**Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и
ремонтно-строительные работы (ЕНиР).
Сборник Е40 "Изготовление строительных конструкций и деталей".
Выпуск 2 "Металлические конструкции"
(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР
и Секретариата ВЦСПС от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)**

 [Вводная часть](#sub_1000)

 [Глава 1. Изготовление деталей](#sub_1100)

 [Техническая часть](#sub_1110)

 [ﾧ Е40-2-1. Разметка натуральных шаблонов или отдельных деталей](#sub_4021)

 [ﾧ Е40-2-2. Наметка деталей по шаблонам](#sub_4022)

 [ﾧ Е40-2-3. Резка стали на пресс-ножницах](#sub_4023)

 [ﾧ Е40-2-4. Зачистка деталей после газовой резки](#sub_4024)

 [ﾧ Е40-2-5. Продавливание отверстий в деталях из листовой стали на](#sub_4025)

 одноштемпельном прессе

 [ﾧ Е40-2-6. Сверление отверстий на станке](#sub_4026)

 [ﾧ Е40-2-7. Правка профильной стали на ручном винтовом прессе](#sub_4027)

 [ﾧ Е40-2-8. Правка деталей из листовой стали на плите вручную](#sub_4028)

 [ﾧ Е40-2-9. Вальцовка листовой стали на приводных горизонтальных](#sub_4029)

 вальцах

 [ﾧ Е40-2-10. Гибка стали](#sub_40210)

 [Глава 2. Сборка строительных стальных конструкций из готовых деталей](#sub_1200)

 [Техническая часть](#sub_1220)

 [ﾧ Е40-2-11. Сборка колонн и стоек](#sub_40211)

 [ﾧ Е40-2-12. Сборка стропильных, подстропильных ферм и связей в виде](#sub_40212)

 ферм

 [ﾧ Е40-2-13. Сборка подкрановых балок](#sub_40213)

 [ﾧ Е40-2-14. Сборка балок, ригелей и прогонов](#sub_40214)

 [ﾧ Е40-2-15. Сборка связей](#sub_40215)

 [ﾧ Е40-2-16. Сборка тормозных конструкций, рабочих и переходных](#sub_40216)

 площадок, переходных мостиков

 [ﾧ Е40-2-17. Сборка лестниц](#sub_40217)

 [ﾧ Е40-2-18. Сборка ограждений лестниц и площадок](#sub_40218)

 [ﾧ Е40-2-19. Сборка мелких конструкций типа кронштейнов, упоров,](#sub_40219)

 столиков, элементов фонарей

 [ﾧ Е40-2-20. Сборка балок путей подвесного транспорта с насадками](#sub_40220)

 [ﾧ Е40-2-21. Сборка бункеров](#sub_40221)

 [ﾧ Е40-2-22. Сборка воронок, течек и желобов](#sub_40222)

**Вводная часть**

1. Выпуск содержит нормы на работы по изготовлению строительные металлических конструкций и деталей в мастерских, состоящих на балансе строительных организаций, оснащенных соответствующим оборудованием и грузоподъемными механизмами.

2. Формами выпуска предусмотрено изготовление конструкций из прокатных, штампованных и холодногнутых профилей стали с соблюдением требований качества выполняемых работ в соответствии со СНиП III-18-75 "Металлические конструкции".

*Взамен СНиП III-18-75 с 1 июля 1988 г. в части монтажа конструкций введен в действие СНиП 3.03.01-87, с 1 января 2001 г. введен в действие ГОСТ 23118-99*

Рабочие обязаны знать и выполнять все требования, предусмотренные выпуском, регламентированные вышеуказанным СНиП.

Рабочие обязаны знать и соблюдать правила техники безопасности при выполнении работ согласно требованиям СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

3. Нормами учтены, за исключением случаев, оговоренных в технических частях и параграфах каждой главы, следующие работы:

перемещение материалов, заготовок и деталей в пределах рабочей зоны (10-15 м);

очистка металла, деталей, полуфабрикатов от грязи и ржавчины скребками, щетками;

ознакомление с чертежом и другой документацией;

комплектовка, маркировка деталей и конструкций;

кантовка и развороты деталей и собираемых конструкций в процессе обработки и сборки;

установка, перестановка и уборка переносных лестниц, приспособлений в пределах рабочего места.

4. Нормами выпуска предусмотрено выполнение всех работ рабочими одной профессии - слесарь по сборке металлоконструкций. В связи с этим в составах звеньев к параграфам Сборника профессия рабочих не указывается.

Тарификация произведена по ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 2. утвержденному 16 января 1985 г.

**Глава 1. Изготовление деталей**

**Техническая часть**

1. Составы работ, приведенные в параграфах главы, даны в кратком изложении с указанием лишь основных операций, характеризующих процесс в целом. Вспомогательные и второстепенные операции в составах работ не упоминаются, но их выполнение нормами предусмотрено и отдельно не оплачивается. К таким операциям относятся: выборка размеров деталей: включение и выключение механизма, станка; установка и смена сверла, матрицы и пуансона; строповка и расстроповка материалов, заготовок и деталей при их перемещении краном; раскладка металла, заготовок на стеллажах; подача деталей на станок; передвижка и снятие детали со станка; закрепление деталей в приспособлении и открепление; разжигание и поддержание огня в горне при гибке металла в горячем состоянии.

2. Смена ножей на пресс-ножницах.

3. Обработку разнополочной угловой стали нормировать как обработку равнополочной угловой стали по среднему размеру полок, а при правке и гибке стали расчетный размер принимать по широкой полке.

**§ Е40-2-1. Разметка натуральных шаблонов
или отдельных деталей**

Состав работы

1. Разметка контуров шаблонов или деталей, фасок и центров отверстий. 2. Кернение центров отверстий, линий обреза и контрольных рисок. 3. Раскернивание центров отверстий и нанесение контрольных ноликов. 4. Маркировка шаблона или детали.

Состав звена

 5 разр. - 1

 3 " - 1

А. Профильная сталь

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────────────────────┬─────┬─────────────────────────────────┬──────┐

│Детали │Длина│ Измеритель │ │

│ │дета-├───────────────┬─────────────────┤ │

│ │лей, │100 деталей │Добавлять на │ │

│ │м, до│или шаблонов │100 отверстий │ │

│ │ │без отверстий │ │ │

│ │ ├───────┬───────┼───────┬─────────┤ │

│ │ │Н.вр. │Расц. │Н.вр. │ Расц. │ │

├────────────────────────┼─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│Из угловой и швеллерной│ 1 │ 9,3 │ 7-49 │ 0,28 │ 0-22,5 │ 1 │

│стали с разметкой полок├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│и стенок под прямой срез│ 3 │ 10,5 │ 8-45 │ 0,32 │ 0-25,8 │ 2 │

│и отверстий по одной├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│продольной риске │ 5 │ 12,5 │ 10-06 │ 0,34 │ 0-27,4 │ 3 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 7,5 │ 14,5 │ 11-67 │ 0,38 │ 0-30,6 │ 4 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 10 │ 16,5 │ 13-28 │ 0,42 │ 0-33,8 │ 5 │

├────────────────────────┼─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│Из угловой, швеллерной│ 1 │ 10,5 │ 8-45 │ 0,31 │ 0-25 │ 6 │

│стали с разметкой полок├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│и стенок под фигурные│ 3 │ 11,5 │ 9-26 │ 0,35 │ 0-28,2 │ 7 │

│срезы, двутавровой стали├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│- под прямой срез и от-│ 5 │ 14 │ 11-27 │ 0,39 │ 0-31,4 │ 8 │

│верстия по двум продоль-├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ным рискам │ 7,5 │ 16 │ 12-88 │ 0,42 │ 0-33,8 │ 9 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 10 │ 18 │ 14-49 │ 0,47 │ 0-37,8 │ 10 │

├────────────────────────┼─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│Из двутавровой стали с│ 1 │ 12 │ 9-66 │ 0,36 │ 0-29 │ 11 │

