5 10—19	12,5 9—44	11,5 8—68	8,6 6—49	—	—	—	—	6
Кромкострогальный	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,3 3—25	7
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ В6-10-19. Тележки, слитковозы

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до							
	1	5	10	15	20	30	50	
Тележка передаточная	8,6 6—49	7,4 5—59	6,4 4—83	5,6 4—23	4,9 3—70	4,1 3—10	3 2—27	1
Слитковоз	11 8—31	9,7 7—32	8,1 6—12	7,6 5—74	7 5—29	6,2 4—68	—	2
Передаточный рольганг	—	12 9—06	10,5 7—93	9,5 7—17	8 6—04	6,7 5—06	5,6 4—23	3
Тележка-домкрат	6,4 4—83	5,5 4—15	4,8 3—62	—	—	—	—	4
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ В6-10-20. Аппараты, агрегаты

Нормы времени и расценки на 1 т

Аппараты и агрегаты	Масса, т, до			
	1	3	5	
Лудильные	33 23—35	28 19—81	26 18—40	1
Дробеструйные и пескоструйные	14 9—91	11,5 8—14	11 7—78	2
Электролитической очистки и оцинкования	23 16—27	20,5 14—50	19 13—44	3
Лакировочные	27 19—10	23 16—27	22 15—57	4
Непрерывного травления и отжига	15,5 10—97	13 9—20	12,5 8—84	5
	а	б	в	№

§ В6-10-21. Машины и механизмы отделочные и специальные

Нормы времени и расценки на 1 т.

Машины и механизмы	Масса, т, до						
	1	5	10	25	50	100	
Огневой зачистки	—	15 12—23	13 10—60	12,5 10—19	11,5 9—37	—	1
Для вязки бунтов проволоки	—	20,5 16—71	18,5 15—08	17 13—86	16,5 13—45	—	2
Промасливающая	16,5 13—45	15,5 12—63	14 11—41	13 10—60	12,5 10—19	—	3
Сверточная	—	15,5 12—63	14,5 11—82	13,5 11—00	13 10—60	11,5 9—37	4
Щеточная чистильная	21,5 17—52	19,5 15—89	18 14—67	15,5 12—63	14,5 11—82	—	5
Листосшивная	—	—	19,5 15—89	17 13—86	16,5 13—45	—	6
Для вязки труб в пакеты	—	16,5 13—45	—	15 12—23	—	—	7
Клеймитель блюмов, слябов, листов и заготовок	—	21 17—12	20 16—30	18 14—67	—	—	8
Центрирующее устройство	—	—	16,5 13—45	15,5 12—63	13,5 11—00	—	9
Механизм аварийного выброса заготовок	27 22—01	—	—	—	—	—	10
Откидная роликовая опора	—	4,3 3—50	—	—	—	—	11
Машина для обвязки рулонов по окружности	—	20 16—30	—	—	—	—	12

Продолжение

Машины и механизмы	Масса, т, до						
	1	5	10	25	50	100	
Машина радиальной обвязки рулонов	—	—	14 11—41	—	—	—	13
Задаватель полосы	—	—	16,5 13—45	—	—	—	14
Механизм смены шпинделей клети ДУО с вертикальными валками	—	—	—	23 18—75	—	—	15
Разделительно-задающая машина	—	—	—	—	6,9 5—62	—	16
Направляющие линейки к рабочей клети ДУО	—	—	—	—	9,8 7—99	—	17
Участок набора рядов	—	—	—	—	10,5 8—56	—	18
Извлекатель оправок	—	—	—	—	—	8,2 6—68	19
Стеллаж огневой зачистки	—	—	—	—	—	10,5 8—56	20
	а	б	в	г	д	е	№

§ В6-10-22. Устройства, установки

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до											
	0,5	1	3	5	10	15	25	50	100	200	300	
Устройство передаточное, приемное, поворотное	—	—	—	11 8—97	10 8—15	9,5 7—74	8,7 7—09	7,9 6—44	—	—	—	1
Устройство для уборки крупного скрапа	—	—	—	14 11—41	12,5 10—19	11,5 9—37	9,7 7—91	—	—	—	—	2
Устройство для подачи оправок	—	9,1 7—42	8,7 7—09	8,3 6—76	7,3 5—95	6,9 5—62	6,5 5—30	6 4—89	—	—	—	3
Устройство для передачи мотков на конвейер	—	12,5 10—19	11 8—97	10,5 8—56	9,5 7—74		8,6 7—01	—	—	—	—	4
Устройство закалочное для подачи катанки к моталкам	—	16 13—04		14,5 11—82	12,5 10—19	12 9—78	11 8—97	10 8—15	—	—	—	5
Устройство для сушки полосы горячим воздухом	—	16 13—04	15 12—23	14,5 11—82	13 10—60	12 9—78	11 8—97	10,5 8—56	—	—	—	6
Установка направляющих проводок и петледержателей	—	12,5 10—19	12 9—78	11,5 9—37	10,5 8—56	9,6 7—82	9,1 7—42	8,4 6—85	—	—	—	7

