**Единые нормы и расценки на строительные, монтажные  
и ремонтно-строительные работы (ЕНиР).  
Сборник Е25 "Такелажные работы"  
(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР,  
Секретариата ВЦСПС от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)  
(с изменениями от 18 декабря 1990 г.)**

[Вводная часть](#sub_10000)

[Глава I. Подготовительные работы](#sub_1000)

[Глава 2. Погрузка и выгрузка грузов](#sub_2000)

[Глава 3. Горизонтальная транспортировка грузов](#sub_3000)

[Глава 4. Вертикальная и наклонная транспортировка грузов](#sub_4000)

**Вводная часть**

1. Нормами времени и расценками Сборника учтены работы по установке и снятию такелажных устройств, погрузке, выгрузке и перемещению технологического оборудования, аппаратуры и строительных конструкций, производимых при помощи такелажных устройств, приспособлений, механизмов и кранов в условиях монтажной площадки.

Погрузка и выгрузка строительных грузов (полуфабрикатов, изделий и т.д.) при помощи кранов со строповкой за монтажные петли, крюки, скобы и т.п. нормируются по Сб.Е1 "Внутрипостроечные транспортные работы".

2. Нормы настоящего Сборника не распространяются на массовую переработку грузов автомобильным, железнодорожным и водным транспортом.

3. Нормы на горизонтальное и вертикальное перемещение технологического оборудования и других грузов могут применяться во всех случаях перемещения грузов для последующего монтажа, если этот процесс является самостоятельным, законченным во времени и ограничивается условиями, предусмотренными в параграфах [гл.3](#sub_3000) и [4](#sub_4000) Сборника, а также, когда нормы других сборников на работы по монтажу оборудования и конструкций не учитывают этого перемещения. При проведении монтажных работ горизонтальное и вертикальное перемещение можно оплачивать по нормам [гл.3](#sub_3000) и [4](#sub_4000) настоящего Сборника только дополнительное перемещение, превышающее предусмотренное соответствующими сборниками и параграфами норм на монтаж оборудования и конструкций.

4. Нормами учтены проверка работы такелажных приспособлений и механизмов, а также их перемещение при установке или уборке на расстояние до 20 м, разматывание и перемещение стальных канатов, применяемых на такелажных работах при установке монтажных мачт на расстояние до 100 м.

5. Нормами учтено (кроме случаев, оговоренных в параграфах) перемещение на расстояние до 20 м: самоходных механизмов, железнодорожных платформ, трейлеров, прицепов, саней, специальных тележек, вспомогательных материалов, такелажных механизмов и приспособлений - механизированным способом; грузов при погрузке и выгрузке кранами; инструментов и такелажных приспособлений массой до 50 кг вручную к месту производства работ и в рабочей зоне, а также при уборке их по окончании работы.

6. Нормами учтены и отдельно не оплачиваются следующие вспомогательные операции, которые в составах работ не указываются: открывание и закрывание бортов платформ и кузовов автомобилей; устройство простейших трапов и подмостей; укладывание подкладок; закрепление и раскрепление оттяжек при подъеме, опускании и перемещении груза; перестановка домкратов массой до 50 кг; сигнализация при подъеме, опускании, перемещении и сопровождении груза непосредственно исполнителями работы; простейшее закрепление груза к транспортным средствам и его раскрепление.

Сопровождение такелажниками погруженных на транспортные средства (автомашины, железнодорожные платформы, трейлеры, сани, специальные тележки и стальные листы) грузов при их перемещении в пределах монтажной площадки Н.вр. и Расц. [гл. 2](#sub_2000) не предусмотрено и оплачивается по тарифу.

Специальные крепления груза нормами не учтены.

Изготовление свайных якорей жесткого тяжа и других конструкций якорей, рам под лебедки, треног, металлических мачт, а также копание ям и котлованов для всех видов якорей и заливка их бетоном нормами не учтены и нормируются по соответствующим сборникам единых или ведомственных норм.

7. В механизированных процессах, выполняемых при помощи кранов, электролебедок и других механизмов, предусмотрен следующий состав работы для звена, обслуживающего механизмы: проверка состояния рабочего места, габаритов; контроль за устойчивостью механизма при работе; ожидание строповки и расстроповки; поворот и изменение вылета стрелы, подъем и опускание крюка вхолостую; подъем и поворот стрелы с грузом; подъем и опускание груза; периодический переезд механизма с грузом или вхолостую; периодическое крепление механизма (по необходимости); прием смены и уход за механизмом.

Подключение электрических лебедок и других механизмов к электросети нормами не учтено и оплачивается дополнительно.

При демонтаже такелажных механизмов и приспособлений состав работ в большинстве случаев не приводится, так как предусматривается выполнение тех же работ, что и при монтаже, только в обратной последовательности.

*Дополнениями и изменениями единых норм и расценок на строительные, монтажные работы (ЕНиР). Сборник Е25, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109, 452, в пункт 8 настоящего ЕНиР внесены изменения*

*См. текст пункта в предыдущей редакции*

8. Нормами на погрузку, выгрузку и перемещение грузов кранами и электролебедками [§ Е25-14](#sub_2140), [Е25-15](#sub_2150), [Е25-16](#sub_2160), [Е25-19](#sub_3190), [Е25-19а](#sub_31901), [Е25-20](#sub_3200), [Е25-24](#sub_4240), [Е25-25](#sub_4250), [Е25-27](#sub_4270), [Е25-29](#sub_4290) принят технологически оптимальный состав звена такелажников. В тех случаях, когда в соответствии с утвержденной технологической документацией (ПОР, ППР, СНиП, паспортом, правилами техники безопасности и госгортехнадзора и т.п.) по монтажному процессу на эту работу предусматривается большее число такелажников, состав звена в этих параграфах может быть увеличен в каждом конкретном случае на 1-2 рабочих 2 разр. с соответствующим пересчетом Н.вр. и Расц. такелажников, с последующим их утверждением руководством СМУ по согласованию с профсоюзным комитетом.

9. В параграфах Сборника, кроме особо оговоренных случаев, тарификация машинистов кранов и трубоукладчиков, а также трактористов принята по 6 разр.

При выполнении работ мощными и особо сложными кранами, трубоукладчиками и тракторами, для машинистов которых установлены повышенные тарифные ставки, а также использование менее мощных соответствующих машин, тарификация которых отнесена к более низким разрядам (если их использование предусмотрено проектом производства работ), расценки машинистов следует пересчитывать по соответствующим тарифным ставкам.

*Дополнениями и изменениями единых норм и расценок на строительные, монтажные работы (ЕНиР). Сборник Е25, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109, 452, в пункт 10 настоящего ЕНиР внесены изменения*

*См. текст пункта в предыдущей редакции*

10. При погрузке, выгрузке и перемещении грузов, требующих особой осторожности (измерительная аппаратура, лабораторное оборудование и др., на упаковке которых имеются надписи "Осторожно", "Стекло", "Не кантовать" или специальное оборудование) нормы времени и расценки указанных ниже параграфов независимо от массы груза умножать:

[§ Е25-14](#sub_2140); [§ Е25-28](#sub_4280) ................................... на 1,1 (ВЧ-1)

[§ Е25-17](#sub_2170); [§ Е25-19](#sub_3190); [§ Е25-19а](#sub_31901), [§ Е25-24](#sub_4240) .. " 1,2 (ВЧ-2)

[§ Е25-15](#sub_2150) .............................................. " 1,3 (ВЧ-3)

[§ Е25-20](#sub_3200); [§ Е25-27](#sub_4270); [§ Е25-29](#sub_4290) ....... " 1,4 (ВЧ-4)

Отнесение грузов, требующих при погрузке, выгрузке и перенесении особой осторожности, надлежит в каждом отдельном случае оформлять соответствующим актом, утвержденным главным инженером строительно-монтажного управления.

11. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып.1, разд. "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства" и вып.3, разд. "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы".

Во всех параграфах сборников "Такелажник на монтаже" и "Машинист крана автомобильного", "Машинист крана (крановщик)", "Машинист трубоукладчика", "Машинисты электролебедок однобарабанных и многобарабанных" для краткости имеются соответственно "Такелажник" и "Машинист".

12. Нормами предусмотрено выполнение работ с соблюдением правил техники безопасности в строительстве в соответствии с СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве" и требований Госгортехнадзора.

Рабочие должны знать и соблюдать указанные в СНиП правила техники безопасности при выполнении работ.

**Глава I. Подготовительные работы**

[ﾧ Е25-1. Устройство, разборка временных клеток из шпал](#sub_1010)

[ﾧ Е25-2. Устройство шпального основания для установки самоходных](#sub_1020)

стреловых кранов

[ﾧ Е25-3. Установка, передвижка и снятие треног вручную](#sub_1030)

[ﾧ Е25-4. Подвешивание, снятие талей и ручных рычажных лебедок](#sub_1040)

[ﾧ Е25-5. Устройство якорей](#sub_1050)

[ﾧ Е25-6. Установка, снятие и перемещение лебедок, закрепленных на раме](#sub_1060)

[ﾧ Е25-7. Разматывание, наматывание и перемещение стального каната](#sub_1070)

[ﾧ Е25-8. Изготовление стропов из стальных канатов](#sub_1080)

[ﾧ Е25-9. Сборка, разборка монтажных мачт](#sub_1090)

[ﾧ Е25-10. Установка, снятие монтажных блоков и полиспастов](#sub_1100)

[ﾧ Е25-11. Оснастка монтажных полиспастов внизу](#sub_1110)

[ﾧ Е25-12. Закрепление, снятие расчалок или оттяжек](#sub_1120)

[ﾧ Е25-13. Установка, опускание оснащенных монтажных мачт](#sub_1130)

**§ Е25-1. Устройство, разборка временных клеток из шпал**

**Указания по применению норм**

Нормами предусмотрено устройство, разработка временных клеток из шпал шириной 220-230 мм, высотой 160-180 мм, длиной 2000-2500 мм с перемещением шпал вручную по горизонтали в пределах рабочего места, а также подъем шпал вручную или механизмами в зависимости от высоты клетки.

**Состав работ**

1. Укладка шпал в клетки с подъемом или разборка клеток с опусканием шпал.

2. Выверка клеток по уровню и отвесу.

3. Крепление шпал скобами при устройстве клеток или раскрепление при их разборке.

4. Укладка шпал при разборке клеток.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Высота клеток, м │

│ такелажников │ │

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

│ │ до 1,5 │ св. 1,5 до 4 │

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

│ 5 разр. │ - │ 1 │

│ 4 " │ 1 │ 1 │

│ 3 " │ - │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ 1 │

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

**При устройстве клеток**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шпалу**

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

│ Клетки │ Высота клеток, м │ │

│ │ │ │

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

│ │ до 1,5 │св. 1,5 до 3 │ св. 3 до 4 │ │

│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

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

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

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Подкладочная для│0,14 │0-10 │0,27 │ 0-20,5│ 0,33 │ 0-25,1│ 1 │

│выверки оборудования │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Эстакадная для погрузки│0,17 │0-12,2│0,34 │ 0-25,8│ 0,4 │ 0-30,4│ 2 │

│и выгрузки оборудования│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Клетка в проемах для│0,21 │0-15 │0,41 │ 0-31,2│ 0,5 │ 0-38 │ 3 │

│монтажа оборудования │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**При разборке клеток**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 шпалу**

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

│ Клетки │ Высота клеток, м │ │

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

│ │ до 1,5 │св. 1,5 до 3│ св. 3 до 4 │ │

│ │ │ │ │ │

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

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

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

│Подкладочная для выверки│ 0,08 │ 0-05,7│0,16 │0-12,2│0,19 │0-14,4│ 1 │

│оборудования │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Эстакадная для погрузки и│ 0,1 │ 0-07,2│0,2 │0-15,2│0,24 │0-18,2│ 2 │

│выгрузки оборудования │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Клетка в проемах для│ 0,12 │ 0-08,6│0,24 │0-18,2│0,29 │0-22 │ 3 │

│монтажа оборудования │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**§ Е25-2. Устройство шпального основания для установки  
самоходных стреловых кранов**

**Состав работы**

1. Подготовка места установки крана с частичной планировкой грунта вручную.

2. Укладка шпал с устройством настила из досок.

3. Скрепление шпал скобами и дощатого настила гвоздями.

4. Подсыпка шпальной выкладки песком или гравием.

**Состав звена**

**Такелажник 4 разр. - 1  
" 2 " - 1**

**Нормы времени и расценки на 1 кран**

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

│ Грузоподъемность │ 16 │ 25 │ 40 │ 63 │ 100 │

│ крана, т, до │ │ │ │ │ │

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

│ Н.вр. │ 12 │ 14 │ 17 │ 20 │ 24,5 │

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

│ Расц. │ 8-58 │ 10-01 │ 12-16 │ 14-30 │ 17-52 │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │

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

**Примечание.** Полная планировка площадки под установку крана и устройство дополнительной насыпи Н.вр. и Расц. не учтены и оплачиваются дополнительно по Сб.Е2 "Земляные работы", вып.1 "Механизированные и ручные земляные работы".

**§ Е25-3. Установка, передвижка и снятие  
треног вручную**

**Состав работы**

1. Подготовка треноги к установке.

2. Установка и выверка треноги.

3. Передвижка треноги.

4. Снятие треноги.

**Состав звена**

**Такелажник 3 разр. - 1  
" 2 " - 3**

**Нормы времени и расценки на 1 треногу**

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

│ Наименование работ │ Высота треног, м, до │ │

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

│ │ 3 │ 6 │ 9 │ │

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

│Установка │ 0,8 │ 1,4 │ 2 │ 1 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ─────── │ │

│ │ 0-52,4 │ 0-91,7 │ 1-31 │ │

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

│Передвижка на расстояние │ 0,24 │ 0,43 │ 0,56 │ 2 │

│до 3 м │ ──────── │ ──────── │ ─────── │ │

│ │ 0-15,7 │ 0-28,2 │ 0-36,7 │ │

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

│Добавлять на каждый │ 0,08 │ 0,14 │ 0,18 │ 3 │

│следующий 1 м передвижки │ ──────── │ ──────── │ ─────── │ │

│ │ 0-05,2 │ 0-09,2 │ 0-11,8 │ │

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

│Снятие │ 0,64 │ 1,1 │ 1,6 │ 4 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ─────── │ │

│ │ 0-41,9 │ 0-72,1 │ 1-05 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**§ Е25-4. Подвешивание, снятие талей  
и ручных рычажных лебедок  
Тали**

**Состав работы**

1. Строповка тали.

2. Подъем или опускание ручной тали грузоподъемностью до 3 т вручную, св. 3 т и электрической тали - при помощи механизмов.

3. Закрепление или раскрепление тали.

4. Опробование тали.