│разметкой полок и стенок├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│под фигурный срез и от-│ 3 │ 13,5 │ 10-87 │ 0,41 │ 0-33 │ 12 │

│верстия по двум продоль-├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ным рискам │ 5 │ 16 │ 12-88 │ 0,44 │ 0-35,4 │ 13 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 7,5 │ 18,5 │ 14-89 │ 0,49 │ 0-39,4 │ 14 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 10 │ 21 │ 16-90 │ 0,53 │ 0-42,7 │ 15 │

├────────────────────────┼─────┼───────┴───────┼───────┴─────────┼──────┤

│ │ │ а │ б │ N │

Б. Листовая сталь

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────────────────────┬─────┬─────────────────────────────────┬──────┐

│Детали │Пло- │ Измеритель │ │

│ │щадь ├───────────────┬─────────────────┤ │

│ │дета-│100 деталей │Добавлять на │ │

│ │лей, │или шаблонов │100 отверстий │ │

│ │м2, │без отверстий │ │ │

│ │до ├───────┬───────┼───────┬─────────┤ │

│ │ │Н.вр. │Расц. │Н.вр. │ Расц. │ │

├────────────────────────┼─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│Детали индивидуальные│ 3 │ 27,5 │ 22-14 │ 0,54 │ 0-43,5 │ 1 │

│различной формы площадью├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│св. 1 м2 │ 5 │ 30 │ 24-15 │ 0,61 │ 0-49,1 │ 2 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 7,5 │ 34,5 │ 27-77 │ 0,69 │ 0-55,5 │ 3 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 10 │ 38 │ 30-59 │ 0,76 │ 0-61,2 │ 4 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 12,5│ 42 │ 33-81 │ 0,84 │ 0-67,6 │ 5 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 15 │ 46 │ 37-03 │ 0,92 │ 0-74,1 │ 6 │

├────────────────────────┼─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│Накладки и планки прямо-│ 0,1 │ 3,8 │ 3-06 │ 0,21 │ 0-16,9 │ 7 │

│угольной формы ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 0,25│ 4,8 │ 3-86 │ 0,3 │ 0-24,2 │ 8 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 0,5 │ 6,1 │ 4-91 │ 0,37 │ 0-29,8 │ 9 │

│ ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 1 │ 8,3 │ 6-68 │ 0,47 │ 0-37,8 │ 10 │

├────────────────────────┼─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│Накладки и фасонки раз-│ 0,1 │ 6,4 │ 5-15 │ 0,38 │ 0-30,6 │ 11 │

│личной формы с построе-├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│нием одной-двух осей под│ 0,25│ 8,2 │ 6-60 │ 0,53 │ 0-42,7 │ 12 │

│острыми или тупыми угла-├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ми (с одним или двумя│ 0,5 │ 10,5 │ 8-45 │ 0,7 │ 0-56,4 │ 13 │

│скосами) ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 1 │ 14 │ 11-27 │ 0,87 │ 0-70 │ 14 │

├────────────────────────┼─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│Накладки и фасонки раз-│ 0,1 │ 11 │ 8-86 │ 0,74 │ 0-59,6 │ 15 │

│личной формы с построе-├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│нием трех-пяти осей под│ 0,25│ 14 │ 11-27 │ 0,89 │ 0-71,6 │ 16 │

│острыми или тупыми угла-├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ми (стремя и более ско-│ 0,5 │ 18 │ 14-49 │ 1,1 │ 0-88,6 │ 17 │

│сами) ├─────┼───────┼───────┼───────┼─────────┼──────┤

│ │ 1 │ 24,5 │ 19-72 │ 1,4 │ 1-13 │ 18 │

├────────────────────────┼─────┼───────┴───────┼───────┴─────────┼──────┤

│ │ │ а │ б │ │

**Примечания:** 1. Разметку полосовой стали шириной до 100 мм нормировать по [табл.1](#sub_402101), св. 100 мм - по [табл.2.](#sub_402102)

2. При разметке шаблонов из картона, пергамина или толя для наметки деталей, из листовой стали Н.вр. и Расц. табл.2 умножать на 0,8 (ПР-1).

**§ Е40-2-2. Наметка деталей по шаблонам**

Состав работы

1. Наложение шаблона на металл с закреплением кляммерами или струбцинами. 2. Наметка контуров детали и центров отверстий по шаблону с кантовкой (для профильной стали). 3. Снятие креплений и шаблона с маркировкой детали. 4. Раскернивание центров отверстий с нанесением контрольных ноликов.

3 разр.

**Нормы времени и расценки на 100 деталей без отверстий**

┌────────────┬────────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Масса │ Сталь │ │

│детали, ├─────────────────┬────────────────┬─────────────────┤ │

│кг, до │угловая и швел- │ двутавровая │ листовая │ │

│ │лерная │ │ │ │

│ ├────────┬────────┼────────┬───────┼────────┬────────┤ │

│ │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 10 │ 1,5 │ 1-05 │ 2 │ 1-40 │ 2,2 │ 1-54 │ 1 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 15 │ 1,8 │ 1-26 │ 2,4 │ 1-68 │ 2,6 │ 1-82 │ 2 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 20 │ 2 │ 1-40 │ 2,7 │ 1-89 │ 3 │ 2-10 │ 3 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 25 │ 2,2 │ 1-54 │ 3,1 │ 2-17 │ 3,3 │ 2-31 │ 4 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 30 │ 2,5 │ 1-75 │ 3,4 │ 2-38 │ 3,7 │ 2-59 │ 5 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 35 │ 2,7 │ 1-89 │ 3,7 │ 2-59 │ 4,2 │ 2-94 │ 6 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 40 │ 3 │ 2-10 │ 4,1 │ 2-87 │ 4,6 │ 3-22 │ 7 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 50 │ 3,4 │ 2-38 │ 4,6 │ 3-22 │ 5,7 │ 3-99 │ 8 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 60 │ 4 │ 2-80 │ 5,3 │ 3-71 │ 6,5 │ 4-55 │ 9 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 70 │ 4,5 │ 3-15 │ 6,1 │ 4-27 │ 7,2 │ 5-04 │ 10 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 80 │ 4,9 │ 3-43 │ 6,7 │ 4-69 │ 7,9 │ 5-53 │ 11 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 100 │ 5,9 │ 4-13 │ 7,9 │ 5-53 │ 9,3 │ 6-51 │ 12 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 120 │ 6,8 │ 4-76 │ 9,2 │ в-44 │ 10 │ 7-00 │ 13 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 140 │ 7,6 │ 5-32 │ 10 │ 7-00 │ 11,5 │ 8-05 │ 14 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 160 │ 8,6 │ 6-02 │ 11,5 │ 8-05 │ 12,5 │ 8-75 │ 15 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 200 │ 10 │ 7-00 │ 14 │ 9-80 │ 14,5 │ 10-15 │ 16 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 250 │ 13 │ 9-10 │ 17,5 │ 12-25 │ 16,5 │ 11-55 │ 17 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 300 │ 15,5 │ 10-85 │ 20,5 │ 14-35 │ 17,5 │ 12-25 │ 18 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ 350 │ 18 │ 12-60 │ 24 │ 16-80 │ 19,5 │ 13-65 │ 19 │

├────────────┼────────┼────────┼────────┼───────┼────────┼────────┼─────┤

│ Добавлять │ │ │ │ │ │ │ │

│ на 100 от-│ 0,21 │ 0-44,7 │ 0,29 │ 0-20,3│ 0,1 │ 0-07 │ 20 │

│ верстий │ │ │ │ │ │ │ │

├────────────┼────────┴────────┼────────┴───────┼────────┴────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

**Примечания:** 1. Наметку линий гибки нормировать, принимая одну линяю м два отверстия.

2. При наметке деталей, изготавливаемых из деловых отходов. Н.вр. к РКЦ, умножать на 1,5 (ПР-1).

**§ Е40-2-3. Резка стали на пресс-ножницах**

Состав работы

1. Подача угловой и листовой стали на стол пресса. 2. Установка упора. 3. Резка стали по упору или по рискам. 4. Укладка деталей в штабель.