Продолжение

Механизмы	Масса, т, до											
	0,5	1	3	5	10	15	25	50	100	200	300	
Установка для натяжения полосы	—	—	18,5 15—08	17 13—86	14,5 11—82	13,5 11—00	12 9—78	10 8—15	—	—	—	8
Петлеобразователи	26,5 21—60	24,5 19—97	23,5 19—15	22,5 18—34	20,5 16—71	19 15—49	16,5 13—45	15,5 12—63	14 11—41	—	—	9
Устройство для закалки токами высокой частоты	—	39,5 32—19	38 30—97	35,5 28—93	32 26—08	31,5 25—67	28 22—82	26 21—19	—	—	—	10
Устройство для разметки листов	—	—	—	11 8—97	9,7 7—91	9,1 7—42	8,3 6—76	—	—	—	—	11
Установка для покраски и промасливания труб	—	10 8—15	9,4 7—66		8,2 6—68	—	—	—	—	—	—	12
Механизм для перевалки валков	—	—	—	—	19,5 15—89	18 14—67	16 13—04	13 10—60	9 7—34	5,3 4—32	4,7 3—83	13
Устройство направляющей тележки перед ножницами	—	—	—	18 14—67	16,5 13—45	16 13—04	14,5 11—82	—	—	—	—	14
Механизм отбора проб	—	—	—	8,8 7—17	7,9 6—44		7,1 5—79	—	—	—	—	15

Установка сдавливания полос и рулонов	—	—	—	11,5 9—37	10,5 8—56		9,5 7—74	—	—	—	—	16
Механизм удлинения дорожек	—	—	8,7 7—09	—	—	—	—	—	—	—	—	17
Перекладыватель труб	—	—	8,9 7—25	—	—	—	—	—	—	—	—	18
Установка измерителя толщины и ширины полосы	—	—	17,5 14—26	—	—	—	—	—	—	—	—	19
Измеритель ширины рулонов	—	—	22 17—93	—	—	—	—	—	—	—	—	20
Установка для охлаждения листов	—	—	—	19 15—49	—	—	—	—	—	—	—	21
Задатчик листов	—	—	—	—	5,8 4—73	—	—	—	—	—	—	22
Выравнивающее устройство	—	—	—	—	15 12—23	—	—	—	—	—	—	23
Устройство для подачи поддонов	—	—	—	—	18 14—67	—	—	—	—	—	—	24

Продолжение

Механизмы	Масса, т, до											
	0,5	1	3	5	10	15	25	50	100	200	300	
Центрователь пачек листов	—	—	—	—	—	10,5 / 8—56	—	—	—	—	—	25
Перегрузочное устройство	—	—	—	—	—	10,5 / 8—56	—	—	—	—	—	26
Установка для светления квадратного проката	—	—	—	—	—	—	7 / 5—71	—	—	—	—	27
Распределительное устройство	—	—	—	—	—	—	—	12 / 9—78	—	—	—	28
Устройство для замены прокатных клетей	—	—	—	—	—	—	—	18 / 14—67	—	—	—	29
Делительное устройство для труб	—	—	—	—	—	—	—	—	14 / 11—41	—	—	30
Петлевое устройство	—	—	—	—	—	—	—	—	9 / 7—34	—	—	31
Линия автоматической обработки труб	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,5 / 4—48	—	32
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	№

§ В6-10-23. Ванны

Нормы времени и расценки на 1 т

Ванны	Масса, т, до							
	1	3	5	10	15	20	35	
Промывочные (кислотные, щелочные, обезжиривания, пассивации, холодной и горячей промывки)	12 8—49	11 7—78	9,5 6—72	7,9 5—59	6,9 4—88	6,2 4—39	—	1
Для охлаждения оправок	—	—	9,6 6—79	8,1 5—73	7 4—95	6,3 4—46	5,8 4—10	2
Освинцованные для травления и промывки труб	6,6 4—67	6 4—25	5,2 3—68	4,2 2—97	—	—	—	3
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ В6-10-24. Механизмы уборки стружки, флюса, окалины