5. Расстроповка.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена такелажников │ Грузоподъемность тали, т, до │

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

│ │ 2 │ 5 │ 10 │

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

│ 3 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

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

│ 2 " │ 1 │ 2 │ 3 │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 таль**

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

│Грузоподъе-│Подвешивание на высоте, м, до│ Снятие с высоты, м, до │ │

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

│тали, т, до│ 3 │ 5 │ Добавлять на │ 3 │ 5 │ Добавлять │ │

│ │ │ │ каждый │ │ │ на каждый │ │

│ │ │ │ следующий 1 м │ │ │ следующий │ │

│ │ │ │ высоты │ │ │1 м высоты │ │

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

│ 2 │ 0,56 │ 0,69 │ 0,3 │ 0,44 │ 0,56 │ 0,02 │ 1 │

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

│ │0-37,5│0-46,2│ 0-02 │0-29,5│0-37,5│ 0-01,3 │ │

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

│ 3 │ 0,8 │ 0,96 │ 0,04 │ 0,64 │ 0,77 │ 0,03 │ 2 │

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

│ │0-52,8│0-63,4│ 0-02,6 │0-42,2│0-50,8│ 0-02 │ │

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

│ 5 │ 1,1 │ 1,3 │ 0,05 │ 0,89 │ 1,1 │ 0,04 │ 3 │

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

│ │0-72,6│0-85,8│ 0-03,3 │0-58,7│0-72,6│ 0-02,6 │ │

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

│ 10 │ 1,5 │ 1,8 │ 0,09 │ 1,2 │ 1,4 │ 0,07 │ 4 │

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

│ │0-98,3│ 1-18 │ 0-05,9 │0-78,6│0-91,7│ 0-04,6 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

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

**Ручные рычажные лебедки**

**Состав работы**

1. Строповка или расстроповка лебедки.

2. Подъем или опускание лебедки вручную.

3. Закрепление или раскрепление лебедки.

4. Опробование.

**Таблица 3**

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

│ Состав звена такелажников │ Тяговое усилие │

│ │ лебедки, кН (тс) │

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

│ │ 16 (1,6) │ 32 (3,2) │

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

│ 3 разр. │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ 2 │

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

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 лебедку**

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

│Тяговое │Подвешивание на высоте, │ Снятие с высоты, м, до │ │

│усилие │ м, до │ │ │

│лебедки,├──────┬──────┬────────────┼──────────┬────────┬───────────┤ │

│кН (тс) │ 5 │ 10 │Добавлять на│ 5 │ 10 │ Добавлять │ │

│ │ │ │ каждый │ │ │ на каждый │ │

│ │ │ │следующий 1 │ │ │следующий 1│ │

│ │ │ │ м │ │ │ м │ │

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

│16 (1,6)│ 0,62 │ 0,91 │ 0,06 │ 0,32 │ 0,46 │ 0,03 │ 1 │

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

│ │0-41,5│ 0-61 │ 0-04 │ 0-21,4 │ 0-30,8 │ 0-02 │ │

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

│32 (3,2)│ 1,0 │ 1,3 │ 0,07 │ 0,51 │ 0,67 │ 0,04 │ 2 │

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

│ │ 0-66 │0-85,8│ 0-04,6 │ 0-33,7 │ 0-44,2 │ 0-02,6 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

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

**§ Е25-5. Устройство якорей**

**Свайные якоря**

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 якорь  
(из 1 уголка или рельса)**

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

│ Состав работы │ Состав звена │ Заглубление │

│ │ такелажников │ якоря, м, до │

│ │ ├────────┬─────────┤

│ │ │ 0,75 │ 1,5 │

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

│Забивка вручную якоря под углом в│ 4 разр. - 1 │ 0,42 │ 0,92 │

│грунт II и III групп из узкоколейных│ │ ──── │ ────── │

│рельсов и профильной стали │ 2 " - 1 │ 0-30 │ 0-65,8 │

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

**Земляные деревянные якоря**

**Состав работы**

1. Разметка, распиловка и протаскивание бревен через хомуты тяги и связывание бревен проволокой.

2. Опускание и укладка в готовую яму бревен с тягой при помощи механизмов.

3. Разметка, резка и закрепление подкладок под тяж.

4. Установка и закрепление тяжей.

5. Сборка, установка и крепление скобами бревен опорной стенки якоря.

6. Засыпка ямы грунтом с добавлением щебня и послойной трамбовкой грунта.

**Таблица 2**

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

│ Состав звена │ Усилие на якоре, кН (тс) │

│ такелажников │ │

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

│ │ до 100 │ до 250 │ св. 250 │

│ │ (10) │ (25) │ (25) │

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

│ 5 разр. │ - │ - │ 1 │

│ 4 " │ 1 │ 1 │ - │

│ 2 " │ 1 │ 2 │ 2 │

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

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 якорь**

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

│ Усилие на│30 (3)│50 (5)│ 100 │ 150 │ 200 │250 │ 300 │400 (40)│500 │

│ якоре, кН│ │ │(10) │(15) │(20) │(25) │ (30) │ │(50) │

│ (тс) │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Н.вр. │ 8,5 │ 12 │20,5 │28,5 │ 35 │ 41 │ 47 │ 58 │ 68 │

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

│Расц. │ 6-08 │ 8-58 │14-66│19-67│24-15│28-29│ 34-31│ 42-34 │49-64│

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

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

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

**Полузаглубленные якоря из инвентарных железобетонных  
блоков массой 7,5 т, размером 900х900х4000 мм**

**Состав работы**

1. Раскладка каната в котловане и по земле для устройства кольца.

2. Строповка и перемещение блоков трубоукладчиком.

3. Укладка блоков на место со скруткой их проволокой.

4. Расстроповка блоков и возвращение трубоукладчика.

5. Устройство кольца из разложенного каната с креплением зажимами.

**Таблица 4**

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

│ Состав звена │ Усилие на якоре, кН (тс) │

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

│ │ до 200 │ до 600 │ св. 600 │

│ │ (20) │ (60) │ (60) │

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

│ Такелажники: │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ 1 │

│ 5 " │ - │ 1 │ - │

│ 4 " │ 1 │ - │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ 1 │ 1 │

│ Машинист │ │ │ │

│ 5 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

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

**Таблица 5**

**Нормы времени и расценки на 1 якорь**

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

│Усилие│Число │ Устройство якоря с │Добавлять или уменьшать│ │

│ на │блоков в│ перемещением блоков на │на каждые 10 м свыше или│ │

│якоре,│якоре │ 100 м │до 100 м до перемещения │ │

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

│ (тс),│ │ Машинист │ Такелажники │ Машинист │Такелажники │ │

│ до │ │ │ │ │ │ │

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

│100 │3 │ 2 │ 4 │ 0,06 │ 0,12 │ 1 │

│(10) │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 1-82 │ 2-86 │ 0-05,5 │ 0-08,6 │ │

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

│200 │4 │ 2,7 │ 5,4 │ 0,08 │ 0,16 │ 2 │

│(20) │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-46 │ 3-86 │ 0-07,3 │ 0-11,4 │ │

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

│300 │5 │ 3,4 │ 6,8 │ 0,1 │ 0,2 │ 3 │

│(30) │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 3-09 │ 5-27 │ 0-09,1 │ 0-15,5 │ │

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

│400 │7 │ 4,8 │ 9,6 │ 0,14 │ 0,28 │ 4 │

│(40) │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 4-37 │ 7-44 │ 0-12,7 │ 0-21,7 │ │

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

│600 │8 │ 5,5 │ 11 │ 0,16 │ 0,32 │ 5 │

│(60) │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 5-01 │ 8-53 │ 0-14,6 │ 0-24,8 │ │

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

│800 │9 │ 6,1 │ 18,3 │ 0,18 │ 0,54 │ 6 │

│(80) │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 5-55 │ 15-19 │ 0-16,4 │ 0-44,8 │ │

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

│900 │10 │ 6,8 │ 20,4 │ 0,2 │ 0,6 │ 7 │

│(90) │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 6-19 │ 16-93 │ 0-18,2 │ 0-49,8 │ │

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

│1100 │11 │ 7,5 │ 22,5 │ 0,21 │ 0,63 │ 8 │

│(110) │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ ────── │ │

│ │ │ 6-83 │ 18-68 │ 0-19,1 │ 0-52,3 │ │

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

│ │ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

**Примечания:** 1. При необходимости установить якорь с большим числом образующих его блоков на каждый блок сверх предусмотренных в [табл.5](#sub_105) добавлять 0,7 чел.-ч (ПР-1) работы машиниста при транспортировке на 100 м и 0,02 чел.-ч (ПР-2) работы машиниста - при дополнительной транспортировке на 10 м св. 100 м. Н.вр. такелажников и Расц. такелажников и машинистов определяются в соответствии с усилием на якоре и составом звена.

2. При разборке якорей Н.вр. и Расц. [табл.5](#sub_105) умножать на 0,9 (ПР-3).

**Якоря из металлических закладных  
конструкций под залив бетоном**

**Состав работы**

1. Строповка и перемещение на 100 м закладных конструкций при помощи трубоукладчика.

2. Опускание закладных конструкций на глубину залегания якоря с выверкой по осям и угла установки тяги.

3. Закрепление конструкций якоря под залив бетоном.

4. Расстроповка конструкций и возвращение трубоукладчика.

**Таблица 6**

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

│ Состав звена │ Усилие на якоре, кН (тс), до │

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

│ │ 200 (20) │ 600 (60) │ 1200 (120) │

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

│ Такелажники: │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ 1 │

│ 5 " │ - │ 1 │ - │

│ 4 " │ 1 │ - │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │

│ Машинист │ │ │ │

│ 5 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

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

**Таблица 7**

**Нормы времени и расценки на 1 якорь**

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

│ Усилие на │ Машинист │ Такелажники │ │

│ якоре, │ │ │ │

│ кН (тс), │ │ │ │

│ до │ │ │ │

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

│ │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

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

│ 50 (5) │ 1,2 │ 1-09 │ 2,4 │ 1-72 │ 1 │

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

│ 100 (10) │ 2,1 │ 1-91 │ 4,2 │ 3-00 │ 2 │

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

│ 150 (15) │ 2,9 │ 2-64 │ 5,8 │ 4-15 │ 3 │

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

│ 200 (20) │ 3,7 │ 3-37 │ 7,4 │ 5-29 │ 4 │

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

│ 300 (30) │ 5,3 │ 4-82 │ 10,6 │ 8-22 │ 5 │

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

│ 400 (40) │ 6,6 │ 6-01 │ 13,2 │ 10-23 │ 6 │

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

│ 500 (50) │ 8 │ 7-28 │ 16 │ 12-40 │ 7 │

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

│ 600 (60) │ 9,4 │ 8-55 │ 18,8 │ 14-57 │ 8 │

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

│ 700 (70) │ 10,5 │ 9-56 │ 31,5 │ 26-15 │ 9 │

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

│ 900 (90) │ 13 │ 11-83 │ 39 │ 32-37 │ 10 │

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

│ 1200 (120)│ 16,5 │ 15-02 │ 49,5 │ 41-09 │ 11 │

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

│ │ а │ б │ N │

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

**Е25-6. Установка, снятие и перемещение лебедок,  
закрепленных на раме**

**Указание по применению норм**

Нормами предусмотрено перемещение, укладка балласта и установка ручных лебедок с тяговым усилием до 30 кН (3 тс) вручную, свыше 30 кН (3 тс) и электрических лебедок - при помощи механизмов.

**Состав работы**

1. Перемещение лебедки к месту установки или от места установки при снятии на расстояние до 10 м.

2. Установка или снятие лебедки.

3. Крепление лебедки канатом к готовому якорю или болтами к готовому основанию при установке или раскрепление лебедки при снятии ее.

4. Перемещение груза (балласта).

5. Загрузка лебедки грузом (балластом) при установке или разгрузка балласта при снятии.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Тяговое усилие лебедки, │

│ такелажников │ кН (тс), до │

│ ├────────────┬────────────┤

│ │ 100 (10) │ 160 (16) │

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

│ 4 разр. │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 3 │ 2 │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 лебедку**

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

│ Наименование работ │ Тяговое усилие лебедки, кН (тс) │ │

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

│ │ 12,5 │15 │20 (2)│ 25 │ 32 │50 (5)│70 (7)│80 (8)│ 100 │125 │ 160 │ │

│ │(1,25)│(1,5) │ │ (2,5)│(3,2) │ │ │ │ (10) │(12,5)│ (16) │ │

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

│Установка│без подъема│ 1,4 │ 1,6 │ 1,9 │ 2,3 │ 2,8 │ 4,5 │ 6,5 │ 7,6 │ 9,7 │ 12,5 │ 16 │ 1│

│электро- │ │──────│────── │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│лебедки │ │0-91,7│ 1-05 │ 1-24 │ 1-51 │ 1-83 │ 2-95 │ 4-26 │ 4-98 │ 6-35 │ 8-66 │11-08 │ │

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

│ │с подъемом на│ 2,2 │ 2,6 │ 3,2 │ 4,1 │ 5,1 │ 7,9 │ 11 │ 13 │ 16 │ 21 │ 27 │ 2│

│ │высоту до 3 м │──────│────── │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ 1-44 │ 1-70 │ 2-10 │ 2-69 │ 3-34 │ 5-17 │ 7-21 │ 8-52 │10-48 │ 14-54│18-70 │ │

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

│ │добавлять на│ 0,13 │ 0,15 │ 0,18 │ 0,22 │ 0,27 │ 0,38 │ 0,49 │ 0,54 │ 0,65 │ 0,77 │ 0,93 │ 3│

│ │каждый следующий│──────│────── │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │1 м подъема │0-08,5│0-0-9,8│0-11,8│0-14,4│0-17,7│0-24,9│0-32,1│0-35,4│0-42,6│0-53,3│0-64,4│ │

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

│Снятие электролебедки │0,72 │ 0,73 │ 0,77 │ 0,84 │ 1 │ 1,6 │ 2,6 │ 3,1 │ 4,3 │ 5,7 │ 7,2 │ 4│

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

│ │0-47,2│0-47,8 │0-50,4│ 0-55 │0-65,5│ 1-05 │ 1-70 │ 2-03 │ 2-82 │ 3-95 │ 4-99 │ │

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

│Установка │без подъема│ 0,9 │ 1,1 │ 1,4 │ 1,7 │ 2,3 │ 3,4 │ 4,8 │ 5,6 │ 7,4 │ │ │ 5│

│ручной │ │──────│────── │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ - │ - │ │

│лебедки │ │ 0-59 │0-72,1 │0-91,7│ 1-11 │ 1-51 │ 2-23 │ 3-14 │ 3-67 │ 4-85 │ │ │ │

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

│ │с подъемом на│ 1,6 │ 1,9 │ 2,5 │ 3,1 │ 3,9 │ 6 │ 8,4 │ 9,6 │ 13 │ │ │ 6│

│ │высоту до 3 м│──────│────── │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ - │ - │ │

│ │ │ 1-05 │ 1-24 │ 1-64 │ 2-03 │ 2-55 │ 3-93 │ 5-50 │ 6-29 │ 8-52 │ │ │ │

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

│ │добавлять на│ 0,22 │ 0,23 │ 0,25 │ 0,28 │ 0,4 │ 0,54 │ 0,6 │ 0,64 │ │ │ 7│

│ │ каждый │ ────── │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ - │ - │ │

│ │следующий 1 м│ 0-14,4 │0-15,1│0-16,4│0-18,3│0-26,2│0-35,4│0-39,3│0-41,9│ │ │ │

│ │ подъема │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│Снятие ручной лебедки│ 0,34 │ 0,44 │ 0,6 │ 0,74 │ 0,94 │ 1,4 │ 1,9 │ 2,2 │ 3 │ │ │ 8│

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

│ │0-22,3│0-28,8 │0-39,3│0-48,5│0-61,6│0-91,7│ 1-24 │ 1-44 │ 1-97 │ │ │ │

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

│Перемещение лебедки по│ 0,08 │ 0,11 │ 0,17 │ 0,23 │ 0,31 │ 0,52 │ 0,75 │ 0,85 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,6 │ 9│

│горизонтали на следующие│──────│────── │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│10 м сверх первых 10 м │0-05,2│0-07,2 │0-11,1│0-15,1│0-20,3│0-34,1│0-49,1│0-55,7│0-72,1│ 0-90 │ 1-11 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ N│

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

**Примечание.** При установке лебедки без загрузки балластом или при снятии лебедок, не загруженных балластом, Н.вр. и Расц. строк 1-4 умножать на 0,7 (ПР-1), а Н.вр. Расц. строк 5-8 - на 0,5 (ПР-2).