А. Резка угловой стали на комбинированных ножницах

3 разр.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 100 деталей**

┌─────────────────────────────┬──────────────────────────────────┬──────┐

│Длина детали │ Ширина полки, мм, до │ │

│ ├──────────┬────────────┬──────────┤ │

│ │ 80 │ 120 │ 160 │ │

├─────────────────────────────┼──────────┼────────────┼──────────┼──────┤

│До 1 м │ 0,86 │ 1 │ 1,3 │ 1 │

│ │ ─────── │ ──────── │ ───────│ │

│ │ 0-60,2 │ 0-70 │ 0-91 │ │

├─────────────────────────────┼──────────┼────────────┼──────────┼──────┤

│Добавлять на каждые следую- │ 0,22 │ 0,33 │ 0,5 │ │

│щие полные или неполные 0,5 м│ ─────── │ ──────── │ ───────│ │

│длины детали │ 0-15,4 │ 0-23,1 │ 0-35 │ │

├─────────────────────────────┼──────────┼────────────┼──────────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

Б. Резка листовой стали на гильотинных ножницах

3 разр. - 2

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 деталей**

┌────────────────────────────┬─────────────────┬──────────────┬─────────┐

│ Масса детали, кг, до │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 1 │ 0,72 │ 0-50,4 │ 1 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 2 │ 0,81 │ 0-56,7 │ 2 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 3 │ 0,94 │ 0-65,8 │ 3 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 4 │ 1,1 │ 0-77 │ 4 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 5 │ 1,3 │ 0-91 │ 5 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 7 │ 1,6 │ 1-12 │ 6 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 10 │ 2,1 │ 1-47 │ 7 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 15 │ 2,7 │ 1-89 │ 8 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 20 │ 3,4 │ 2-38 │ 9 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 25 │ 4,4 │ 3-08 │ 10 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 30 │ 5,3 │ 3-71 │ 11 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 40 │ 6,5 │ 4-55 │ 12 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 50 │ 8,1 │ 5-67 │ 13 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 60 │ 9,9 │ 6-93 │ 14 │

└────────────────────────────┴─────────────────┴──────────────┴─────────┘

**§ Е40-2-4. Зачистка деталей после газовой резки**

Состав работы

1. Зачистка кромок и торцов деталей вручную зубилом. 2. Укладка деталей в штабель.

2 разр.

А. Из листовой стали

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 10 м зачищенных кромок**

┌────────────────────────────┬─────────────────┬──────────────┬─────────┐

│ Толщина листовой стали, │ Н.вр. │ Расц. │ N │

│ мм, до │ │ │ │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 6 │ 0,15 │ 0-09,6 │ 1 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 8 │ 0,17 │ 0-10,9 │ 2 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 10 │ 0,2 │ 0-12,8 │ 3 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 12 │ 0,22 │ 0-14,1 │ 4 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 15 │ 0,26 │ 0-16,6 │ 5 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 20 │ 0,31 │ 0-19,8 │ 6 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 25 │ 0,37 │ 0-23,7 │ 7 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 30 │ 0,45 │ 0-28,8 │ 8 │

└────────────────────────────┴─────────────────┴──────────────┴─────────┘

Б. Из угловой стали

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 10 зачищенных торцов**

┌───────────┬───────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │ Ширина полки, мм, до │

│ ├───────────┬───────────┬───────────┬───────────┬───────────┤

│ │ 50; 63 │ 75; 80 │ 90; 100 │100; 125 │ 140; 160 │

├───────────┼───────────┼───────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│ Н.вр. │ 0,1 │ 0,13 │ 0,19 │ 0,24 │ 0,34 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ──────── │ ─────── │

│ Расц. │ 0-06,4 │ 0-08,3 │ 0-12,2 │ 0-15,4 │ 0-21,8 │

├───────────┼───────────┼───────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │

В. Из швеллерной и двутавровой стали

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 10 зачищенных торцов**

┌────────────────────────────┬─────────────────┬──────────────┬─────────┐

│ Номер профиля │ Н.вр. │ Расц. │ N │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 10-12 │ 0,15 │ 0-09,6 │ 1 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 14-16 │ 0,21 │ 0-13,4 │ 2 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 18-20 │ 0,27 │ 0-17,3 │ 3 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 22-24 │ 0,33 │ 0-21,1 │ 4 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 27 │ 0,44 │ 0-28,2 │ 5 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 30-33 │ 0,52 │ 0-33,3 │ 6 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 36 │ 0,62 │ 0-39,7 │ 7 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ 40-45 │ 0,78 │ 0-49,9 │ 8 │

├────────────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼─────────┤

│ До 55 │ 0,91 │ 0-58,2 │ 9 │

└────────────────────────────┴─────────────────┴──────────────┴─────────┘

**§ Е40-2-5. Продавливание отверстий в деталях
из листовой стали, на одноштемпельном прессе**

Состав работы

1. Подача деталей на стол пресса. 2. Продавливание отверстий с передвижкой детали, развертыванием и кантовкой. 3. Снятие деталей с пресса и укладка в штабель.

**Таблица 1**

**Состав звена**

┌─────────────────────────┬─────────────────────────────────────────────┐

│Разряды рабочих │ Масса детали, кг │

│ ├───────────────────────┬─────────────────────┤

│ │ до 35 │ св. 35 │

├─────────────────────────┼───────────────────────┼─────────────────────┤

│ 4 разр. │ 1 │ 1 │

│ 3 " │ - │ 1 │

└─────────────────────────┴───────────────────────┴─────────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌──────────────────┬─────────────────────────────────────────────┬──────┐

│Измеритель │ Масса детали, кг, до │ │

│ ├─────────┬───────────┬─────────────┬─────────┤ │

│ │ 20 │ 35 │ 60 │ 100 │ │

├──────────────────┼─────────┼───────────┼─────────────┼─────────┼──────┤

│100 деталей │ 0,97 │ 1,7 │ 3,3 │ 7,3 │ 1 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-76,6 │ 1-34 │ 2-46 │ 5-44 │ │

├──────────────────┼─────────┼───────────┼─────────────┼─────────┼──────┤

│Добавлять на 100 │ 0,14 │ 0,23 │ 0,25 │ 0,25 │ 2 │

│отверстий │ ────── │ ────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-11,1 │ 0-18,2 │ 0-18,6 │ 0-18,6 │ │

├──────────────────┼─────────┼───────────┼─────────────┼─────────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

**Примечание.** При продавливании отверстий в деталях из угловой стали Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-1).

**§ Е40-2-6. Сверление отверстий на станке**

Состав работы

1. Подача деталей к станку. 2. Сверление отверстий с передвижкой и кантовкой детали. 3. Снятие деталей со станка с укладкой в штабель.