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до				
	5	10	15	25	
Установка для снятия флюса, окалины, очистки внутренней и наружной поверхности труб	13,5 / 10—19	12,5 / 9—44	—	—	1
Механизмы уборки стружки и обрезков (шнековый и скребковый)	8,5 / 6—42	7,5 / 5—66		6,9 / 5—21	2
Шлакоуборочное гидравлическое устройство	11,5 / 8—68	9,7 / 7—32	—	—	3
Система уборки окалины (желоба)	7,4 / 5—59	6,5 / 4—91	5,8 / 4—38	—	4
	а	б	в	г	№

§ В6-10-25. Решетки, стеллажи, плиты

Нормы времени и расценки на 1 т

Механизмы	Масса, т, до									
	0,5	1	3	5	10	20	30	40	50	
Решетки передаточные для крупносортного металла и труб диаметром св. 100 мм, стеллажи	11 8—31	10,5 7—93	9,8 7—40	9 6—80	7,9 5—96	6,4 4—83	5,3 4—00	3,8 2—87	2,6 1—96	1
Решетки передаточные для мелкосортного металла и труб диаметром до 100 мм	13,5 10—19	12,5 9—44	11,5 8—68	11 8—31	9,7 7—32	7,4 5—59	—	—	—	2
Инспекторские решетки и столы из металлоконструкций	9,2 6—95	8,4 6—34		7,8 5—89	6,8 5—13		—	—	—	3
Плиты наклонные	6,8 5—13	5,7 4—30	4,9 3—70	4,5 3—40	3,7 2—79	—	—	—	—	4
Настил плитный	7,5 5—66	6,6 4—98	5,8 4—38	5,1 3—85	4,5 3—40	—	—	—	—	5
Борта	6,8 5—13	5,9 4—45	—	—	—	—	—	—	—	6

Продолжение

Механизмы	Масса, т до									
	0,5	1	3	5	10	20	30	40	50	
Корыта и желоба под оборудование	—	—	8,9 / 6—72	7,4 / 5—59	6,3 / 4—76	4,5 / 3—40	—	—	—	7
Плиты обрамления под настил	23 / 17—37	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

§ В6-10-26. Прессы

Нормы времени и расценки на 1 т

Прессы	Масса, т, до												
	5	10	25	50	100	200	300	500	700	1000	1500	2000	
Гидравлический предварительной и окончательной формовки	10 / 8—15	9,6 / 7—82	8,6 / 7—01	7,8 / 6—36	7,1 / 5—79	6,3 / 5—13	5,9 / 4—81	5,3 / 4—32	4,9 / 3—99	4,6 / 3—75	4,2 / 3—42	3,8 / 3—10	1
Гидравлический для калибровки концов труб, правки и испытания труб	12 / 9—78	11 / 8—97	8,3 / 6—76		—	—	—	—	—	—	—	—	2

Кулачковый (эксцентриковый) правильный	11 / 8—97	10 / 8—15	8,9 / 7—25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Копер для испытания рельсов	17 / 13—86	15,5 / 12—63	13,5 / 11—00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

§ В6-10-27. Карманы, приемники, накопители

Нормы времени и расценки на 1 т

Оборудование	Масса, т, до							
	1	2	3	4	5	10	15	
Карманы для листа	6,7 / 4—74	6,4 / 4—53	6,1 / 4—32	5,7 / 4—03	5,4 / 3—82	4,9 / 3—47	—	1
Карманы для крупносортного проката и недоката	5,4 / 3—82		5 / 3—54	4,7 / 3—33	4,4 / 3—11	4,1 / 2—90	—	2
Карманы и приемники для труб	6,8 / 4—81	6,4 / 4—53		6 / 4—25	5,7 / 4—03	5,1 / 3—61	—	3
Накопитель рулонов	—	—	—	—	—	—	3,2 / 2—26	4
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ В6-10-28. Сборка подшипников жидкостного трения