**§ Е25-7. Разматывание, наматывание  
и перемещение стального каната**

**При разматывании с барабана  
и наматывании на барабан**

**Состав работы**

1. Подъем барабана (катушки) на козлы при помощи механизма.

2. Разматывание каната с барабана (катушки) с растяжкой по земле или наматывание на барабан (катушку) вручную.

3. Перевязка каната в местах резки.

4. Резка каната (1 перерез на 100 м).

5. Снятие барабана при помощи механизма.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Диаметр каната, мм │

│ такелажников │ │

│ ├──────────┬───────────┬─────────┤

│ │ до 20 │ до 40 │ св. 40 │

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

│ 3 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 2 │ 3 │ 4 │

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

**Таблица 2**

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

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

│Диаметр│ Разматывание │ Наматывание │Добавлять на каж-│ │

│каната,│ │ │дый дополнительный│ │

│мм, до │ │ │перерез сверх од-│ │

│ │ │ │ного │ │

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

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

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

│ 8 │ │ │ 1,7 │ 1-12 │ 0,34 │ 0-22,4│ 1 │

├───────┤ 1,4 │ 0-92,4 ├──────────┼─────────┼──────────┼───────┼────┤

│ 12 │ │ │ 1,8 │ 1-19 │ 0,38 │ 0-25,1│ 2 │

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

│ 16 │ 1,5 │ 0-99 │ 1,9 │ 1-25 │ 0,42 │ 0-27,7│ 3 │

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

│ 20 │ 1,6 │ 1-06 │ 2,0 │ 1-32 │ 0,46 │ 0-30,4│ 4 │

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

│ 24 │ 2,4 │ 1-57 │ 2,9 │ 1-90 │ 0,69 │ 0-45,2│ 5 │

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

│ 28 │ 2,6 │ 1-70 │ 3,1 │ 2-03 │ 0,78 │ 0-51,1│ 6 │

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

│ 32 │ 2,8 │ 1-83 │ 3,4 │ 2-23 │ 0,89 │ 0-58,3│ 7 │

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

│ 36 │ 3,0 │ 1-97 │ 3,7 │ 2-42 │ 0,97 │ 0-63,5│ 8 │

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

│ 40 │ 3,3 │ 2-16 │ 4,0 │ 2-62 │ 1,1 │ 0-72,1│ 9 │

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

│ 44 │ 4,4 │ 2-87 │ 5,3 │ 3-46 │ 1,5 │ 0-97,8│ 10 │

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

│ 48 │ 4,8 │ 3-13 │ 5,8 │ 3-78 │ 1,6 │ 1-04 │ 11 │

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

│ 52 │ 5,2 │ 3-39 │ 6,2 │ 4-04 │ 1,8 │ 1-17 │ 12 │

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

│ 56 │ 5,6 │ 3-65 │ 6,7 │ 4-37 │ 1,9 │ 1-24 │ 13 │

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

│ 60 │ 6,0 │ 3-91 │ 7,1 │ 4-63 │ 2 │ 1-30 │ 14 │

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

│ 64 │ 6,4 │ 4-17 │ 7,6 │ 4-96 │ 2,2 │ 1-43 │ 15 │

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**Примечания:** 1. При разматывании канатов с вилок или колец или наматывании на вилки или кольца Н.вр. и Расц. умножать на 0,8 (ПР-1).

2. При разматывании каната с барабана (катушки) на лебедку или наматывании на барабан (катушку) с лебедок Н.вр. и Расц. умножать на 0,86 (ПР-2).

3. При разматывании или наматывании канатов длиной св. 100 м Н.вр. и Расц. умножать на 1,15 (ПР-3).

**При перемещении каната по горизонтали**

**Таблица 3**

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

│ Состав звена │ Диаметр каната, мм │

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

│ │ до 36 │ до 52 │ св. 52 │

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

│ 3 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ 2 │ 3 │

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

**Таблица 4**

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

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

│ Диаметр │ Перемещение каната │ Добавлять или уменьшать за │ │

│ каната, мм, до │ на 50 м │ каждые 10 м перемещения │ │

│ │ │ свыше или до 50 м │ │

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

│ │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

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

│ 8 │ 0,54 │ 0-36,2 │ 0,11 │ 0-07,4 │ 1 │

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

│ 12 │ 0,68 │ 0-45,6 │ 0,13 │ 0-08,7 │ 2 │

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

│ 16 │ 0,77 │ 0-51,6 │ 0,15 │ 0-10,1 │ 3 │

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

│ 20 │ 0,86 │ 0-57,6 │ 0,17 │ 0-11,4 │ 4 │

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

│ 24 │ 0,97 │ 0-65 │ 0,19 │ 0-12,7 │ 5 │

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

│ 28 │ 1,1 │ 0-73,7 │ 0,22 │ 0-14,7 │ 6 │

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

│ 32 │ 1,3 │ 0-87,1 │ 0,25 │ 0-16,8 │ 7 │

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

│ 36 │ 1,4 │ 0-93,8 │ 0,28 │ 0-18,8 │ 8 │

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

│ 40 │ 2,3 │ 1-52 │ 0,46 │ 0-30,4 │ 9 │

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

│ 44 │ 2,6 │ 1-72 │ 0,51 │ 0-33,7 │ 10 │

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

│ 48 │ 2,9 │ 1-91 │ 0,57 │ 0-37,6 │ 11 │

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

│ 52 │ 3,1 │ 2-05 │ 0,61 │ 0-40,3 │ 12 │

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

│ 56 │ 4,4 │ 2-88 │ 0,88 │ 0-57,6 │ 13 │

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

│ 60 │ 4,6 │ 3-01 │ 0,93 │ 0-60,9 │ 14 │

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

│ 64 │ 5,1 │ 3-34 │ 1,0 │ 0-65,5 │ 15 │

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

│ │ а │ б │ N │

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

**Примечание.** Н.вр. и Расц. предусмотрено перемещение размотанного или свернутого в бухту (кольца) каната массой до 50 кг на 1 человека вручную, а при массе св. 50 кг - при помощи механизма.

**§ Е25-8. Изготовление стропов  
из стальных канатов**

**Таблица 1**

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

│ Состав │ При изготовлении стропов │

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

│ такелажников │ На │ Сплетением │

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

│ │ │ на двухшпиндельном станке │ вручную │

│ │ │ с ручным приводом и на │ │

│ │ │ специальном приспособлении │ │

│ │ │ с механическим приводом │ │

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

│ 5 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ │ 1 │

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

**На зажимах**

**Состав работы**

1. Разматывание каната из бухты или барабана с его разметкой.

2. Перевязка в местах рубки и рубка (резка) каната на заготовки.

3. Гнутье петли с установкой коушей, крюков или колец.

4. Закрепление петли зажимами.

5. Испытание и маркировка стропа.

**Таблица 2**

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

│ Диа- │ Вид стропа │ Добавлять │ │

│ метр ├───────────────────┬───────────────────┤ на каждый │ │

│каната, │ кольцевой при │ с двумя петлями │ дополнительный│ │

│мм, до │ креплении петли │ при креплении │ зажим │ │

│ │ тремя зажимами │ каждой петли │ │ │

│ │ │ тремя зажимами │ │ │

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

│ 8 │ 0,17 │ 0,35 │ 0,03 │ 1 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-13,2 │ 0-27,1 │ 0-02,3 │ │

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

│ 9 │ 0,21 │ 0,42 │ │ 2 │

│ │ ─────── │ ─────── │ │ │

│ │ 0-16,3 │ 0-32,6 │ │ │

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

│ 10 │ 0,25 │ 0,48 │ 0,04 │ 3 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-19,4 │ 0-37,2 │ 0-03,1 │ │

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

│ 11 │ 0,29 │ 0,54 │ │ 4 │

│ │ ─────── │ ─────── │ │ │

│ │ 0-22,5 │ 0-41,9 │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

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

│ 12 │ 0,33 │ 0,6 │ │ 5 │

│ │ ─────── │ ─────── │ │ │

│ │ 0-25,6 │ 0-46,5 │ 0,05 │ │

│ │ │ │ ─────── │ │

│ │ │ │ 0-03,9 │ │

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

│ 13 │ 0,37 │ 0,66 │ │ 6 │

│ │ ─────── │ ─────── │ │ │

│ │ 0-28,7 │ 0-51,2 │ │ │

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

│ 14 │ 0,41 │ 0,74 │ 0,06 │ 7 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-31,8 │ 0-57,4 │ 0-04,7 │ │

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

│ 15 │ 0,45 │ 0,82 │ 0,07 │ 8 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-34,9 │ 0-63,6 │ 0-05,4 │ │

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

│ 16 │ 0,49 │ 0,89 │ 0,08 │ 9 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-38 │ 0-69 │ 0-06,2 │ │

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

│ 17 │ 0,54 │ 0,96 │ 0,09 │ 10 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-41,9 │ 0-74,4 │ 0-07 │ │

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

│ 18 │ 0,58 │ 1,1 │ 0,11 │ 11 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-45 │ 0-85,3 │ 0-08,5 │ │

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

│ 19 │ 0,62 │ 1,2 │ 0,12 │ 12 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-48,1 │ 0-93 │ 0-09,3 │ │

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

│ 20 │ 0,67 │ 1,3 │ 0,13 │ 13 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-51,9 │ 1-01 │ 0-10,1 │ │

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

│ 22 │ 0,77 │ 1,4 │ 0,15 │ 14 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-59,7 │ 1-09 │ 0-11,6 │ │

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

│ 24 │ 0,86 │ 1,6 │ 0,17 │ 15 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-66,7 │ 1-24 │ 0-13,2 │ │

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

│ 26 │ 0,96 │ 1,8 │ 0,19 │ 16 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-74,4 │ 1-40 │ 0-14,7 │ │

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

│ 28 │ 1,1 │ 2 │ 0,21 │ 17 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-85,3 │ 1-55 │ 0-16,3 │ │

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

│ 30 │ 1,2 │ 2,2 │ 0,23 │ 18 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-93 │ 1-71 │ 0-17,8 │ │

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

│ 32 │ 1,3 │ 2,4 │ 0,25 │ 19 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 1-01 │ 1-86 │ 0-19,4 │ │

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

│ 34 │ 1,4 │ 2,6 │ 0,27 │ 20 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 1-09 │ 2-02 │ 0-20,9 │ │

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

│ 36 │ 1,5 │ 2,9 │ 0,29 │ 21 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 1-16 │ 2-25 │ 0-22,5 │ │

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

│ 38 │ 1,6 │ 3,1 │ 0,31 │ 22 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 1-24 │ 2-40 │ 0-24 │ │

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

│ 40 │ 1,8 │ 3,3 │ 0,33 │ 23 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 1-40 │ 2-56 │ 0-25,6 │ │

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

│ 44 │ 2 │ 3,7 │ 0,36 │ 24 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 1-55 │ 2-87 │ 0-27,9 │ │

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

│ 48 │ 2,3 │ 4,2 │ 0,4 │ 25 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 1-78 │ 3-26 │ 0-31 │ │

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

│ 52 │ 2,6 │ 4,7 │ 0,44 │ 26 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 2-02 │ 3-64 │ 0-34,1 │ │

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

│ 56 │ 2,9 │ 5,1 │ 0,48 │ 27 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 2-25 │ 3-95 │ 0-37,2 │ │

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

│ 60 │ 3,2 │ 5,6 │ 0,52 │ 28 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 2-48 │ 4-34 │ 0-40,3 │ │

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

│ 64 │ 3,5 │ 6,1 │ 0,56 │ 29 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 2-71 │ 4-73 │ 0-43,4 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**Изготовление стропов сплетением  
прядей**

**Указание по применению норм**

Нормами предусмотрено изготовление стропов на двухшпиндельном станке с ручным приводом и креплением заготовки винтовыми зажимами в головках шпинделей. Расслабление прядей каната в месте заплетки производится вручную вращением вала шпинделя.

Нормами предусмотрено изготовление стропов на специальном приспособлении с механическим приводом, состоящим из укрепленной на кронштейне струбцины для зажима троса и расположенных под струбциной и насаженных на вертикальную ось червяка тисов, в которых зажимается петля или конец заготовки. Расслабление прядей каната в месте заплетки производится тисами, которые вращаются от реверсивного двигателя через редуктор и червячную пару.

**Состав работы**

1. Разматывание каната из бухты или барабана с разметкой.

2. Перевязка каната на длину заплетки и рубка (резка) его на заготовки.

3. Гнутье петли с установкой коушей, колец или крюков.

4. Закрепление заготовки с петлей в головках шпинделей.

5. Расслабление прядей каната на длину заплетки вращением вала шпинделя.

6. Заплетка концов прядей в расслабленную часть каната.

7. Снятие готового стропа.

8. Обкатка мест заплетки обжимкой.

9. Удаление оставшихся концов прядей.

10. Испытание и маркировка стропа.