**Таблица 1**

**Состав звена**

┌─────────────────────────┬─────────────────────────────────────────────┐

│Разряды рабочих │ Масса детали, кг │

│ ├───────────────────────┬─────────────────────┤

│ │ до 35 │ св. 35 │

├─────────────────────────┼───────────────────────┼─────────────────────┤

│ 2 разр. │ 1 │ 2 │

└─────────────────────────┴───────────────────────┴─────────────────────┘

А. Сверление отверстий в листовой стали

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 отверстий глубиной 10 мм**

┌─────────────────────────┬────────────────────────────────────┬────────┐

│Количество отверстий в │ Диаметр отверстий, мм, до │ │

│детали, шт., до ├──────────────────┬─────────────────┤ │

│ │ 21 │ 33 │ │

├─────────────────────────┼──────────────────┼─────────────────┼────────┤

│ 7 │ 1,3 │ 1,4 │ 1 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-83,2 │ 0-89,6 │ │

├─────────────────────────┼──────────────────┼─────────────────┼────────┤

│ 10 │ 1,1 │ 1,2 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-70,4 │ 0-76,8 │ │

├─────────────────────────┼──────────────────┼─────────────────┼────────┤

│ 15 │ 0,95 │ 0,99 │ 3 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-60,8 │ 0-63,4 │ │

├─────────────────────────┼──────────────────┼─────────────────┼────────┤

│ 20 │ 0,81 │ 0,88 │ 4 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-51,8 │ 0-56,3 │ │

├─────────────────────────┼──────────────────┼─────────────────┼────────┤

│ 25 │ 0,67 │ 0,78 │ 5 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-42,9 │ 0-49,9 │ │

├─────────────────────────┼──────────────────┼─────────────────┼────────┤

│ 30 │ 0,61 │ 0,67 │ 6 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-39 │ 0-42,9 │ │

├─────────────────────────┼──────────────────┼─────────────────┼────────┤

│ 35 │ 0,47 │ 0,57 │ 7 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-30,1 │ 0-36,5 │ │

├─────────────────────────┼──────────────────┼─────────────────┼────────┤

│Добавлять на каждые сле- │ 0,1 │ 0,19 │ 8 │

│дующие 5 мм глубины │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-06,4 │ 0-12,2 │ │

├─────────────────────────┼──────────────────┼─────────────────┼────────┤

│ │ а │ б │ N │

**Примечание.** При пакетном сверлении листовой стали за глубину сверления принимать сумму толщин листов в пакете. Составление пакетов нормами не предусмотрено и нормируется отдельно.

Б. Сверление отверстий в профильной стали

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 100 отверстий глубиной 10 мм**

┌─────────────────────────┬────────────────────────────────────┬────────┐

│Количество отверстий в │ Диаметр отверстий, мм, до │ │

│детали, шт., до ├──────────────────┬─────────────────┤ │

│ │ 21 │ 33 │ │

│ ├──────────────────┴─────────────────┤ │

│ │ Длина детали, м │ │

│ ├─────────┬────────┬────────┬────────┼────────┤

│ │ до 3 │св. 3 │ до 3 │ св. 3 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 7 │ 1,7 │ 2,2 │ 2 │ 2,6 │ 1 │

│ │ ─────── │─────── │────────│────── │ │

│ │ 1-08 │ 1-41 │ 1-28 │ 1-66 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 10 │ 1,3 │ 1,7 │ 1,8 │ 2 │ 2 │

│ │ ─────── │─────── │────────│────── │ │

│ │ 0-83,2 │ 1-09 │ 1-15 │ 1-28 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 30 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,6 │ 1,8 │ 3 │

│ │ ─────── │─────── │────────│────── │ │

│ │ 0-70,4 │ 0-83,2 │ 1-02 │ 1-15 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 35 │ 0,92 │ 1,1 │ 1,4 │ 1,6 │ 4 │

│ │ ─────── │─────── │────────│────── │ │

│ │ 0-58,9 │ 0-70,4 │ 0-89,6 │ 1-02 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

**Примечание.** Добавку на каждые следующие 5 мм глубины сверления производить по [табл.2.](#sub_4021002)

В. Сверление отверстий в шейках крановых рельсов

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 100 отверстий**

┌─────────────────────────┬─────────────────────────────────────────────┐

│Диаметр отверстий, мм │ Тип рельсов │

│ ├───────────────────────┬─────────────────────┤

│ │ Р43-Р65 │ КР70; КР80 │

├─────────────────────────┼───────────────────────┼─────────────────────┤

│ До 27 │ 4,7 │ 7,8 │

│ │ ───── │ ───── │

│ │ 3-01 │ 4-99 │

├─────────────────────────┼───────────────────────┼─────────────────────┤

│ │ а │ б │

**Примечание.** При сверлении отверстий на приводном вертикальном станке Н.вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

**§ Е40-2-7. Правка профильной стали
на ручном винтовом прессе**

Состав работы

1. Подача металла на стол пресса. 2. Правка с кантовкой и передвижкой металла. 3. Снятие металла с пресса и укладка в штабель.

А. Угловая сталь

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 100 м**

┌───────────────┬─────────────────────┬───────────────────┬─────────────┐

│Состав звена │ Ширина полки, мм, до│ Н.вр │ N │

│ │ │ ────── │ │

│ │ │ Расц. │ │

├───────────────┼─────────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│ 4 разр. - 1 │ 63 │ 2,9 │ 1 │

│ │ │ ────── │ │

│ │ │ 2,16 │ │

│ ├─────────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│ 3 " - 1 │ 90 │ 4,3 │ 2 │

│ │ │ ────── │ │

│ │ │ 3-20 │ │

├───────────────┼─────────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│ 4 разр. - 1 │ 125 │ 5,8 │ 3 │

│ │ │ ────── │ │

│ │ │ 4-23 │ │

│ ├─────────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│ 3 " - 2 │ 160 │ 7,8 │ 4 │

│ │ │ ────── │ │

│ │ │ 5-69 │ │

└───────────────┴─────────────────────┴───────────────────┴─────────────┘

Б. Швеллерная и двутавровая сталь

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 м**

┌───────────────┬─────────────────────┬───────────────────┬─────────────┐

│Состав звена │ Номер профиля, до │ Н.вр │ N │

│ │ │ ────── │ │

│ │ │ Расц. │ │

├───────────────┼─────────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│ 4 разр. - 1 │ 10 │ 4 │ 1 │

│ │ │ ──── │ │

│ │ │ 2-98 │ │

│ ├─────────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│ 3 " - 1 │ 16 │ 5,7 │ 2 │

│ │ │ ──── │ │

│ │ │ 4-25 │ │

├───────────────┼─────────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│ 4 разр. - 1 │ 22 │ 7,7 │ 3 │

│ │ │ ──── │ │

│ │ │ 5-62 │ │

│ ├─────────────────────┼───────────────────┼─────────────┤

│ 3 " - 24│ 30 │ 11 │ 4 │

│ │ │ ──── │ │

│ │ │ 8-03 │ │

└───────────────┴─────────────────────┴───────────────────┴─────────────┘

**§ Е40-2-8. Правка деталей из листовой стали
на плите вручную**

Состав работы

1. Подача и укладка деталей на плиту. 2. Правка с помощью кувалды. 3. Снятие и укладка деталей в штабель.

3 разр.

**Нормы времени и расценки на 100 деталей**

┌─────────────────────────┬────────────────────────────────────┬────────┐

│Площадь деталей, м2, до │ Толщина стали, мм, до │ │

│ ├─────────┬────────┬────────┬────────┤ │

│ │ 4 │ 8 │ 12 │ 16 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 0,1 │ 1,4 │ 1,8 │ 2,2 │ 2,8 │ 1 │

│ │ ───── │ ──── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 0-98 │ 1-26 │ 1-54 │ 1-96 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 0,14 │ 2,8 │ 3,4 │ 4,5 │ 5,4 │ 2 │

│ │ ───── │ ──── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 1-96 │ 2-38 │ 3-15 │ 3-78 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 0,18 │ 3 │ 3,7 │ 4,9 │ 5,9 │ 3 │

│ │ ───── │ ──── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 2-10 │ 2-59 │ 3-43 │ 4-13 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 0,22 │ 3,4 │ 4,3 │ 5,4 │ 6,6 │ 4 │

│ │ ───── │ ──── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 2-38 │ 3-01 │ 3-78 │ 4-62 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 0,26 │ 3,8 │ 4,8 │ 6,2 │ 8,1 │ 5 │

│ │ ───── │ ──── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 2-66 │ 3-36 │ 4-34 │ 5-67 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 0,3 │ 4,3 │ 5,5 │ 7,1 │ 8,5 │ 6 │

│ │ ───── │ ──── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 3-01 │ 3-85 │ 4-97 │ 5-95 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 0,4 │ 5,2 │ 6,6 │ 8,5 │ 10 │ 7 │

│ │ ───── │ ──── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 3-64 │ 4-62 │ 5-95 │ 7-00 │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 0,5 │ 5,9 │ 7,6 │ 9,6 │ │ 8 │

│ │ ───── │ ──── │ ───── │ - │ │

│ │ 4-13 │ 5-32 │ 6-72 │ │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 0,6 │ 6,6 │ 8,5 │ 10,5 │ │ 9 │

│ │ ───── │ ──── │ ───── │ - │ │

│ │ 4-62 │ 5-95 │ 7-35 │ │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 0,8 │ 8,1 │ 10 │ │ │ 10 │

│ │ ───── │ ──── │ - │ - │ │

│ │ 5-67 │ 7-00 │ │ │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ 1,0 │ 9,2 │ 11 │ │ │ 11 │

│ │ ───── │ ──── │ - │ - │ │

│ │ 6-44 │ 7-70 │ │ │ │

├─────────────────────────┼─────────┼────────┼────────┼────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

**Примечание.** При правке мелких деталей площадью менее 0,015 м2 (шайбы, прокладки и т.п.) Н.вр. и Расц. умножать на 0,6 (ПР-1).