Нормы времени и расценки на 1 подшипник

Наименование работ	Диаметр, мм, до												
	180	250	300	400	600	710	800	850	900	1000	1120	1180	
Всего	60,5 49—32	65,5 53—39	71 57—87	81 66—01	101,5 82—72	111,5 90—87	119,5 97—39	123,5 100—65	128 104—33	135,5 110—44	144,5 117—77	149 121—44	1
В том числе: Подготовка к сборке подушек	18,5 15—08	21 17—12	23 18—75	26 21—19	32 26—08	35,5 28—93	38 30—97	39,5 32—19	41 33—42	44 35—86	48 39—12	50 40—75	2
Подготовка к сборке подшипников жидкостного трения	23 18—75	24,5 19—97	26,5 21—60	31,5 25—67	40 32—60	43,5 35—45	46 37—49	47,5 38—71	49 39—94	51 41—57	54 44—01	56 45—64	3
Сборка подушек с подшипниками	19 15—49	20 16—30	21,5 17—52	23,5 19—15	29,5 24—04	32,5 26—49	35,5 28—93	36,5 29—75	38 30—97	40,5 33—01	42,5 34—64	43 35—05	4
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

§ В6-10-29. Фундаментные болты и поддерживающие конструкции

КОНДУКТОРНЫЕ УСТРОЙСТВА

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 т

	Масса элемента, кг, до		
	100	300	500
Н. вр. / Расц.	18,5 / 13—97	17,5 / 13—21	16 / 12—08
	а	б	в

Нормы времени

	Масса бол						
	1	3	5	10	15	20	30
Н. вр.	195	91	62	38	30	26	21,5
Расц.	147—23	68—71	46—81	28—69	22—65	19—63	16—23
	а	б	в	г	д	е	ж

Примечание. Н. вр. и Расц. предусмотрена установка болтов вручную мас

ФУНДАМЕНТНЫЕ БОЛТЫ

Нормы времени

	Масса бол							
	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Н. вр.	710	500	380	310	270	240	210	195
Расц.	536—05	377—50	286—90	234—05	203—85	181—20	158—55	147—23
	а	б	в	г	д	е	ж	з

НЫЕ БОЛТЫ

Таблица 2

и расценки на 1 т

та, кг, до							
50	75	100	200	300	500	700	1000
18 **13—59**	16 **12—08**	15 **11—33**	12,5 **9—44**	11,5 **8—68**	9,4 **7—10**	7,6 **5—74**	5 **3—78**
з	и	к	л	м	н	о	п

сой до 20 кг.

(КОРОТКИЕ) НА ЭПОКСИДНОМ КЛЕЕ

Таблица 3

и расценки на 1 т

тов, кг, до								
1	1,5	2	3	4	5	7	10	15
180 **135—90**	155 **117—03**	125 **94—38**	100 **75—50**	83 **62—67**	73 **55—12**	62 **46—81**	50 **37—75**	35 **26—43**
и	к	л	м	н	о	п	р	с

§ В6-10-30. Вспомогательные работы

ПОДГОНКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ОКОН СТАНИН ПОД НАПРАВЛЯЮЩИЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ШЛИФМАШИНКОЙ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 дм²

	Толщина снимаемого слоя, мм									
	0,125	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6
Н. вр. / Расц.	0,07 / 0—05,3	0,1 / 0—07,6	0,16 / 0—12,1	0,17 / 0—12,8	0,19 / 0—14,3	0,22 / 0—16,6	0,26 / 0—19,6	0,34 / 0—25,7	0,45 / 0—34	0,61 / 0—46,1
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 гидроцилиндр

	Масса гидроцилиндров, т, до												
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	1	1,5	2	3	4	5	7
Н. вр.	6,5	7,2	8,4	9,6	11	13	15,5	19,5	25,5	31,5	39,5	44	47
Расц.	4—91	5—44	6—34	7—25	8—31	9—82	11—70	14—72	19—25	23—78	29—82	33—22	35—49
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н

Издание официальное

Минмонтажспецстрой СССР

ВНиР

СБОРНИК В6. МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ВЫП. 10. ПРОКАТНЫЕ СТАНЫ

Редактор издательства Е. М. Беспалова
Технический редактор Г. В. Белавина
Корректор Т. А. Мартыненко

Н/К

Сдано в набор 08.10 87 | Подписано в печать 29.10.87 | Форм. 60×90 1/16
Бум. газетная | Гарнитура «Литературная» | Офсетная печать
Объем 3,5 п. л. | Кр.-отт. 3,875 | Уч.-изд. л. 3,37
Тираж 19.500 экз. | Зак. тип. № 1379 | Изд. № 2571 | Цена 20 коп.

Издательство и типография «Прейскурантиздат»
125438, Москва, Пакгаузное ш., 1

gost.e-ecolog.ru