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 строп**

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

│ Диаметр │ На двухшпиндельном │ На специальном │ │

│ каната, │ станке с ручным │ приспособлении с │ │

│ мм, до │ приводом │ механическим приводом │ │

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

│ │ Вид стропа │ │

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

│ │ кольцевой │ с двумя │ кольцевой │ с двумя │ │

│ │ │ петлями │ │ петлями │ │

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

│ 8 │ 0,65 │ 0,78 │ 0,5 │ 0,62 │ 1 │

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

│ │ 0-59,2 │ 0-71 │ 0-45,5 │ 0-56,4 │ │

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

│ 9 │ 0,7 │ 0,84 │ 0,54 │ 0,67 │ 2 │

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

│ │ 0-63,7 │ 0-76,4 │ 0-49,1 │ 0-61 │ │

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

│ 10 │ 0,76 │ 0,9 │ 0,58 │ 0,73 │ 3 │

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

│ │ 0-69,2 │ 0-81,9 │ 0-52,8 │ 0-66,4 │ │

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

│ 11 │ 0,84 │ 0,99 │ 0,65 │ 0,8 │ 4 │

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

│ │ 0-76,4 │ 0-90,1 │ 0-59,2 │ 0-72,8 │ │

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

│ 12 │ 0,93 │ 1,1 │ 0,72 │ 0,89 │ 5 │

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

│ │ 0-84,6 │ 1-00 │ 0-65,5 │ 0-81 │ │

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

│ 13 │ 1 │ 1,2 │ 0,8 │ 0,99 │ 6 │

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

│ │ 0-91 │ 1-09 │ 0-72,8 │ 0-90,1 │ │

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

│ 14 │ 1,1 │ 1,4 │ 0,89 │ 1,1 │ 7 │

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

│ │ 1-00 │ 1-27 │ 0-81 │ 1-00 │ │

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

│ 15 │ 1,3 │ 1,5 │ 0,99 │ 1,2 │ 8 │

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

│ │ 1-18 │ 1-37 │ 0-90,1 │ 1-09 │ │

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

│ 16 │ 1,4 │ 1,6 │ 1,1 │ 1,4 │ 9 │

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

│ │ 1-27 │ 1-46 │ 1-00 │ 1-27 │ │

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

│ 17 │ 1,6 │ 1,8 │ 1,2 │ 1,5 │ 10 │

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

│ │ 1-46 │ 1-64 │ 1-09 │ 1-37 │ │

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

│ 18 │ 1,7 │ 2 │ 1,4 │ 1,6 │ 11 │

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

│ │ 1-55 │ 1-82 │ 1-27 │ 1-46 │ │

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

│ 19 │ 1,9 │ 2,2 │ 1,5 │ 1,8 │ 12 │

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

│ │ 1-73 │ 2-00 │ 1-37 │ 1-64 │ │

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

│ 20 │ 2,1 │ 2,4 │ 1,7 │ 2 │ 13 │

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

│ │ 1-91 │ 2-18 │ 1-55 │ 1-82 │ │

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

│ 22 │ 2,4 │ 2,8 │ 2 │ 2,3 │ 14 │

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

│ │ 2-18 │ 2-55 │ 1-82 │ 2-09 │ │

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

│ 24 │ 2,8 │ 3,3 │ 2,3 │ 2,7 │ 15 │

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

│ │ 2-55 │ 3-00 │ 2-09 │ 2-46 │ │

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

│ 26 │ 3,2 │ 3,7 │ 2,6 │ 3,1 │ 16 │

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

│ │ 2-91 │ 3-37 │ 2-37 │ 2-82 │ │

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

│ 28 │ 3,7 │ 4,1 │ 3 │ 3,5 │ 17 │

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

│ │ 3-37 │ 3-73 │ 2-73 │ 3-19 │ │

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

│ 30 │ 4,1 │ 4,6 │ 3,3 │ 3,9 │ 18 │

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

│ │ 3-73 │ 4-19 │ 3-00 │ 3-55 │ │

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

│ 32 │ 4,5 │ 5,1 │ 3,7 │ 4,3 │ 19 │

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

│ │ 4-10 │ 4-64 │ 3-37 │ 3-91 │ │

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

│ 34 │ 5 │ 5,5 │ 4 │ 4,7 │ 20 │

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

│ │ 4-55 │ 5-01 │ 3-64 │ 4-28 │ │

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

│ 36 │ 5,4 │ 6 │ 4,4 │ 5,2 │ 21 │

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

│ │ 4-91 │ 5-46 │ 4-00 │ 4-73 │ │

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

│ 38 │ 5,8 │ 6,5 │ 4,8 │ 5,6 │ 22 │

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

│ │ 5-28 │ 5-92 │ 4-37 │ 5-10 │ │

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

│ 40 │ 6,2 │ 6,9 │ 5,2 │ 6 │ 23 │

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

│ │ 5-64 │ 6-28 │ 4-73 │ 5-46 │ │

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

│ 44 │ 7 │ 7,6 │ 5,9 │ 6,7 │ 24 │

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

│ │ 6-37 │ 6-92 │ 5-37 │ 6-10 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

│ │ │ │ │ │ │

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

**Сплетения вручную**

**Указания по применению норм**

При изготовлении стропов нормами предусмотрено закрепление петли в тисах, струбцине или трубном прижиме.

**Состав работы**

1. Разматывание каната из бухты или барабана с разметкой.

2. Перевязка каната на длину заплетки, резка (рубка) его на заготовки.

3. Гнутье петли с установкой коушей, колец или крюков.

4. Заплетка концов прядей.

5. Обкатка мест заплетки обжимкой.

6. Удаление оставшихся концов прядей.

7. Испытание и маркировка стропа.

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 строп**

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

│ Диаметр │ Вид стропа │ │

│ каната, ├─────────────────────────┬─────────────────────────┤ │

│ мм, до │ кольцевой │ с двумя петлями │ │

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

│ │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

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

│ 10 │ 1,7 │ 1-32 │ 2,7 │ 2-09 │ 1 │

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

│ 12 │ 1,8 │ 1-40 │ 3 │ 2-33 │ 2 │

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

│ 14 │ 2,1 │ 1-63 │ 3,3 │ 2-56 │ 3 │

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

│ 16 │ 2,3 │ 1-78 │ 3,7 │ 2-87 │ 4 │

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

│ 18 │ 2,6 │ 2-02 │ 4,2 │ 3-26 │ 5 │

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

│ 20 │ 2,9 │ 2-25 │ 4,7 │ 3-64 │ 6 │

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

│ 22 │ 3,4 │ 2-64 │ 5,4 │ 4-19 │ 7 │

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

│ 24 │ 3,6 │ 2-79 │ 5,9 │ 4-57 │ 8 │

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

│ 25 │ 3,9 │ 3-02 │ 6,3 │ 4-88 │ 9 │

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

│ │ а │ б │ N │

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

**Примечания:** 1. При изготовлении стропов с одной петлей Н.вр. и Расц. графы "б" табл.2 и 4 и граф "б" и "г" табл.3 умножать на 0,5 (ПР-1).

2. Н.вр. и Расц. учтена длина заплетки, равная: для кольцевых стропов - 40 диаметрам каната; для стропов с двумя петлями - от 20 диаметров на петлю.

3. Оплетка мест сплетения Н.вр. и Расц. табл.2-4 не предусмотрена. В случае ее выполнения оплату следует производить дополнительно.

4. Н.вр. и Расц. предусмотрено штучное изготовление стропов в условиях стройплощадки.

**§ 25-9. Сборка, разборка монтажных мачт**

**Состав работ**

1. Строповка и перемещение секций мачты при помощи механизмов на расстояние до 20 м при сборке и разборке.

2. Укладка секций мачты при помощи механизмов на подкладки с подготовкой фланцевых или соединительных стыков с постановкой или снятием болтов.

3. Расстроповка и возвращение механизма.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Конструкция мачт грузоподъемностью, т │

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

│ │ трубчатые, до 60 │ решетчатые, св. 60 │

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

│ Такелажники: │ │ │

│ 6 разр. │ - │ 1 │

│ 5 " │ 1 │ - │

│ 3 " │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ 2 │

│ Машинист │ │ │

│ 6 разр. │ - │ 1 │

│ │ │ │

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

**Трубчатые мачты на фланцевом  
соединении грузоподъемностью до 60 т**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

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

│ Трубчатая мачта │ Сборка │ Разборка │ │

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

│ │ Машинист │Такелажники│ Машинист │Такелажники│ │

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

│коли- │диа- │толщи-│Н.вр.│Расц.│Н.вр.│Расц.│Н.вр.│Расц. │Н.вр.│Расц.│ │

│чество│метр,│на, мм│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ труб │мм │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ 1 │ 820 │ 9 │ 1,3 │ 1-38│ 3,9│ 2-93│ 1,1 │ 1-17 │ 3,3 │2-48 │ 1│

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

│ 3 │ 273 │ 10 │ 1,1 │ 1-17│ 3,3│ 2-48│0,59 │0-62,5│1,77 │1-33 │ 2│

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

│ 4 │ 273 │ 10 │ 1,4 │ 1-48│ 4,2│ 3-15│0,81 │0-85,9│2,43 │1-82 │ 3│

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N│

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

**Решетчатые мачты**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 стык**

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

│ Грузо- │ Сборка │ Разборка │ │

│подъемность│ │ │ │

│ мачты, │ │ │ │

│ т, до ├──────────────┬────────────┼───────────┬─────────────┤ │

│ │ Машинист │ Такелажники│ Машинист │ Такелажники│ │

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

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

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

│ 100 │ 3 │ 3-18 │ 12 │ 9-12│ 2,5 │ 2-56│ 10 │ 7-60│ 1 │

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

│ 130 │ 4,1 │ 4-35 │ 16,4│ 12-46│ 3,4 │ 3-60│ 13,6 │ 10-34│ 2 │

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

│ 160 │ 5 │ 5-30 │ 20 │ 15-20│ 4,2 │ 4-45│ 16,8 │ 12-77│ 3 │

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

│ 200 │ 6,3 │ 6-68 │ 25,2│ 19-15│ 5,3 │ 5-62│ 21,2 │ 16-11│ 4 │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

**Примечания:** 1. Расценками для машинистов предусмотрена грузоподъемность кранов автомобильных - до 20 т, кранов на пневматическом ходу - до 25 т, кранов на гусеничном ходу - до 40 т, а также трубоукладчиков с двигателями мощностью св.73 кВт (100 л.с.).

2. При сборке и разборке решетчатых мачт при помощи трубоукладчиков с двигателями мощностью до 73 кВт (100 л.с.), которые по ЕТКС тарифицируются по 5 разр. расценки [табл. 3](#sub_109) соответственно следует пересчитать.

**§ Е25-10. Установка, снятие монтажных  
блоков и полиспастов**

**Состав работ**

1. Подъем однорольного блока или запасованного полиспаста грузоподъемностью до 5 т вручную с установкой вспомогательного блока, а грузоподъемностью св.5 т при помощи механизмов.

2. Закрепление однорольного блока или запасованного полиспаста к такелажным устройствам или установленным конструкциям.

**Таблица 1**

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

│ │ Грузоподъемность блоков или полиспастов, т, │

│ Состав звена │ до │

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

│ │ 1,25 │ 3 │ 10 │ 25 │ 60 │ св. 60 │

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

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ - │ - │ 1 │

│ 5 " │ - │ - │ - │ - │ 1 │ - │

│ 4 " │ - │ - │ - │ 1 │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │ - │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ 2 │ 3 │ 3 │ 2 │ 2 │

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

**Установка блоков**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 блок**

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

│ │ Место крепления │ Добавлять на │ │

│ Грузоподъем- │ │ каждые │ │

│ ность блоков, ├─────────────┬──────────────┤ следующие │ │

│ т, до │ внизу │ на │ 10 м │ │

│ │ │ высоте │ высоты │ │

│ │ │ до 10 м │ │ │

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

│ 1,25 │ 0,32 │ 0,6 │ 0,18 │ 1 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-21,4 │ 0-40,2 │ 0-12,1 │ │

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

│ 1,5 │ 0,37 │ 0,68 │ 0,2 │ 2 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-24,4 │ 0-44,9 │ 0-13,2 │ │

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

│ 2,5 │ 0,56 │ 1,1 │ 0,34 │ 3 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-37 │ 0-72,6 │ 0-22,4 │ │

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

│ 3 │ 0,65 │ 1,2 │ 0,39 │ 4 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-42,9 │ 0-79,2 │ 0-25,7 │ │

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

│ 5 │ 0,97 │ 1,8 │ 0,52 │ 5 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 0-63,5 │ 1-18 │ 0-34,1 │ │

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

│ 10 │ 1,7 │ 2,7 │ 0,63 │ 6 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 1-11 │ 1-77 │ 0-41,3 │ │

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

│ 15 │ 2,4 │ 3,5 │ 0,71 │ 7 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 1-63 │ 2-37 │ 0-48,1 │ │

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

│ 20 │ 3 │ 4,2 │ 0,79 │ 8 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 2-03 │ 2-85 │ 0-53,5 │ │

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

│ 25 │ 3,5 │ 4,9 │ 0,88 │ 9 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│ │ 2-37 │ 3-32 │ 0-59,6 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**Установка полиспастов**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 полиспаст**

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

│ │ Место крепления │ Добавлять на │ │

│ Грузоподъемность │ │ каждые │ │

│ полиспастов, ├───────────┬───────────────┤ следующие │ │

│ т, до │ внизу │ на высоте │ 10 м │ │

│ │ │ до 10 м │ высоты │ │

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

│ 3 │ 1 │ 1,9 │ 0,81 │ 1 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 0-66 │ 1-25 │ 0-53,5 │ │

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

│ 5 │ 1,4 │ 2,4 │ 1,0 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 0-91,7 │ 1-57 │ 0-65,5 │ │

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

│ 10 │ 2,2 │ 3,9 │ 1,1 │ 3 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 1-44 │ 2-55 │ 0-72,1 │ │

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

│ 15 │ 2,9 │ 5,2 │ 1,2 │ 4 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 1-96 │ 3-52 │ 0-81,3 │ │

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

│ 20 │ 3,8 │ 6,4 │ 1,3 │ 5 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 2-57 │ 4-34 │ 0-88,1 │ │

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

│ 25 │ 4,6 │ 7,5 │ 1,4 │ 6 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 3-12 │ 5-08 │ 0-94,9 │ │

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

│ 30 │ 5,4 │ 8,5 │ 1,5 │ 7 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 3-90 │ 6-14 │ 1-08 │ │

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

│ 35 │ 6,3 │ 9,5 │ 1,6 │ 8 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 4-55 │ 6-86 │ 1-16 │ │

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

│ 40 │ 7 │ 10,5 │ 1,8 │ 9 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 5-06 │ 7-59 │ 1-30 │ │

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

│ 50 │ 8,7 │ 12 │ 2 │ 10 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 6-29 │ 8-67 │ 1-45 │ │

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

│ 60 │ 10,5 │ 13,5 │ 2,2 │ 11 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 7-59 │ 9-75 │ 1-59 │ │

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

│ 70 │ 11,5 │ 15,5 │ 2,3 │ 12 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 8-81 │ 11-87 │ 1-76 │ │

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

│ 100 │ 16,5 │ 20,5 │ 3 │ 13 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 12-64 │ 15-70 │ 2-30 │ │

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

│ 130 │ 21,5 │ 25,5 │ 3,7 │ 14 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 16-47 │ 19-53 │ 2-83 │ │

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

│ 160 │ 25,5 │ 30,5 │ 4,4 │ 15 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 19-53 │ 23-36 │ 3-37 │ │

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

│ 200 │ 28,5 │ 34 │ 5,3 │ 16 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 21-83 │ 26-04 │ 4-06 │ │

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

│ 240 │ 31,5 │ 38 │ 6,2 │ 17 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 24-13 │ 29-11 │ 4-75 │ │

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

│ 280 │ 33 │ 42 │ 7,1 │ 18 │

│ │ ────── │ ────── │ ─────── │ │

│ │ 25-28 │ 32-17 │ 5-44 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**Примечание.** При снятии блоков или полиспастов Н.вр. и Расц. умножать на 0,6 (ПР-1).