**§ Е40-2-9. Вальцовка листовой стали
на приводных горизонтальных вальцах**

Состав работы

1. Подача листов краном. 2. Вальцовка обечаек с контролем по шаблону. 3. Снятие свальцованных обечаек с укладкой.

**Нормы времени и расценки на 1 обечайку**

┌─────────────────┬─────────────────┬─────────────────────────────┬─────┐

│Состав звена │Толщина листа, │ Диаметр обечайки, м, до │ │

│ │мм ├─────────┬─────────┬─────────┤ │

│ │ │ 1 │ 1,8 │ 2,5 │ │

├─────────────────┼─────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 4 разр. - 1 │ 4-6 │ 0,15 │ 0,21 │ 0,26 │ 1 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 0-11,2 │ 0-15,6 │ 0-19,4 │ │

│ ├─────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 3 " - 1 │ 7-9 │ 0,17 │ 0,24 │ 0,31 │ 2 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 0-12,7 │ 0-17,9 │ 0-23,1 │ │

├─────────────────┼─────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 5 разр. - 1 │ 10-14 │ 0,23 │ 0,3 │ 0,38 │ 3 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 0-18,5 │ 0-24,2 │ 0-30,6 │ │

│ ├─────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 3 " - 1 │ 16-20 │ │ 0,35 │ 0,43 │ 4 │

│ │ │ - │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ │ 0-28,2 │ 0-34,6 │ │

├─────────────────┼─────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ │ │ а │ б │ в │ N │

**§ Е40-2-10. Гибка стали**

Нормами параграфа предусмотрено:

гибка колец на приводном горизонтальном эксцентриковом прессе в холодном состоянии;

гибка стали вручную - в горячем состоянии;

гибка угловой стали вручную и на прессе предусмотрена полкой наружу.

Состав работ

При гибке угловой стали на прессе

1. Подача угловой стали на стол пресса. 2. Гибка колец с выправкой и прогонкой по шаблону. 3. Снятие с пресса и укладка деталей.

При гибке стали вручную

1. Наметка линий гибки. 2. Нагрев заготовок или деталей. 3. Гибка вручную с помощью приспособлений. 4. Правка места изгиба гладилкой. 5. Проверка угла или радиуса изгиба по шаблону. 6. Снятие и укладка деталей.

**Таблица 1**

**Состав звена**

┌─────────────────────────┬─────────────────────────────────────────────┐

│Разряды рабочих │ Способ гибки │

│ ├───────────────────────┬─────────────────────┤

│ │ на прессе │ вручную │

├─────────────────────────┼───────────────────────┼─────────────────────┤

│ 5 разр. │ - │ 1 │

│ 4 " │ 1 │ - │

│ 3 " │ 1 │ 1 │

└─────────────────────────┴───────────────────────┴─────────────────────┘

Гибка колец из угловой стали на прессе

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 м уголка**

┌───────────────────┬────────────────────────────────────────┬──────────┐

│Диаметр кольца, │ Ширина полки, мм, до │ │

│м, до ├────────────┬──────────────┬────────────┤ │

│ │ 63 │ 80 │ 100 │ │

├───────────────────┼────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┤

│ 3 │ 14 │ 16,5 │ 21 │ 1 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 10-43 │ 12-29 │ 15-64 │ │

├───────────────────┼────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┤

│ 5 │ 9 │ 11,5 │ 14,5 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 6-70 │ 8-57 │ 10-80 │ │

├───────────────────┼────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┤

│ 10 │ 6 │ 7,6 │ 10,5 │ 3 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 4-47 │ 5-66 │ 7-82 │ │

├───────────────────┼────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┤

│ 12 │ 4,6 │ 6,3 │ 7,9 │ 4 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 3-43 │ 4-69 │ 5-88 │ │

├───────────────────┼────────────┼──────────────┼────────────┼──────────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

**Примечание.** При гибке колец полкой внутрь Н.вр. и Расц. умножать Ha 1,1 (ПР-1).

Гибка угловой и листовой стали под углом вручную

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 10 изгибов**

┌──────────┬───────────────────────────────┬──────────────────────┬─────┐

│Угол │ Угловая сталь │Листовая сталь │ │

│нагиба, ├───────────────────────────────┼──────────────────────┤ │

│град., до │ Ширина полки, мм, до │Толщина стали, мм │ │

│ ├───────┬─────┬─────┬─────┬─────┼───────┬───────┬──────┤ │

│ │ 40 │ 80 │ 60 │ 75 │100 │6-8 │10-12 │14-16 │ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 30 │ 1,2 │1,3 │1,6 │2 │2,8 │0,24 │0,34 │0,57 │ 1 │

│ │ ──────│──── │──── │──── │──── │────── │────── │──────│ │

│ │ 0-96,6│1-05 │1-29 │1-61 │2-25 │0-19,3 │0-27,4 │0-45,9│ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 60 │ 1,4 │1,7 │1,8 │2,3 │3,4 │0,34 │0,53 │0,82 │ 2 │

│ │ ──────│──── │──── │──── │──── │────── │────── │──────│ │

│ │ 1-13 │1-37 │1-45 │1-85 │2-74 │0-27,4 │0-42,7 │0-66 │ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 90 │ 1,6 │2,1 │2,2 │2,8 │3,9 │0,54 │0,76 │1,2 │ 3 │

│ │ ──────│──── │──── │──── │──── │────── │────── │──────│ │

│ │ 1-29 │1-69 │1-77 │2-25 │3-14 │0-43,5 │0-61,2 │0-96,6│ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N │

**Примечания:** 1. При гибке угловой стали полкой внутрь Н.вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

2. Нормами табл.3 гр."е"-"з" предусмотрен изгиб длиной 100 мм. При изгибе длиной более 100 мм на каждые следующие 100 мм Н.вр. и Расц. увеличивать на 40% (ПР-2).

**Глава 2. Сборка строительных стальных конструкций
из готовых деталей**

**Техническая часть**

1. Нормами гл.2 предусмотрена сборка конструкций из готовых деталей под сварку, она должна осуществляться по размеченной геометрической схеме, копиру, кондуктору или упором. 2. Сборка деталей в конструкцию предусмотрена на прихватках в количестве 4 шт. и более. При меньшем количестве к Н.вр. и Расц. применять коэффициенты, приведенные ниже.

**Таблица 1**

┌────────────────────────────────────┬──────────┬──────────┬────────────┐

│Количество одинаковых конструкций, │ 3 │ 2 │ 1 │

│подлежащих сборке │ │ │ │

├────────────────────────────────────┼──────────┼──────────┼────────────┤

│Коэффициенты к Н.вр. и Расц. │ 1,1 │ 1,2 │ 1,3 │

│ │ (ТЧ-1) │ (ТЧ-2) │ (ТЧ-3) │

└────────────────────────────────────┴──────────┴──────────┴────────────┘

**Примечание.** Одинаковыми считаются конструкции, имеющие одинаковую монтажную марку. Конструкции "такие" и "обратные" (или "так" и "наоборот") считать одинаковыми даже в том случае, если они имеют различные марки.