**§ Е25-11. Оснастка монтажных  
полиспастов внизу**

**Состав работ**

1. Выкладка двух или более рольных блоков на требуемое расстояние вручную или при помощи механизмов.

2. Закрепление блоков к такелажным устройствам или установленным конструкциям.

3. Протягивание рабочего каната через ручьи роликов блоков.

4. Закрепление свободного конца каната к одному из блоков.

5. Наматывание другого конца каната на барабан лебедки.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Диаметр канатов, мм, до │

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

│ │ 16 │ 24 │ 32 │ 44 │

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

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ 1 │

│ 5 " │ - │ - │ 1 │ - │

│ 4 " │ - │ 1 │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 2 │ 2 │ 3 │ 3 │

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

**При расстоянии между блоками до 10 м**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 полиспаст**

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

│ Диаметр │ Оснастка │ Добавлять на │ Добавлять на │ │

│ каната, │ полиспастов в две │ каждую │ каждую следующую│ │

│ мм │ нитки │ следующую нитку │ нитку св. 2 при │ │

│ │ │ св. │числе ниток св. 4│ │

│ │ │ 2 при числе │ в полиспасте │ │

│ │ │ ниток до │ │ │

│ │ │ 4 в полиспасте │ │ │

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

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

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

│ 10 │ 1,2 │ 0-79,2 │ 0,22 │ 0-14,5 │ 0,36 │ 0-23,8│ 1 │

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

│ 11 │ 1,4 │ 0-92,4 │ 0,23 │ 0-15,2 │ 0,37 │ 0-24,4│ 2 │

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

│ 12 │ 1,6 │ 1-06 │ 0,24 │ 0-15,8 │ 0,38 │ 0-25,1│ 3 │

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

│ 13 │ 1,8 │ 1-19 │ 0,26 │ 0-17,2 │ 0,4 │ 0-26,4│ 4 │

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

│ 14 │ 2 │ 1-32 │ 0,27 │ 0-17,8 │ 0,42 │ 0-27,7│ 5 │

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

│ 15-16 │ 2,2 │ 1-45 │ 0,29 │ 0-19,1 │ 0,46 │ 0-30,4│ 6 │

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

│ 17-18 │ 2,4 │ 1-66 │ 0,31 │ 0-21,5 │ 0,51 │ 0-35,3│ 7 │

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

│ 19-20 │ 2,6 │ 1-80 │ 0,33 │ 0-22,9 │ 0,56 │ 0-38,8│ 8 │

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

│ 21-22 │ 2,9 │ 2-01 │ 0,36 │ 0-24,9 │ 0,62 │ 0-42,9│ 9 │

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

│ 23-24 │ 3,4 │ 2-35 │ 0,38 │ 0-26,3 │ 0,68 │ 0-47,1│ 10 │

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

│ 25-26 │ 3,9 │ 2-75 │ 0,4 │ 0-28,2 │ 0,75 │ 0-53 │ 11 │

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

│ 27-28 │ 4,5 │ 3-18 │ 0,42 │ 0-29,7 │ 0,82 │ 0-57,9│ 12 │

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

│ 29-30 │ 5,2 │ 3-67 │ 0,45 │ 0-31,8 │ 0,89 │ 0-62,8│ 13 │

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

│ 31-32 │ 5,9 │ 4-17 │ 0,47 │ 0-33,2 │ 0,95 │ 0-67,1│ 14 │

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

│ 33-34 │ 6,8 │ 5-07 │ 0,49 │ 0-36,5 │ 0,99 │ 0-73,8│ 15 │

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

│ 35-36 │ 7,7 │ 5-74 │ 0,52 │ 0-38,7 │ 1,1 │ 0-82 │ 16 │

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

│ 37-38 │ 8,6 │ 6-41 │ 0,54 │ 0-40,2 │ 1,2 │ 0-89,4│ 17 │

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

│ 39-40 │ 9,6 │ 7-15 │ 0,56 │ 0-41,7 │ 1,3 │ 0-96,9│ 18 │

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

│ 41-44 │ 11,5 │ 8-57 │ 0,59 │ 0-44 │ 1,4 │ 1-04 │ 19 │

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**При расстоянии между блоками до 30 м**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 полиспаст**

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

│ Диаметр │ Оснастка │ Добавлять на │ Добавлять на │ │

│ каната, │ полиспаста в две │ каждую │ каждую следующую │ │

│ мм │ нитки │ следующую нитку│ нитку св. 2 при │ │

│ │ │ св. │ числе ниток св. 4 │ │

│ │ │ 2 при числе │ в полиспасте │ │

│ │ │ ниток до │ │ │

│ │ │ 4 в полиспасте │ │ │

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

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

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

│ 10 │ 1,5 │ 0-99 │ 0,27 │ 0-17,8 │ 0,45 │ 0-29,7 │ 1 │

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

│ 11 │ 1,7 │ 1-12 │ 0,29 │ 0-19,1 │ 0,46 │ 0-30,4 │ 2 │

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

│ 12 │ 2 │ 1-32 │ 0,3 │ 0-19,8 │ 0,47 │ 0-31 │ 3 │

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

│ 13 │ 2,3 │ 1-52 │ 0,32 │ 0-21,1 │ 0,5 │ 0-33 │ 4 │

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

│ 14 │ 2,5 │ 1-65 │ 0,33 │ 0-21,8 │ 0,52 │ 0-34,3 │ 5 │

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

│ 15-16 │ 2,7 │ 1-78 │ 0,35 │ 0-23,1 │ 0,56 │ 0-37 │ 6 │

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

│ 17-18 │ 2,9 │ 2-01 │ 0,38 │ 0-26,3 │ 0,62 │ 0-42,9 │ 7 │

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

│ 19-20 │ 3,2 │ 2-22 │ 0,41 │ 0-28,4 │ 0,69 │ 0-47,8 │ 8 │

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

│ 21-22 │ 3,6 │ 2-49 │ 0,44 │ 0-30,5 │ 0,77 │ 0-53,3 │ 9 │

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

│ 23-24 │ 4,2 │ 2-91 │ 0,47 │ 0-32,5 │ 0,85 │ 0-58,9 │ 10│

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

│ 25-26 │ 4,8 │ 3-39 │ 0,49 │ 0-34,6 │ 0,93 │ 0-65,7 │ 11│

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

│ 27-28 │ 5,6 │ 3-95 │ 0,52 │ 0-36,7 │ 0,99 │ 0-69,9 │ 12│

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

│ 29-30 │ 6,4 │ 4-52 │ 0,55 │ 0-38,8 │ 1,1 │ 0-77,7 │ 13│

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

│ 31-32 │ 7,3 │ 5-15 │ 0,57 │ 0-40,2 │ 1,2 │ 0-84,7 │ 14│

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

│ 33-34 │ 8,4 │ 6-26 │ 0,6 │ 0-44,7 │ 1,3 │ 0-96,9 │ 15│

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

│ 35-36 │ 9,5 │ 7-08 │ 0,63 │ 0-46,9 │ 1,4 │ 1-04 │ 16│

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

│ 37-38 │ 10,5 │ 7-82 │ 0,66 │ 0-49,2 │ 1,5 │ 1-12 │ 17│

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

│ 39-40 │ 12 │ 8-94 │ 0,69 │ 0-51,4 │ 1,6 │ 1-19 │ 18│

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

│ 41-44 │ 14 │ 10-43 │ 0,73 │ 0-54,4 │ 1,7 │ 1-27 │ 19│

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**При расстоянии между блоками до 50 м**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 полиспаст**

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

│Диаметр│ Оснастка │ Добавлять на │ Добавлять на каждую │ │

│каната,│ полиспаста в две │ каждую │ следующую нитку св. │ │

│ мм │ нитки │ следующую нитку │ 2 при числе ниток │ │

│ │ │ св. │ св. 4 в полиспасте │ │

│ │ │ 2 при числе │ │ │

│ │ │ ниток до │ │ │

│ │ │ 4 в полиспасте │ │ │

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

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

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

│ 10 │ 1,7 │ 1-12 │ 0,32 │ 0-21,1 │ 0,52 │ 0-34,3 │ 1│

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

│ 11 │ 2 │ 1-32 │ 0,33 │ 0-21,8 │ 0,53 │ 0-35 │ 2│

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

│ 12 │ 2,3 │ 1-52 │ 0,35 │ 0-23,1 │ 0,55 │ 0-36,3 │ 3│

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

│ 13 │ 2,6 │ 1-72 │ 0,37 │ 0-24,4 │ 0,57 │ 0-37,6 │ 4│

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

│ 14 │ 2,9 │ 1-91 │ 0,39 │ 0-25,7 │ 0,6 │ 0-39,6 │ 5│

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

│ 15-16 │ 3,2 │ 2-11 │ 0,41 │ 0-27,1 │ 0,65 │ 0-42,9 │ 6│

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

│ 17-18 │ 3,4 │ 2-35 │ 0,44 │ 0-30,5 │ 0,73 │ 0-50,6 │ 7│

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

│ 19-20 │ 3,8 │ 2-63 │ 0,48 │ 0-33,2 │ 0,81 │ 0-56,1 │ 8│

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

│ 21-22 │ 4,2 │ 2-91 │ 0,51 │ 0-35,3 │ 0,9 │ 0-62,3 │ 9│

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

│ 23-24 │ 4,9 │ 3-39 │ 0,54 │ 0-37,4 │ 0,98 │ 0-67,9 │ 10│

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

│ 25-26 │ 5,6 │ 3-95 │ 0,57 │ 0-40,2 │ 1,1 │ 0-77,7 │ 11│

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

│ 27-28 │ 6,4 │ 4-52 │ 0,6 │ 0-42,4 │ 1,2 │ 0-84,7 │ 12│

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

│ 29-30 │ 7,4 │ 5-22 │ 0,63 │ 0-44,5 │ 1,3 │ 0-91,8 │ 13│

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

│ 31-32 │ 8,6 │ 6-07 │ 0,67 │ 0-47,3 │ 1,4 │ 0-98,8 │ 14│

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

│ 33-34 │ 9,8 │ 7-30 │ 0,7 │ 0-52,2 │ 1,5 │ 1-12 │ 15│

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

│ 35-36 │ 11 │ 8-20 │ 0,73 │ 0-54,4 │ 1,6 │ 1-19 │ 16│

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

│ 37-38 │ 12,5 │ 9-31 │ 0,77 │ 0-57,4 │ 1,7 │ 1-27 │ 17│

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

│ 39-40 │ 14 │ 10-43 │ 0,8 │ 0-59,6 │ 1,8 │ 1-34 │ 18│

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

│ 41-44 │ 16 │ 11-92 │ 0,85 │ 0-63,3 │ 2 │ 1-49 │ 19│

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**Примечания:** 1. При распасовке полиспастов вручную Н.вр. и Расц. [табл.2](#sub_112), [3](#sub_113) и [4](#sub_114) умножать на 0,9 (ПР-1), а при распасовке полиспастов при помощи механизмов - на 0,6 (ПР-2).

2. При запасовке полиспастов на высоте Н.вр. и Расц. [табл.2](#sub_112) , [3](#sub_113) и [4](#sub_114) умножать на 2 (ПР-3).

**§ Е25-12. Закрепление, снятие  
расчалок или оттяжек**

**Состав работ**

1. Раскладка по земле расчалок малого диаметра вручную, большого - при помощи механизма.

2. Подъем расчалки (оттяжки) вручную или механизмом с помощью блока с установкой последнего.

3. Закрепление расчалки или оттяжки к такелажным устройствам или к установленным конструкциям с натяжением при помощи механизма.

**Состав звена**

Такелажник 4 разр. - 1 " 2 " - 3

**При длине расчалок (оттяжек) до 50 м**

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 расчалку или оттяжку**

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

│ Диаметр │ Место закрепления │ │

│ каната, ├──────────────────┬───────────────────┬─────────────────┤ │

│ мм, до │ внизу │ на высоте 10 м │ добавлять на │ │

│ │ │ │ каждые │ │

│ │ │ │ следующие 10 м │ │

│ │ │ │ высоты │ │

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

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

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

│ 12 │ 0,41 │ 0-27,8 │ 0,96 │ 0-65 │ 0,14 │ 0-09,5 │ 1│

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

│ 13 │ 0,46 │ 0-31,2 │ 1,1 │ 0-74,5 │ 0,16 │ 0-10,8 │ 2│

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

│ 14 │ 0,51 │ 0-34,6 │ 1,2 │ 0-81,3 │ 0,18 │ 0-12,2 │ 3│

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

│ 15 │ 0,56 │ 0-37,9 │ 1,3 │ 0-88,1 │ 0,19 │ 0-12,9 │ 4│

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

│ 16 │ 0,61 │ 0-41,3 │ 1,4 │ 0-94,9 │ 0,2 │ 0-13,6 │ 5│

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

│ 18 │ 0,71 │ 0-48,1 │ 1,7 │ 1-15 │ 0,24 │ 0-16,3 │ 6│

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

│ 20 │ 0,81 │ 0-54,9 │ 1,9 │ 1-29 │ 0,27 │ 0-18,3 │ 7│

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

│ 22 │ 0,9 │ 0-61 │ 2,1 │ 1-42 │ 0,31 │ 0-21 │ 8│

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

│ 24 │ 1 │ 0-67,8 │ 2,3 │ 1-56 │ 0,34 │ 0-23 │ 9│

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

│ 26 │ 1,1 │ 0-74,5 │ 2,6 │ 1-76 │ 0,37 │ 0-25,1 │ 10│

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

│ 28 │ 1,2 │ 0-81,3 │ 2,8 │ 1-90 │ 0,41 │ 0-27,8 │ 11│

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

│ 30 │ 1,3 │ 0-88,1 │ 3,1 │ 2-10 │ 0,44 │ 0-29,8 │ 12│

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

│ 32 │ 1,4 │ 0-94,9 │ 3,3 │ 2-24 │ 0,48 │ 32,5 │ 13│

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

│ 36 │ 1,6 │ 1-08 │ 3,8 │ 2-57 │ 0,54 │ 0-36,6 │ 14│

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

│ 40 │ 1,8 │ 1-22 │ 4,3 │ 2-91 │ 0,61 │ 0-41,3 │ 15│

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

│ 44 │ 2 │ 1-36 │ 4,7 │ 3-18 │ 0,68 │ 0-46,1 │ 16│

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**При длине расчалок (оттяжек) до 100 м**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 расчалку или оттяжку**

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

│ Диаметр │ Место закрепления │ │

│ каната, ├────────────────┬───────────────────┬────────────────┤ │

│ мм, до │ внизу │ на высоте 10 м │ добавлять на │ │

│ │ │ │ каждые │ │

│ │ │ │ следующие 10 м │ │

│ │ │ │ высоты │ │

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

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

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

│ 12 │ 0,47 │ 0-31,8 │ 1,1 │ 0-74,5 │ 0,16 │ 0-10,8 │ 1 │

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

│ 13 │ 0,54 │ 0-36,6 │ 1,3 │ 0-88,1 │ 0,18 │ 0-12,2 │ 2 │

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

│ 14 │ 0,61 │ 0-41,3 │ 1,4 │ 0-94,9 │ 0,2 │ 0-13,6 │ 3 │

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

│ 15 │ 0,68 │ 0-46,1 │ 1,6 │ 1-08 │ 0,23 │ 0-15,6 │ 4 │

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

│ 16 │ 0,75 │ 0-50,8 │ 1,8 │ 1-22 │ 0,25 │ 0-16,9 │ 5 │

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

│ 18 │ 0,89 │ 0-60,3 │ 2 │ 1-36 │ 0,3 │ 0-20,3 │ 6 │

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

│ 20 │ 1 │ 0-67,8 │ 2,4 │ 1-63 │ 0,35 │ 0-23,7 │ 7 │

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

│ 22 │ 1,2 │ 0-81,3 │ 2,7 │ 1-83 │ 0,4 │ 0-27,1 │ 8 │

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

│ 24 │ 1,3 │ 0-88,1 │ 3,1 │ 2-10 │ 0,45 │ 0-30,5 │ 9 │

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

│ 26 │ 1,5 │ 1-02 │ 3,4 │ 2-30 │ 0,49 │ 0-33,2 │ 10 │

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

│ 28 │ 1,6 │ 1-08 │ 3,7 │ 2-51 │ 0,54 │ 0-36,6 │ 11 │

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

│ 30 │ 1,8 │ 1-22 │ 4,1 │ 2-78 │ 0,58 │ 0-39,3 │ 12 │

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

│ 32 │ 1,9 │ 1-29 │ 4,4 │ 2-98 │ 0,63 │ 0-42,7 │ 13 │

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

│ 36 │ 2,1 │ 1-42 │ 5,1 │ 3-46 │ 0,73 │ 0-49,5 │ 14 │

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

│ 40 │ 2,4 │ 1-63 │ 5,8 │ 3-93 │ 0,83 │ 0-56,2 │ 15 │

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

│ 44 │ 2,7 │ 1-83 │ 6,3 │ 4-27 │ 0,91 │ 0-61,7 │ 16 │

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**При длине расчалок (оттяжек) до 150 м**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 расчалку или оттяжку**

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

│ Диаметр │ Место закрепления │ │

│каната, мм,├─────────────────┬───────────────────┬────────────────┤ │

│ до │ внизу │ на высоте 10 м │ добавлять на │ │

│ │ │ │ каждые │ │

│ │ │ │ следующие 10 м │ │

│ │ │ │ высоты │ │

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

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

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

│ 12 │ 0,53 │ 0-35,9 │ 1,2 │ 0-81,3 │ 0,18 │ 0-12,2 │ 1 │

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

│ 13 │ 0,62 │ 0-42 │ 1,5 │ 1-02 │ 0,21 │ 0-14,2 │ 2 │

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

│ 14 │ 0,72 │ 0-48,8 │ 1,7 │ 1-15 │ 0,24 │ 0-16,3 │ 3 │

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

│ 15 │ 0,82 │ 0-55,6 │ 1,9 │ 1-29 │ 0,27 │ 0-18,3 │ 4 │

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

│ 16 │ 0,9 │ 0-61 │ 2,1 │ 1-42 │ 0,31 │ 0-21 │ 5 │

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

│ 18 │ 1,1 │ 0-74,5 │ 2,6 │ 1-76 │ 0,37 │ 0-25,1 │ 6 │

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

│ 20 │ 1,3 │ 0-88,1 │ 3 │ 2-03 │ 0,44 │ 0-29,8 │ 7 │

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

│ 22 │ 1,5 │ 1-02 │ 3,5 │ 2-37 │ 0,51 │ 0-34,6 │ 8 │

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

│ 24 │ 1,7 │ 1-15 │ 3,9 │ 2-64 │ 0,56 │ 0-37,9 │ 9 │

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

│ 26 │ 1,8 │ 1-22 │ 4,4 │ 2-98 │ 0,63 │ 0-42,7 │ 10 │

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

│ 28 │ 2 │ 1-36 │ 4,9 │ 3-32 │ 0,7 │ 0-47,4 │ 11 │

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

│ 30 │ 2,2 │ 1-49 │ 5,3 │ 3-59 │ 0,76 │ 0-51,5 │ 12 │

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

│ 32 │ 2,4 │ 1-63 │ 5,7 │ 3-86 │ 0,83 │ 0-56,2 │ 13 │

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

│ 36 │ 2,8 │ 1-90 │ 6,6 │ 4-47 │ 0,95 │ 0-64,4 │ 14 │

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

│ 40 │ 3,2 │ 2-17 │ 7,5 │ 5-08 │ 1,1 │ 0-74,5 │ 15 │

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

│ 44 │ 3,6 │ 2-44 │ 8,5 │ 5-76 │ 1,2 │ 0-81,3 │ 16 │

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

│ │ а │ б │ в │ N │

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

**Примечание.** При снятии расчалок или оттяжек Н.вр. и Расц. умножать на 0,6 (ПР-1).

**§ Е25-13. Установка, опускание оснащенных монтажных мачт**

**При помощи самоходных стреловых  
кранов и лебедок**

**Характеристика условий производства работ**

При установке (опускании) монтажных мачт подъем мачты на угол не менее 30° и опускание от угла не менее 30° может производиться одним или двумя самоходными кранами. Дальнейший подъем мачты и установка в проектное положение, а также опускание до угла 30° может производиться как электрическими, так и тракторными лебедками или теми и другими вместе.

**Состав работы**

1. Перегон механизмов в пределах рабочей зоны с расстановкой их в рабочее положение к мачте, якорям, оттяжкам и укладкой подкладок.

2. Изготовление стропа для строповки мачты.

3. Строповка мачты к крану (кранам) и крепление концов расчалок к полиспастам лебедок (электрических, тракторных).

4. Подъем мачты краном (кранами) на угол не менее 30° с заводкой основания мачты в шарниры и одновременной выборкой слабины растяжек лебедками.

5. Расстроповка мачты после принятия нагрузки поднимающими расчалками.

6. Дальнейший подъем мачты с помощью лебедок (электрических, тракторных) с установкой в проектное положение.

7. Натяжка и закрепление концов расчалок к якорям.

8. Испытание мачты.

9. Уборка из рабочей зоны механизмов.

При опускании мачт рабочий процесс выполняется в обратной последовательности подъема.

**Таблица 1**

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

│ │ Грузоподъемность мачты, т │

│ Состав звена ├─────────┬─────────┬───────────┬──────────┤

│ такелажников │ до 60 │ до │ до 300 │ св.300 │

│ │ │ 100 │ │ │

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

│ 6 разр. │ - │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 5 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │

│ 4 " │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │

│ 3 " │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 мачту**

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

│ Высота │ Грузоподъемность │ Подъем │ Опускание │ │

│ мачты, м, │ мачты, т, до ├───────┬─────────┼───────┬────────┤ │

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

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

│ 30 │ 25 │ 53 │ 38-69 │ 48,5 │ 35-41 │ 1 │

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

│ │ 60 │ 62 │ 45-26 │ 55 │ 40-15 │ 2 │

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

│ 61 │ 75 │ 69 │ 53-62 │ 62 │ 48-18 │ 3 │

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

│ │ 100 │ 75 │ 58-28 │ 67 │ 52-07 │ 4 │

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

│ 63 │ 130 │ 81 │ 63-08 │ 73 │ 56-85 │ 5 │

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

│ │ 160 │ 86 │ 66-97 │ 78 │ 60-74 │ 6 │

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

│ │ 200 │ 91 │ 70-87 │ 83 │ 64-64 │ 7 │

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

│ │ 250 │ 97 │ 75-54 │ 87 │ 67-75 │ 8 │

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

│ 72 │ 300 │ 102 │ 79-43 │ 92 │ 71-65 │ 9 │

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

│ │ 400 │ 112 │ 88-85 │ 102 │ 80-92 │ 10│

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

│ │ 500 │ 131 │ 103-92 │ 117 │ 92-82 │ 11│

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

│ │ а │ б │ N │

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

**При помощи ранее установленной мачты и лебедок**

**Характеристика условий производства работ**

При подъеме (опускании) монтажных мачт, кроме самоходных кранов могут использоваться как электрические, так и тракторные лебедки или те и другие вместе.

В качестве вспомогательной мачты могут использоваться ранее установленный вертикальный аппарат или любая другая конструкция (корпус трубы и т.д.).

**Состав работы**

1. Перегон механизмов в пределах рабочей зоны с расстановкой их в рабочее положение.

2. Изготовление стропа.

3. Наклон вспомогательной мачты на требуемый угол.

4. Строповка поднимаемой мачты к полиспасту ранее установленной и шарнира мачты к самоходному крану, а также концов расчалок (полиспастов) к электрическим (тракторным) лебедкам.

5. Подъем мачты полиспастом ранее установленной мачты с одновременной подачей самоходным краном шарнира к пяте мачты, закрепленной на фундаменте.

6. Заводка шарнира в пяту мачты с креплением.

7. Отвод наклонной вспомогательной мачты электролебедками в прежнее положение с закреплением концов растяжек к якорям.

8. Установка поднимаемой мачты лебедками в проектное положение с закреплением концов растяжек к якорям.

9. Расстроповка поднимаемой мачты от полиспаста вспомогательной мачты и механизмов от растяжек.

10. Испытание мачты.

11. Уборка из рабочей зоны механизмов.

При опускании мачты рабочий процесс выполняется в обратной последовательности подъема.

**Таблица 3**

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

│ │ Груз о подъемность мачты, т │

│ Состав звена ├────────────┬──────────┬──────────┬─────────────┤

│ такелажников │ до │ до │ до │ св.300 │

│ │ 60 │ 100 │ 300 │ │

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

│ 6 разр. │ - │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 5 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │

│ 4 " │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │

│ 3 " │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

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

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 мачту**

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

│ Высота │ │ Подъем │ Опускание │ │

│ мачты, м, │ Грузоподъемность├───────┬─────────┼────────┬────────┤ │

│ до │ мачты, т, до │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

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

│ 30 │ 25 │ 72 │ 52-56 │ 34 │ 24-82 │ 1 │

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

│ │ 60 │ 81 │ 59-13 │ 42 │ 30-66 │ 2 │

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

│ 61 │ 75 │ 85 │ 66-05 │ 45 │ 34-97 │ 3 │

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

│ │ 100 │ 88 │ 68-38 │ 48,5 │ 37-69 │ 4 │

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

│ 63 │ 130 │ 93 │ 72-42 │ 52 │ 40-50 │ 5 │

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

│ │ 160 │ 97 │ 75-54 │ 57 │ 44-39 │ 6 │

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

│ │ 200 │ 102 │ 79-43 │ 64 │ 49-84 │ 7 │

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

│ │ 250 │ 112 │ 87-22 │ 72 │ 56-07 │ 8 │

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

│ 72 │ 300 │ 121 │ 94-23 │ 81 │ 63-08 │ 9 │

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

│ │ 400 │ 136 │ 107-89 │ 97 │ 76-95 │ 10 │

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

│ │ 500 │ 155 │ 122-96 │ 117 │ 92-82 │ 11 │

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

│ │ а │ б │ N │

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

**Примечание.** Н.вр. и Расц. работа машинистов не учтена и оплачивается дополнительно в зависимости от фактических затрат труда (фактической работы механизма) и квалификации машиниста.

**Глава 2. Погрузка и выгрузка грузов**

[ﾧ Е25-14. Погрузка, выгрузка грузов самоходными стреловыми кранами](#sub_2140)

[ﾧ Е25-15. Погрузка, выгрузка грузов с помощью лебедок](#sub_2150)

Электрическими лебедками

Ручными лебедками

[ﾧ Е25-16. Погрузка грузов на транспортные средства и выгрузка с них](#sub_2160)

тракторами

[ﾧ Е25-17. Погрузка, выгрузка грузов с помощью талей](#sub_2170)

**§ Е25-14. Погрузка, выгрузка грузов самоходными  
стреловыми кранами**

**Состав работ**

1. Установка крана в удобное положение для погрузки или выгрузки с выпуском аутриггеров и укладкой подкладок.

2. Строповка грузов с закреплением оттяжек.

3. Погрузка груза на транспортные средства или выгрузка с них.

4. Расстроповка груза с раскреплением оттяжек.