3. В [гл.2](#sub_1200) выпуска принята единая типовая технология сборки конструкций при следующем, ниже приведенном составе работы.

Состав работы

1. Подача деталей на стеллажи с раскладкой. 2. Разметка мест установки и наметка рисок на деталях. 3. Построение геометрической схемы. 4. Сборка копира, установка кондуктора или упоров. 5. Сборка конструкций по копиру, кондуктору, по упорам или разметке под сварку с прихваткой. 6. Кантовка собираемых конструкций в процессе сборки.

4. Дополнительную оплату рабочим, выполняющим прихватку, за вредные условия труда производить с учетом удельного веса трудоемкости (табл.2).

**Таблица 2**

┌──────────┬───────────────────────┬────────────────────────────────────┐

│ N п.п. │ Шифр параграфа │ Удельный вес работ по прихватке │

│ │ │ от общей трудоемкости, % │

├──────────┼───────────────────────┼────────────────────────────────────┤

│ 1 │ [ﾧЕ40-2-11](#sub_40211), [ﾧЕ40-2-15](#sub_40215) │ 20 │

│ │ [ﾧЕ40-2-13](#sub_40213), [ﾧЕ40-2-16](#sub_40216), │ │

├──────────┼───────────────────────┼────────────────────────────────────┤

│ 2 │ [ﾧЕ40-2-18](#sub_40218), [ﾧЕ40-2-20](#sub_40220), │ 10 │

│ │ [ﾧЕ40-2-21](#sub_40221), [ﾧЕ40-2-22](#sub_40222) │ │

├──────────┼───────────────────────┼────────────────────────────────────┤

│ 3 │ [ﾧЕ40-2-12](#sub_40212), [ﾧЕ40-2-14](#sub_40214), │ 35 │

│ │ [ﾧЕ40-2-17](#sub_40217), [ﾧЕ40-2-19](#sub_40219) │ │

└──────────┴───────────────────────┴────────────────────────────────────┘

**Пример.** Требуется произвести доплату за прихватку рабочему при сборке 10 колонн массой 2,5 т каждая с количеством деталей в одной колонне 60 шт. Нормативное время на выполненный объем, согласно Е40-2-11, [табл.1](#sub_4021101) п.3д, составит:

9,6 чел.-ч х 10 = 96 чел.-ч.

Отсюда трудоемкость прихватки, согласно удельному весу, по данному параграфу (20%) составит: 96 х 0,20 = 19,2 чел.-ч.

Сумма доплат: 0-70 х 0,08 х 19,2 = 1 - 08 руб.

**§ Е40-2-11. Сборка колонн и стоек**

Состав звена

 6 разр. - 1

 4 " - 1

 3 " - 2

А. Сплошные из листовой стали

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 конструкцию**

┌──────────┬──────────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Количество│ Масса конструкции, т, до │ │

│деталей в ├───────┬─────┬─────┬─────┬─────┬───────┬───────┬──────┤ │

│конструк- │ 0,5 │ 1 │ 1,5 │ 2 │ 2,5 │ 3 │ 4 │ 5 │ │

│ции, шт., │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│до │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 20 │ 3,1 │ 4,2 │ 5,6 │ 7,0 │ 8,5 │ 9,8 │ 12,5 │ │ 1 │

│ │ ──── │──── │ ────│ ────│ ────│ ───── │ ───── │ - │ │

│ │ 2-52 │3-41 │ 4-55│ 5-69│ 6-91│ 7-96 │ 10-16 │ │ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 40 │ 3,7 │ 4,7 │ 6,2 │ 7,7 │ 9,1 │ 10,5 │ 13 │ 15,5 │ 2 │

│ │ ──── │──── │ ────│ ────│ ────│ ───── │ ───── │ ─────│ │

│ │ 3-01 │3-82 │ 5-04│ 6-26│ 7-39│ 8-53 │ 10-56 │ 12-59│ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 60 │ 4,2 │ 5,3 │ 6,8 │ 8,3 │ 9,6 │ 11 │ 13,5 │ 16 │ 3 │

│ │ ──── │──── │ ────│ ────│ ────│ ───── │ ───── │ ─────│ │

│ │ 3-41 │4-31 │ 5-52│ 6-74│ 7-80│ 8-94 │ 10-97 │ 13-00│ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 80 │ │ 6 │ 7,5 │ 8,8 │ 10,5│ 12 │ 14 │ 16,5 │ 2 │

│ │ - │──── │ ────│ ────│ ────│ ───── │ ───── │ ─────│ │

│ │ │4-88 │ 6-09│ 7-15│ 8-53│ 9-75 │ 11-38 │ 13-41│ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 120 │ │ 7 │ 8,4 │ 9,8 │ 11,5│ 13 │ 15 │ 17,5 │ 3 │

│ │ - │──── │ ────│ ────│ ────│ ───── │ ───── │ ─────│ │

│ │ │5-69 │ 6-82│ 7-96│ 9-34│ 10-56 │ 12-19 │ 14-22│ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N │

**Примечание.** При сборке сплошных колонн из швеллерной или двутавровой стали Н.вр. и Расц. умножать на 0,6 (ПР-1).

Б. Решетчатые (сквозные) из профильной стали

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 конструкцию**

┌──────────┬──────────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Количество│ Масса конструкции, т, до │ │

│деталей в ├───────┬─────┬─────┬─────┬─────┬───────┬───────┬──────┤ │

│конструк- │ 0,5 │ 1 │ 1,5 │ 2 │ 2,5 │ 3 │ 4 │ 5 │ │

│ции, шт., │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│до │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 20 │ 4,1 │ 5,4 │ 7,3 │9,1 │ 11 │ 12,5 │ 16 │ - │ 1 │

│ │ ───── │─────│ ────│─────│─────│ ───── │ ───── │ │ │

│ │ 3-33 │ 4-39│ 5-93│7-39 │8-94 │ 10-16 │ 13-00 │ │ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 40 │ 4,8 │ 6,1 │ 8 │9,9 │11,5 │ 13 │ 16,5 │ - │ 2 │

│ │ ───── │─────│ ────│─────│─────│ ───── │ ───── │ │ │

│ │ 3-90 │ 4-96│ 6-50│8-04 │9-34 │ 10-56 │ 13-41 │ │ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 60 │ 5,5 │ 6,9 │ 8,8 │11 │12,5 │ 14 │ 17 │ 21,5 │ 3 │

│ │ ───── │─────│ ────│─────│─────│ ───── │ ───── │ ─────│ │

│ │ 4-47 │ 5-61│ 7-15│8-94 │10-16│ 11-38 │ 13-81 │ 17-47│ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 80 │ 6,5 │ 7,7 │ 9,9 │11,5 │ 13 │ 15 │ 18 │ 21,5 │ 2 │

│ │ ───── │─────│ ────│─────│─────│ ───── │ ───── │ ─────│ │

│ │ 5-28 │ 6-26│ 8-04│9-34 │10-56│ 12-19 │ 14-62 │ 17-47│ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 120 │ 7,7 │ 9,1 │ 11 │12,5 │14,5 │ 16,5 │ 19 │ 22,5 │ 3 │

│ │ ───── │─────│ ────│─────│─────│ ───── │ ───── │ ─────│ │

│ │ 6-26 │ 7-39│ 8-94│10-16│11-78│ 13-41 │ 15-44 │ 18-28│ │

├──────────┼───────┼─────┼─────┼─────┼─────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ N │

**Примечание.** При сборке решетчатых колонн, в которых пояса ветвей соединены планками, Н.вр. и Расц. умножать на 0,6 (ПР-1).