5. Уборка аутриггеров и подкладок.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Масса 1 шт. груза, т, до │

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

│ │ 3 │ 10 │ 25 │ 60 │ 100 │

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

│ Такелажники: │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ - │ 1 │

│ 5 " │ - │ - │ - │ 1 │ - │

│ 4 " │ - │ - │ 1 │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │

│ Машинисты: │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 5 " │ 1 │ - │ - │ - │ - │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│ Масса │ Погрузка │ Выгрузка │ │

│ 1 шт. ├─────────────┬─────────────┼──────────────┬─────────────┼────┤

│ │ Машинист │ Такелажники │ Машинист │Такелажники │ │

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

│ груза, │ Н.вр.│ Расц.│ Н.вр.│ Расц.│Н.вр. │ Расц. │Н.вр. │ Расц.│ │

│ т, до │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ 1 │ 0,3 │0-27,3│ 0,6 │0-40,2│0,24 │ 0-21,8│ 0,48│0-32,2│ 1 │

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

│ 2 │ 0,36│0-32,8│ 0,72│0-48,2│0,29 │ 0-26,4│ 0,58│0-38,9│ 2 │

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

│ 3 │ 0,43│0-39,1│ 0,86│0-57,6│0,36 │ 0-32,8│ 0,72│0-48,2│ 3 │

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

│ 4 │ 0,5 │ 0-53 │ 1 │ 0-67 │0,42 │ 0-44,5│ 0,84│0-56,3│ 4 │

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

│ 5 │ 0,61│0-64,7│ 1,22│0-81,7│ 0,5 │ 0-53 │ 1 │ 0-67 │ 5 │

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

│ 6 │ 0,72│0-76,3│ 1,44│0-96,5│ 0,6 │ 0-63,6│ 1,2 │0-80,4│ 6 │

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

│ 7 │ 0,82│0-86,9│ 1,64│ 1-10 │0,68 │ 0-72,1│ 1,36│0-91,1│ 7 │

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

│ 8 │ 0,9 │0-95,4│ 1,8 │ 1-21 │0,74 │ 0-78,4│ 1,48│0-99,2│ 8 │

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

│ 10 │ 1 │ 1-06 │ 2 │ 1-34 │0,82 │ 0-86,9│ 1,64│ 1-10 │ 9 │

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

│ 12 │ 1,1 │ 1-17 │ 3,3 │ 2-34 │ 0,9 │ 0-95,4│ 2,7 │ 1-92 │ 10 │

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

│ 14 │ 1,2 │ 1-27 │ 3,6 │ 2-56 │0,96 │ 1-02 │ 2,88│ 2-04 │ 11 │

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

│ 18 │ 1,3 │ 1-38 │ 3,9 │ 2-77 │ 1,1 │ 1-17 │ 3,3 │ 2-34 │ 12 │

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

│ 20 │ 1,4 │ 1-48 │ 4,2 │ 2-98 │ 1,1 │ 1-17 │ 3,3 │ 2-34 │ 13 │

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

│ 25 │ 1,5 │ 1-59 │ 4,5 │ 3-20 │ 1,2 │ 1-27 │ 3,6 │ 2-56 │ 14 │

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

│ 40 │ 1,7 │ 1-80 │ 6,8 │ 4-91 │ 1,4 │ 1-48 │ 5,6 │ 4-05 │ 15 │

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

│ 60 │ 2 │ 2-12 │ 8 │ 5-78 │ 1,6 │ 1-70 │ 6,4 │ 4-62 │ 16 │

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

│ 80 │ 2,3 │ 2-44 │ 11,5│ 8-81 │ 1,8 │ 1-91 │ 9 │ 6-89 │ 17 │

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

│ 100 │ 2,6 │ 2-76 │ 13 │ 9-96 │ 2,1 │ 2-23 │ 10,5│ 8-04 │ 18 │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

**Примечания:** 1. Н.вр. и Расц. предусмотрена работа 1 машиниста. При работе машиниста с помощником (на погрузке и выгрузке грузов массой св.60 т) Н.вр. и граф. "а" и "в" строк 17 и 18 умножать на 2, а Расц. - на 1,89 (ПР-1) или пересчитывать с учетом квалификации помощника машиниста, если она будет ниже 5 разр.

2. При выполнении работ автомобильным краном ( для грузов массой до 6,3 т) Расц. для машинистов следует пересчитывать по тарифной ставке 4 разр.

**§ Е25-15. Погрузка, выгрузка грузов  
с помощью лебедок**

**Состав работ**

1. Устройство трапа.

2. Строповка груза.

3. Подтаскивание груза с погрузкой его на транспортные средства или выгрузкой с применением домкратов.

4. Расстроповка груза.

5. Разборка трапа.

**Электрическими лебедками**

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Масса 1 шт. груза, т, до │

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

│ │ 1 │ 5 │ 10 │ 15 │

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

│ Такелажники: │ │ │ │ │

│ 4 разр. │ - │ - │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 2 │ 3 │ 4 │ 4 │

│ Машинист │ │ │ │ │

│ 3 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│Масса │ Погрузка │ Выгрузка │ │

│1 шт. ├────────────────┬───────────────┼─────────────┬────────────┼────┤

│груза,│ Машинист │ Такелажники │ Машинист │Такелажники │ │

│т, до ├────────┬───────┼───────┬───────┼──────┬──────┼─────┬──────┼────┤

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

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

│0,4 │ 0,18 │ 0-12,6│ 0,54 │ 0-35,6│ 0,16│0-11,2│ 0,48│0-31,7│ 1 │

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

│0,6 │ 0,23 │ 0-16,1│ 0,69 │ 0-45,5│ 0,2 │ 0-14 │ 0,6 │0-39,6│ 2 │

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

│0,8 │ 0,27 │ 0-18,9│ 0,81 │ 0-53,5│ 0,24│0-16,8│ 0,72│0-47,5│ 3 │

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

│1 │ 0,3 │ 0-21 │ 0,9 │ 0-59,4│ 0,27│0-18,9│ 0,81│0-53,5│ 4 │

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

│1,5 │ 0,38 │ 0-26,6│ 1,52 │ 0-99,6│ 0,34│0-23,8│ 1,36│0-89,1│ 5 │

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

│2 │ 0,45 │ 0-31,5│ 1,8 │ 1-18 │ 0,4 │ 0-28 │ 1,6 │ 1-05 │ 6 │

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

│2,5 │ 0,5 │ 0-35 │ 2 │ 1-31 │ 0,46│0-32,2│ 1,84│ 1-21 │ 7 │

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

│3 │ 0,56 │ 0-39,2│ 2,24 │ 1-47 │ 0,5 │ 0-35 │ 2 │ 1-31 │ 8 │

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

│3,5 │ 0,62 │ 0-43,4│ 2,48 │ 1-62 │ 0,55│0-38,5│ 2,2 │ 1-44 │ 9 │

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

│4 │ 0,67 │ 0-46,9│ 2,68 │ 1-76 │ 0,6 │ 0-42 │ 2,4 │ 1-57 │ 10 │

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

│5 │ 0,74 │ 0-51,8│ 2,96 │ 1-94 │ 0,66│0-46,2│ 2,64│ 1-73 │ 11 │

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

│6 │ 0,83 │ 0-58,1│ 4,15 │ 2-71 │ 0,75│0-52,5│ 3,75│ 2-45 │ 12 │

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

│8 │ 0,91 │ 0-63,7│ 4,55 │ 2-97 │ 0,83│0-58,1│ 4,15│ 2-71 │ 13 │

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

│10 │ 0,97 │ 0-67,9│ 4,85 │ 3-16 │ 0,88│0-61,6│ 4,4 │ 2-87 │ 14 │

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

│15 │ 1,1 │ 0-77 │ 6,6 │ 4-46 │ 1 │ 0-70 │ 6 │ 4-05 │ 15 │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

**Примечание.** При погрузке и выгрузке приняты многобарабанные электрические лебедки. При работе на однобарабанных лебедках Расц. граф "а" и "в" для машинистов следует пересчитывать по тарифной ставке 2 разр.

**Ручными лебедками**

**Таблица 3**

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

│ Состав звена │ Масса 1 шт. груза, т, до │

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

│ │ 1 │ 3 │ 5 │ 7 │ 10 │ 15 │

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

│ 4 разр. │ - │ - │ - │ - │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │ 6 │ 6 │

│ │ │ │ │ │ │ │

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

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│ │ Погрузка │ Выгрузка │ │

│ Масса 1 шт. ├────────┬─────────┼────────┬──────────┤ │

│ груза, т, до │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

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

│ 0,4 │ 0,77 │ 0-50,4 │ 0,69 │ 0-45,2 │ 1 │

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

│ 0,6 │ 1 │ 0-65,5 │ 0,9 │ 0-59 │ 2 │

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

│ 0,8 │ 1,3 │ 0-85,2 │ 1,2 │ 0-78,6 │ 3 │

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

│ 1 │ 1,5 │ 0-98,3 │ 1,4 │ 0-91,7 │ 4 │

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

│ 1,5 │ 2,1 │ 1-37 │ 1,9 │ 1-24 │ 5 │

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

│ 2 │ 2,8 │ 1-83 │ 2,5 │ 1-63 │ 6 │

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

│ 2,5 │ 3,5 │ 2-28 │ 3,1 │ 2-02 │ 7 │

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

│ 3 │ 4,2 │ 2-74 │ 3,7 │ 2-41 │ 8 │

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

│ 3,5 │ 4,8 │ 3-12 │ 4,3 │ 2-80 │ 9 │

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

│ 4 │ 5,4 │ 3-51 │ 4,9 │ 3-19 │ 10 │

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

│ 4,5 │ 6 │ 3-90 │ 5,4 │ 3-51 │ 11 │

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

│ 5 │ 6,7 │ 4-36 │ 6 │ 3-90 │ 12 │

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

│ 6 │ 7,8 │ 5-06 │ 7 │ 4-54 │ 13 │

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

│ 7 │ 8,9 │ 5-77 │ 8 │ 5-19 │ 14 │

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

│ 8 │ 9,9 │ 6-48 │ 8,9 │ 5-83 │ 15 │

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

│ 9 │ 11 │ 7-21 │ 9,9 │ 6-48 │ 16 │

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

│ 10 │ 12 │ 7-86 │ 11 │ 7-21 │ 17 │

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

│ 12,5 │ 14 │ 9-38 │ 12,5 │ 8-38 │ 18 │

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

│ 15 │ 16 │ 10-72 │ 14,5 │ 9-72 │ 19 │

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

│ │ а │ б │ N │

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

**§ Е25-16. Погрузка грузов на транспортные  
средства и выгрузка с них тракторами**

**Состав работы**

1. Устройство шпальной выкладки или укладка подкладок.

2. Закрепление груза или освобождение от крепления.

3. Строповка груза с расстановкой тракторов.

4. Погрузка или выгрузка грузов тракторами с подкатыванием под груз или откатыванием транспортных средств.

5. Выверка и временное закрепление груза.

6. Расстроповка груза.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Масса 1 шт. груза, т, до │

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

│ │ 10 │ 25 │ 30 │ 60 │ 80 │ 100 │ 150 │

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

│ Такелажники: │ │ │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ - │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 5 " │ - │ - │ 1 │ 1 │ - │ - │ 1 │

│ 4 " │ - │ 1 │ - │ - │ - │ 1 │ - │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ Тракторист │ │ │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│Масса │ Погрузка │ Выгрузка │ │

│1 шт. ├─────────────────────┬──────────────────┼─────────────────────┬──────────────────┤ │

│груза,│на трейлеры, железно-│ на сани │с трейлеров, желез-│ с саней │ │

│т, до │дорожные платформы и│ │нодорожных платформ и│ │ │

│ │специальные тележки │ │специальных тележек │ │ │

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

│ │тракторист│ таке- │тракторист│ таке- │тракторист│ таке- │тракторист│ таке- │ │

│ │ │ лажники │ │лажники│ │ лажники │ │лажники│ │

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

│ 4 │ 0,61 │ 1,83 │ 0,54 │ 1,62 │ 0,5 │ 1,5 │ 0,42 │ 1,26 │ 1│

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

│ │ 0-64,7 │ 1-21 │ 0-57,2 │ 1-07 │ 0-53 │ 0-99 │ 0-44,5 │0-83,2 │ │

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

│ 6 │ 0,68 │ 2,04 │ 0,6 │ 1,8 │ 0,55 │ 1,65 │ 0,46 │ 1,38 │ 2│

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

│ │ 0-72,1 │ 1-35 │ 0-63,6 │ 1-19 │ 0-58,3 │ 1-09 │ 0-48,8 │0-91,1 │ │

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

│ 8 │ 0,74 │ 2,22 │ 0,65 │ 1,95 │ 0,6 │ 1,8 │ 0,5 │ 1,5 │ 3│

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

│ │ 0-78,4 │ 1-47 │ 0-68,9 │ 1-29 │ 0-63,6 │ 1-19 │ 0-53 │ 0-99 │ │

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

│ 10 │ 0,8 │ 2,4 │ 0,7 │ 2,1 │ 0,64 │ 1,92 │ 0,54 │ 1,62 │ 4│

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

│ │ 0-84,8 │ 1-58 │ 0-74,2 │ 1-39 │ 0-67,8 │ 1-27 │ 0-57,2 │ 1-07 │ │

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

│ 15 │ 0,94 │ 3,76 │ 0,83 │ 3,32 │ 0,76 │ 3,04 │ 0,63 │ 2,52 │ 5│

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

│ │ 0-99,6 │ 2-60 │ 0-88 │ 2-30 │ 0-80,6 │ 2-11 │ 0-66,8 │ 1-75 │ │

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

│ 20 │ 1,1 │ 4,4 │ 0,94 │ 3,76 │ 0,86 │ 3,44 │ 0,73 │ 2,92 │ 6│

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

│ │ 1-17 │ 3-05 │ 0-99,6 │ 2-60 │ 0-91,2 │ 2-38 │ 0-77,4 │ 2-02 │ │

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

│ 25 │ 1,2 │ 4,8 │ 1,1 │ 4,4 │ 0,96 │ 3,84 │ 0,82 │ 3,28 │ 7│

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

│ │ 1-27 │ 3-32 │ 1-17 │ 3-05 │ 1-02 │ 2-66 │ 0-86,9 │ 2-27 │ │

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

│ 30 │ 1,3 │ 5,2 │ 1,2 │ 4,8 │ 1,1 │ 4,4 │ 0,89 │ 3,56 │ 8│

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

│ │ 1-38 │ 3-76 │ 1-27 │ 3-47 │ 1-17 │ 3-18 │ 0-94,3 │ 2-57 │ │

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

│ 35 │ 1,4 │ 7,0 │ 1,2 │ 6,0 │ 1,2 │ 6,0 │ 0,96 │ 4,8 │ 9│

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

│ │ 1-48 │ 5-03 │ 1-27 │ 4-31 │ 1-27 │ 4-31 │ 1-02 │ 3-45 │ │

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

│ 40 │ 1,5 │ 7,5 │ 1,3 │ 6,5 │ 1,2 │ 6,0 │ 1,1 │ 5,5 │10│

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

│ │ 1-59 │ 5-39 │ 1-38 │ 4-67 │ 1-27 │ 4-31 │ 1-17 │ 3-95 │ │

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

│ 50 │ 1,7 │ 8,5 │ 1,5 │ 7,5 │ 1,3 │ 6,5 │ 1,2 │ 6 │11│

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

│ │ 1-80 │ 6-10 │ 1-59 │ 5-39 │ 1-38 │ 4-67 │ 1-27 │ 4-31 │ │

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

│ 60 │ 1,9 │ 9,5 │ 1,6 │ 8,0 │ 1,5 │ 7,5 │ 1,2 │ 6,0 │12│

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

│ │ 2-01 │ 6-82 │ 1-70 │ 5-74 │ 1-59 │ 5-39 │ 1-27 │ 4-31 │ │

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

│ 80 │ 2 │ 10 │ 1,8 │ 9 │ 1,6 │ 8 │ 1,4 │ 7 │13│

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

│ │ 2-12 │ 7-48 │ 1-91 │ 6-73 │ 1-70 │ 5-98 │ 1-48 │ 5-24 │ │

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

│ 100│ 2,2 │ 13,2 │ 1,9 │ 11,4 │ 1,8 │ 10,8 │ 1,5 │ 9 │14│

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

│ │ 2-33 │ 9-97 │ 2-01 │ 8-61 │ 1-91 │ 8-15 │ 1-59 │ 6-80 │ │

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

│ 150│ 2,4 │ 14,4 │ 2,1 │ 12,6 │ 1,9 │ 11,4 │ 1,6 │ 9,6 │15│

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

│ │ 2-54 │ 11-16 │ 2-23 │ 9-77 │ 2-01 │ 8-84 │ 1-70 │ 7-44 │ │

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

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

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

**Примечания:** 1. Н.вр. и Расц. предусмотрена работа тракторов с мощностью двигателя св. 73 кВт (100 л.с). При работе на тракторах с мощностью двигателя до 73 кВт (100 л.с) расценки для машинистов следует пересчитывать по тарифной ставке соответствующего разряда.