**§ Е40-2-12. Сборка стропильных, подстропильных ферм
и связей в виде ферм**

Состав эвена

 6 разр. - 1

 4 " - 1

 3 " - 2

**Нормы времени и расценки на 1 конструкцию**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Количество │ Масса конструкций, т, до │ │

│деталей в ├──────────┬──────────┬─────────┬─────────┬─────────┤ │

│конструкции, │ 1 │ 1,5 │ 2 │ 2,5 │ 3 │ │

│шт., до │ │ │ │ │ │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 60 │ 4,6 │ 5,8 │ 7,1 │ 8,4 │ 9,7 │ 1 │

│ │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ │

│ │ 3-74 │ 4-71 │ 5-77 │ 6-82 │ 7-88 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 80 │ 5,1 │ 6,4 │ 7,7 │ 8,9 │ 10,5 │ 2 │

│ │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ │

│ │ 4-14 │ 5-20 │ 6-26 │ 7-23 │ 8-53 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 100 │ 5,5 │ 6,8 │ 8,1 │ 9,4 │ 11 │ 3 │

│ │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ │

│ │ 4-47 │ 5-52 │ 6-58 │ 7-64 │ 8-94 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

**§ Е40-2-13. Сборка подкрановых балок**

Состав звена

 6 разр. - 1

 4 " - 1

 3 " - 2

**Нормы времени и расценки на 1 конструкцию**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Количество │ Масса конструкций, т, до │ │

│деталей в ├──────────┬──────────┬─────────┬─────────┬─────────┤ │

│конструкции, │ 1 │ 1,5 │ 2 │ 2,5 │ 3 │ │

│шт., до │ │ │ │ │ │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 20 │ 4,2 │ 6,3 │ 8,4 │ 10,5 │ 12,5 │ 1 │

│ │ ───── │ ───── │ ──── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 3-41 │ 5-12 │ 6-82 │ 8-53 │ 10-16 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 40 │ 4,8 │ 7,1 │ 9,5 │ 12 │ 14,5 │ 2 │

│ │ ───── │ ───── │ ──── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 3-90 │ 5-77 │ 7-72 │ 9-75 │ 11-78 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

**Примечание.** Нормами и расценками предусмотрена сборка балок из листовой стали.

**§ Е40-2-14. Сборка балок, ригелей и прогонов**

Состав звена

 4 разр. - 1

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌──────────┬──────────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Количество│ Масса конструкции, т, до │ │

│деталей в ├───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬──────┤ │

│конструк- │ 0,15 │ 0,2 │ 0,3 │ 0,4 │ 0,5 │ 0,75 │ 1,0 │ │

│ции, шт., │ │ │ │ │ │ │ │ │

│до │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 5 │ 3,1 │ 2,7 │ 2,2 │ 1,8 │ 1,6 │1,1 │0,83 │ 1 │

│ │ ───── │ ───── │ ─────│ ─────│ ──── │────── │──────│ │

│ │ 2-31 │ 2-01 │ 1-64 │ 1-34 │ 1-19 │0-82 │0-61,8│ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 7 │ 3,7 │ 3,1 │ 2,6 │ 2 │ 1,8 │1,3 │0,92 │ 2 │

│ │ ───── │ ───── │ ─────│ ─────│ ──── │────── │──────│ │

│ │ 2-76 │ 2-31 │ 1-94 │ 1-49 │ 1-34 │0-96,8 │0-68,5│ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 10 │ 5,1 │ 4,5 │ 3,4 │ 2,5 │ 2,3 │1,7 │1,2 │ 3 │

│ │ ───── │ ───── │ ─────│ ─────│ ──── │────── │──────│ │

│ │ 3-80 │ 3-35 │ 2-53 │ 1-86 │ 1-71 │1-27 │0-89,4│ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 15 │ 7,2 │ 6,2 │ 4,7 │ 3,3 │ 3 │2,1 │1,5 │ 4 │

│ │ ───── │ ───── │ ─────│ ─────│ ──── │────── │──────│ │

│ │ 5-36 │ 4-62 │ 3-50 │ 2-46 │ 2-24 │1-56 │1-12 │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 20 │ 9,5 │ 8,4 │ 6,2 │ 4,4 │ 3,8 │2,8 │2 │ 5 │

│ │ ───── │ ───── │ ─────│ ─────│ ──── │────── │──────│ │

│ │ 7-08 │ 6-26 │ 4-62 │ 3-28 │ 2-83 │2-09 │1-49 │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 25 │ 12,5 │ 10,5 │ 7,7 │ 5,5 │ 4,7 │3,3 │2,4 │ 6 │

│ │ ───── │ ───── │ ─────│ ─────│ ──── │────── │──────│ │

│ │ 9-31 │ 7-82 │ 5-74 │ 4-10 │ 3-50 │2-46 │1-79 │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 30 │ 15 │ 13 │ 9,2 │ 6,6 │ 5,5 │4 │2,9 │ 7 │

│ │ ───── │ ───── │ ─────│ ─────│ ──── │────── │──────│ │

│ │ 11-18 │ 9-68 │ 6-85 │ 4-92 │ 4-10 │2-98 │2-16 │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N │

**Примечания:** 1. Нормами и расценками предусмотрена сборка конструкций из профильной стали.

2. Сборку балок и ригелей из листовой стали нормировать по [§ Е40-2-13.](#sub_40213)

**§ Е40-2-15. Сборка связей**

А. В виде отдельных стержней или крестов

Состав звена

 4 разр. - 1

 3 " - 1

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Количество │ Масса конструкций, т, до │ │

│деталей в ├──────────┬──────────┬─────────┬─────────┬─────────┤ │

│конструкции, │ 0,05 │ 0,1 │ 0,15 │ 0,2 │ 0,3 │ │

│шт., до │ │ │ │ │ │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 5 │ 5,1 │ 3,4 │ 2,1 │ 1,4 │ 1 │ 1 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 3-80 │ 2-53 │ 1-56 │ 1-04 │ 0-74,5 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 7 │ 6,7 │ 4,5 │ 2,7 │ 2 │ 1,3 │ 2 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 4-99 │ 3-35 │ 2-01 │ 1-49 │ 0-96,8 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 10 │ 9,2 │ 6,1 │ 3,6 │ 2,6 │ 1,8 │ 3 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 6-85 │ 4-54 │ 2-68 │ 1-94 │ 1-34 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 15 │ 12 │ 8 │ 5 │ 3,6 │ 2,4 │ 4 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 8-94 │ 5-96 │ 3-72 │ 2-68 │ 1-79 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

Б. В виде ферм

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌─────────────────┬─────────────────────────────────────────────────────┐

│Состав звена │ Масса конструкции, т, до │

│ ├───────────────┬──────────────────┬──────────────────┤

│ │ 0,2 │ 0,3 │ 0,4 │

├─────────────────┼───────────────┼──────────────────┼──────────────────┤

│ 4 разр. - 2 │ 8,6 │ 7,4 │ 6,2 │

│ 3 " - 1 │ ────── │ ────── │ ─────── │

│ │ 6-54 │ 5-62 │ 4-71 │

├─────────────────┼───────────────┼──────────────────┼──────────────────┤

│ │ а │ б │ в │

**§ Е40-2-16. Сборка тормозных конструкций, рабочих
и переходных площадок, переходных мостиков**

Состав звена

 4 разр. - 1

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Количество │ Масса конструкций, т, до │ │

│деталей в ├─────────────┬────────────┬───────────┬────────────┤ │

│конструкции, │ 0,3 │ 0,65 │ 1 │ 1,5 │ │

│шт., до │ │ │ │ │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 5 │ 5,2 │ 3,8 │ 2,6 │ 2,1 │ 1 │

│ │ ────── │ ────── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 3-87 │ 2-83 │ 1-94 │ 1-56 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 10 │ 5,4 │ 4,1 │ 3 │ 2,2 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 4-02 │ 3-05 │ 2-24 │ 1-64 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 20 │ 5,9 │ 4,8 │ 3,8 │ 2,8 │ 3 │

│ │ ────── │ ────── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 4-40 │ 3-58 │ 2-83 │ 2-09 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 30 │ 6,6 │ 5,8 │ 5 │ 3,3 │ 4 │

│ │ ────── │ ────── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 4-92 │ 4-32 │ 3-72 │ 2-46 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 40 │ 7,3 │ 6,8 │ 6,2 │ 4 │ 5 │

│ │ ────── │ ────── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 5-44 │ 5-07 │ 4-62 │ 2-98 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 50 │ - │ │ 7,4 │ 4,6 │ 6 │

│ │ │ │ ───── │ ────── │ │

│ │ │ │ 5-51 │ 3-43 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 60 │ - │ │ 8,6 │ 5,6 │ 7 │

│ │ │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ │ 6-41 │ 4-17 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

**§ Е40-2-17. Сборка, лестниц**

Состав звена

 4 разр. - 1

 3 " - 1

А. Из угловой и круглой стали

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌──────────┬──────────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Количество│ Масса конструкции, т, до │ │

│деталей в ├───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬──────┤ │

│конструк- │ 0,05 │ 0,075 │ 0,1 │ 0,15 │ 0,2 │ 0,3 │ 0,5 │ │

│ции, шт., │ │ │ │ │ │ │ │ │

│до │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 10 │ 7,8 │ 6,9 │ - │ - │ - │ - │ - │ 1 │

│ │ ──── │ ──── │ │ │ │ │ │ │

│ │ 5-81 │ 5-14 │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 15 │ 9,1 │ 8,1 │ 6,7 │ 5,7 │ - │ - │ - │ 2 │

│ │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ │ │ │ │

│ │ 6-78 │ 6-03 │ 4-99 │ 4-25 │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 20 │ - │ 9,8 │ 8 │ 6,6 │ 5,7 │ - │ - │ 3 │

│ │ │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ │ │ │

│ │ │ 7-30 │ 5-96 │ 4-92 │ 4-25 │ │ │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 30 │ - │ - │ 9,8 │ 7,8 │ 6,5 │ 5,5 │ 4,7 │ 4 │

│ │ │ │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ │

│ │ │ │ 7-30 │ 5-81 │ 4-84 │ 4-10 │ 3-50 │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 40 │ - │ - │ 12,5 │ 9,8 │ 7,8 │ 6,4 │ 5,2 │ 5 │

│ │ │ │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ │

│ │ │ │ 9-31 │ 7-30 │ 5-81 │ 4-77 │ 3-87 │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ 60 │ - │ - │ │ 12,5 │ 9,8 │ 7,8 │ 6,1 │ 6 │

│ │ │ │ │ ──── │ ──── │ ──── │ ─────│ │

│ │ │ │ │ 9-31 │ 7-30 │ 5-81 │ 4-54 │ │

├──────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼──────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N │

Б. Из профильной и листовой стали

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Количество │ Масса конструкций, т, до │ │

│деталей в ├──────────┬──────────┬─────────┬─────────┬─────────┤ │

│конструкции, │ 0,05 │ 0,1 │ 0,15 │ 0,2 │ 0,3 │ │

│шт., до │ │ │ │ │ │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 15 │ 6,1 │ 5,3 │ 4,8 │ 4,5 │ 4,3 │ 1 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ──── │ │

│ │ 4-54 │ 3-95 │ 3-58 │ 3-35 │ 3-20 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 20 │ 8,4 │ 6,8 │ 5,6 │ 5,1 │ 4,8 │ 2 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ──── │ │

│ │ 6-26 │ 5-07 │ 4-17 │ 3-80 │ 3-58 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 30 │ │ 10 │ 7,7 │ 6,6 │ 5,9 │ 3 │

│ │ - │ ───── │ ───── │ ───── │ ──── │ │

│ │ │ 7-45 │ 5-74 │ 4-92 │ 4-40 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 40 │ │ 15 │ 10,5 │ 8,6 │ 7,6 │ 4 │

│ │ - │ ───── │ ───── │ ───── │ ──── │ │

│ │ │ 11-18 │ 7-82 │ 6-42 │ 5-66 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ 60 │ │ │ 15 │ 11,5 │ 10 │ 5 │

│ │ - │ - │ ───── │ ───── │ ──── │ │

│ │ │ │ 11-18 │ 8-57 │ 7-45 │ │

├─────────────┼──────────┼──────────┼─────────┼─────────┼─────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

**Примечание.** Нормами и расценками данного параграфа предусмотрена также сборка лестниц с переходными площадками.

**§ Е40-2-18. Сборка ограждений лестниц и площадок**

Состав звена

 3 разр. - 1

 2 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Разновидность ограждений │

├───────────────────────────────────┬───────────────────────────────────┤

│ с бортовой полосой │ без бортовой полосы │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ 8,8 │ 16 │

│ ───── │ ────── │

│ 5-90 │ 10-72 │

├───────────────────────────────────┼───────────────────────────────────┤

│ а │ б │

**§ Е40-2-19. Сборка мелких конструкций типа кронштейнов,
упоров, столиков, элементов фонарей**

Состав звена

 4 разр. - 1

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Количество │ Масса конструкций, т, до │ │

│деталей в ├─────────────┬────────────┬───────────┬────────────┤ │

│конструкции, │ 0,025 │ 0,05 │ 0,1 │ 0,3 │ │

│шт., до │ │ │ │ │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 7 │ 12 │ 9,1 │ 6,1 │ 4,3 │ 1 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 8-94 │ 6-78 │ 4-54 │ 3-20 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 15 │ - │ 14 │ 8,4 │ 5,1 │ 2 │

│ │ │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ │ 10-43 │ 6-26 │ 3-80 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 20 │ - │ - │ 12,5 │ 6,6 │ 3 │

│ │ │ │ ───── │ ───── │ │

│ │ │ │ 9-31 │ 4-92 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ 30 │ - │ - │ - │ 8,1 │ 4 │

│ │ │ │ │ ───── │ │

│ │ │ │ │ 6-03 │ │

├─────────────┼─────────────┼────────────┼───────────┼────────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

**§ Е40-2-20. Сборка балок путей подвесного транспорта
с накладками**

Состав звена

 5 разр. - 1

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Номер профиля балки │

├──────────┬─────────┬────────┬───────┬─────────┬────────────┬──────────┤

│ │ 14 │ 16 │ 18-24 │ 27-30 │ 36 │ 45 │

│ ├─────────┼────────┼───────┼─────────┼────────────┼──────────┤

│ Н.вр │ 16 │ 14 │ 13 │ 12,5 │ 10 │ 7,5 │

│ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ──── │ ───── │

│ Расц. │ 12-88 │ 11-27 │ 10-46 │ 10-06 │ 8-05 │ 6-04 │

├──────────┼─────────┼────────┼───────┼─────────┼────────────┼──────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

**Примечания:** 1. Сборку элементов крепления монорельсовых путей (подвесок) нормировать по [§ Е40-2-19.](#sub_40219)

2. Сборку балок для подвески монорельсовых путей нормировать по [§ Е40-2-14.](#sub_40214)

**§ Е40-2-21. Сборка бункеров**

Состав звена

 6 разр. - 1

 4 " - 2

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌─────────────────┬─────────────────────────────────────────────────────┐

│ │ Бункер │

│ ├────────────────────────┬────────────────────────────┤

│ │ прямоугольный объемом │ круглый объемом │

│ │ до 60 м3 │ до 60 м3 │

├─────────────────┼────────────────────────┼────────────────────────────┤

│ Н.вр. │ 15 │ 19,5 │

│─────── │ ─────── │ ────── │

│ Расц. │ 12-52 │ 16-28 │

├─────────────────┼────────────────────────┼────────────────────────────┤

│ │ а │ б │

**§ Е40-2-22. Сборка воронок, течек, желобов**

Состав звена

 5 разр. - 1

 4 " -1

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌──────────────┬────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │ Конструкции │

│ ├───────────────┬────────────────┬───────────────────────│

│ │ простые │ сложные │ индивидуальные │

│ │ │ │ особой сложности │

├──────────────┼───────────────┼────────────────┼───────────────────────┤

│ Н.вр. │ 22 │ 25,5 │ 28,5 │

│ ─────── │ ────── │ ────── │ ────── │

│ Расц. │ 18-70 │ 21-68 │ 24-22 │

├──────────────┼───────────────┼────────────────┼───────────────────────┤

│ │ а │ б │ в │