2. При работе двумя и более тракторами Н.вр. и Расц. граф "а", "в", "д" и "ж" увеличивать соответственно количеству тракторов.

**§ Е25-17. Погрузка, выгрузка грузов  
с помощью талей**

**Состав работы**

1. Строповка груза.

2. Раскантовка груза в требуемом направлении с перемещением его до 2 м.

3. Погрузка груза на транспортные средства или выгрузка с них с подъемом или опусканием на высоту до 2 м.

4. Укладка и расстроповка груза.

**Таблица 1**

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

│ │ Масса 1 шт. груза, т, до │

│ Состав звена ├───────┬─────────┬─────────┬─────────┬──────┬──────┤

│ такелажников │ 1 │ 2 │ 3 │ 5 │ 7 │ 10 │

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

│ 3 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 2 │ 3 │ 4 │ 4 │ 5 │ 6 │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│ │ Погрузка │ Выгрузка │ │

│ Масса 1 шт. ├───────────┬───────────┼──────────┬──────────┤ │

│ груза, т, до │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

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

│ 0,4 │ 0,88 │ 0-58,1 │ 0,8 │ 0-52,8 │ 1 │

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

│ 0,6 │ 1,2 │ 0-79,2 │ 1,1 │ 0-72,6 │ 2 │

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

│ 0,8 │ 1,4 │ 0-92,4 │ 1,3 │ 0-85,8 │ 3 │

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

│ 1 │ 1,7 │ 1-12 │ 1,5 │ 0-99 │ 4 │

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

│ 1,5 │ 2,4 │ 1-57 │ 2,2 │ 1-44 │ 5 │

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

│ 2 │ 3,1 │ 2-03 │ 2,8 │ 1-83 │ 6 │

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

│ 2,5 │ 3,7 │ 2-41 │ 3,4 │ 2-22 │ 7 │

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

│ 3 │ 4,4 │ 2-87 │ 4 │ 2-61 │ 8 │

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

│ 3,5 │ 5,1 │ 3-37 │ 4,6 │ 3-04 │ 9 │

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

│ 4 │ 5,8 │ 3-83 │ 5,2 │ 3-43 │ 10 │

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

│ 4,5 │ 6,3 │ 4-16 │ 5,8 │ 3-83 │ 11 │

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

│ 5 │ 7 │ 4-62 │ 6,3 │ 4-16 │ 12 │

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

│ 5,5 │ 7,7 │ 5-06 │ 6,9 │ 4-53 │ 13 │

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

│ 6 │ 8,3 │ 5-45 │ 7,5 │ 4-93 │ 14 │

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

│ 7 │ 9,5 │ 6-24 │ 8,5 │ 5-59 │ 15 │

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

│ 8 │ 10,5 │ 6-88 │ 9,6 │ 6-29 │ 16 │

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

│ 9 │ 12 │ 7-86 │ 10,5 │ 6-88 │ 17 │

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

│ 10 │ 13 │ 8-52 │ 12 │ 7-86 │ 18 │

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

│ │ а │ б │ N │

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

**Примечание.** Работы по установке и уборке треног, подвешиванию и снятию талей Н.вр. и Расц. не учтены и оплачиваются дополнительно.

**Глава 3. Горизонтальная транспортировка грузов**

[ﾧ Е25-18. Перемещение грузов на стреле трубоукладчика](#sub_3180)

[ﾧ Е25-19. Перемещение грузов на стреле гусеничных кранов](#sub_3190)

[ﾧ Е25-19а Перемещение грузов мостовыми кранами](#sub_31901)

[ﾧ Е25-20. Перемещение грузов с помощью лебедок на катках и салазках по](#sub_3200)

грунту

Электрическими лебедками

Тракторными лебедками

Ручными лебедками

[ﾧ Е25-21. Перемещение грузов вручную через дверные и оконные проемы с](#sub_3210)

применением ручных приспособлений

[ﾧ Е25-22. Перемещение грузов цилиндрической формы вручную и тракторами](#sub_3220)

Перемещение грузов вручную

Перемещение грузов тракторами

[ﾧ Е25-23. Перемещение труб тракторами](#sub_3230)

**§ Е25-18. Перемещение грузов на стреле  
трубоукладчика**

**Состав работы**

1. Строповка груза.

2. Подъем и перемещение груза.

3. Опускание и расстроповка груза.

4. Возвращение трубоукладчика.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Масса 1 шт. груза, т, до │

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

│ │ 3 │ 5 │ 10 │ 25 │

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

│ Такелажники: │ │ │ │ │

│ 4 разр. │ - │ - │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ - │ 1 │ 2 │ 2 │

│ Машинисты: │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ 1 │

│ 5 " │ 1 │ 1 │ 1 │ - │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│Масса │ Перемещение на 100 м │Добавлять на каждые следующие│ │

│груза,│ │ 100 м │ │

│т, до ├─────────────────┬────────────┼─────────────┬───────────────┤ │

│ │ Машинист │Такелажники │ Машинист │ Такелажники │ │

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

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

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

│ 1 │ 0,21 │ 0-19,1 │ 0,21│0-14,7│ 0,12│ 0-10,9│ 0,12 │ 0-08,4│ 1 │

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

│ 2 │ 0,26 │ 0-23,7 │ 0,26│0-18,2│ 0,14│ 0-12,7│ 0,14 │ 0-09,8│ 2 │

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

│ 3 │ 0,32 │ 0-29,1 │ 0,32│0-22,4│ 0,17│ 0-15,5│ 0,17 │ 0-11,9│ 3 │

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

│ 4 │ 0,35 │ 0-31,9 │ 0,7 │0-46,9│ 0,18│ 0-16,4│ 0,36 │ 0-24,1│ 4 │

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

│ 5 │ 0,39 │ 0-35,5 │ 0,78│0-52,3│ 0,19│ 0-17,3│ 0,38 │ 0-25,5│ 5 │

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

│ 7 │ 0,44 │ 0-40 │ 1,32│0-87,1│ 0,21│ 0-19,1│ 0,63 │ 0-41,6│ 6 │

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

│ 10 │ 0,49 │ 0-44,6 │ 1,47│ 0-97 │ 0,23│ 0-20,9│ 0,69 │ 0-45,5│ 7 │

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

│ 15 │ 0,58 │ 0-61,5 │ 2,32│ 1-61 │ 0,26│ 0-27,6│ 1,04 │ 0-72 │ 8 │

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

│ 20 │ 0,65 │ 0-68,9 │ 2,6 │ 1-80 │ 0,28│ 0-29,7│ 1,12 │ 0-77,6│ 9 │

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

│ 25 │ 0,7 │ 0-74,2 │ 2,8 │ 1-94 │ 0,3 │ 0-31,8│ 1,2 │ 0-83,1│ 10│

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

**Примечания:** 1. В графах "а" и "в" приведено машинное время одного трубоукладчика (условно Н.вр. одного машиниста). При перемещении крупногабаритных грузов одновременно двумя трубоукладчиками Н.вр. и Расц. этих граф соответственно пересчитывать.

2. Для перемещения грузов массой св.10 т приняты трубоукладчики с двигателями мощностью св.73 кВт (100 л.с), а для остальных грузов - трубоукладчики с двигателями мощностью 73 кВт (100 л.с).

**§ Е25-19. Перемещение грузов на стреле  
гусеничных кранов**

**Состав работы**

1. Строповка грузов с закреплением оттяжек.

2. Подъем и перемещение грузов.

3. Опускание и расстроповка груза с отвязыванием оттяжек.

4. Возвращение крана.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Масса 1 шт. груза, т, до │

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

│ │ 5 │ 10 │ 25 │ 60 │ св.60 │

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

│ Такелажники: │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ - │ 1 │

│ 5 " │ - │ - │ - │ 1 │ - │

│ 4 " │ - │ - │ 1 │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ Машинисты: │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 5 " │ 1 │ - │ - │ - │ - │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│Масса │Перемещение груза на │ Добавлять на каждые следующие 50│ │

│1 шт. │расстояние до 50 м │ м перемещения │ │

│груза,├────────────┬────────────┼─────────────────┬───────────────┤ │

│т, до │ Машинист │Такелажники │ Машинист │ Такелажники │ │

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

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

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

│ 1 │0,38 │0-34,6│0,76 │0-50,9│ 0,15 │ 0-13,7 │ 0,3 │ 0-20,1│ 1 │

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

│ 2 │0,45 │ 0-41 │ 0,9 │0-60,3│ 0,16 │ 0-14,6 │ 0,32 │ 0-21,4│ 2 │

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

│ 3 │ 0,5 │0-45,5│ 1 │ 0-67 │ 0,18 │ 0-16,4 │ 0,36 │ 0-24,1│ 3 │

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

│ 4 │0,56 │ 0-51 │1,12 │ 0-75 │ 0,19 │ 0-17,3 │ 0,38 │ 0-25,5│ 4 │

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

│ 5 │0,62 │0-56,4│1,24 │0-83,1│ 0,21 │ 0-19,1 │ 0,42 │ 0-28,1│ 5 │

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

│ 6 │0,68 │0-72,1│1,36 │0-91,1│ 0,22 │ 0-23,3 │ 0,44 │ 0-29,5│ 6 │

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

│ 7 │0,73 │0-77,4│1,46 │0-97,8│ 0,24 │ 0-25,4 │ 0,48 │ 0-32,2│ 7 │

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

│ 8 │0,79 │0-83,7│1,58 │ 1-06 │ 0,25 │ 0-26,5 │ 0,5 │ 0-33,5│ 8 │

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

│ 9 │0,84 │ 0-89 │1,68 │ 1-13 │ 0,27 │ 0-28,6 │ 0,54 │ 0-36,2│ 9 │

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

│ 10 │0,89 │0-94,3│1,78 │ 1-19 │ 0,29 │ 0-30,7 │ 0,58 │ 0-38,9│ 10 │

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

│ 12 │0,99 │ 1-05 │2,97 │ 2-11 │ 0,32 │ 0-33,9 │ 0,96 │ 0-68,2│ 11 │

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

│ 14 │ 1,1 │ 1-17 │ 3,3 │ 2-34 │ 0,35 │ 0-37,1 │ 1,05 │ 0-74,6│ 12 │

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

│ 16 │ 1,2 │ 1-27 │ 3,6 │ 2-56 │ 0,38 │ 0-40,3 │ 1,14 │ 0-80,9│ 13 │

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

│ 18 │ 1,2 │ 1-27 │ 3,6 │ 2-56 │ 0,41 │ 0-43,5 │ 1,23 │ 0-87,3│ 14 │

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

│ 20 │ 1,3 │ 1-38 │ 3,9 │ 2-77 │ 0,45 │ 0-47,7 │ 1,35 │ 0-95,9│ 15 │

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

│ 25 │ 1,5 │ 1-59 │ 4,5 │ 3-20 │ 0,52 │ 0-55,1 │ 1,56 │ 1-11 │ 16 │

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

│ 30 │ 1,6 │ 1-70 │ 6,4 │ 4-72 │ 0,59 │ 0-62,5 │ 2,36 │ 1-74 │ 17 │

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

│ 35 │ 1,8 │ 1-91 │ 7,2 │ 5-31 │ 0,69 │ 0-73,1 │ 2,76 │ 2-04 │ 18 │

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

│ 40 │ 1,9 │ 2-01 │ 7,6 │ 5-61 │ 0,77 │ 0-81,6 │ 3,08 │ 2-27 │ 19 │

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

│ 45 │ 2,1 │ 2-23 │ 8,4 │ 6-20 │ 0,84 │ 0-89 │ 3,36 │ 2-48 │ 20 │

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

│ 50 │ 2,3 │ 2-44 │ 9,2 │ 6-79 │ 0,92 │ 0-97,5 │ 3,68 │ 2-71 │ 21 │

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

│ 60 │ 2,5 │ 2-65 │ 10 │ 7-38 │ 1 │ 1-06 │ 4 │ 2-95 │ 22 │

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

│ 65 │ 2,7 │ 2-86 │13,5 │ 10-50│ 1,1 │ 1-17 │ 5,5 │ 4-28 │ 23 │

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

│ 75 │ 2,9 │ 3-07 │14,5 │ 11-28│ 1,2 │ 1-27 │ 6 │ 4-67 │ 24 │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

*Дополнениями и изменениями единых норм и расценок на строительные, монтажные работы (ЕНиР). Сборник Е25, утвержденными постановлением Госстроя СССР и Госкомтруда СССР от 18 декабря 1990 г. N 109, 452, настоящие ЕНиР дополнены новым параграфом Е25-19а:*

**§ Е25-19а. Перемещение грузов мостовыми кранами**

**Состав работы**

1. Строповка груза с закреплением оттяжек.

2. Подъем и перемещение груза.

3. Опускание груза.

4. Расстроповка груза с раскреплением оттяжек.

5. Возвращение крана.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Масса 1 шт. груза, т, до │

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

│ │ 5 │ 15 │ 25 │ 40 │ 60 │ 100 │ 200 │

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

│Такелажник │ │ │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ - │ - │ 1 │ 1 │

│ 5 " │ - │ - │ - │ 1 │ 1 │ - │ 1 │

│ 4 " │ - │ 1 │ 1 │ - │ - │ 1 │ - │

│ 3 " │ 1 │ - │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │

│ Машинист │ │ │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 1 │

│ 5 " │ - │ - │ - │ 1 │ 1 │ 1 │ - │

│ 4 " │ - │ - │ 1 │ - │ - │ - │ - │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ - │ - │ - │ - │ - │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│Масса │ Перемещение груза на │Добавлять на каждые следующие 20 │ │

│1 шт. │ расстояние 20 м │ м перемещения │ │

│груза,├────────────┬────────────┼─────────────────┬───────────────┤ │

│т, до │ Машинист │Такелажники │ Машинист │ Такелажники │ │

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

│ 5 │ 0,22 │ 0,44 │ 0,09 │ 0,18 │ 1 │

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

│ │ 0-15,4 │ 0-29,5 │ 0-06,3 │ 0-12,1 │ │

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

│ 10 │ 0,28 │ 0,56 │ 0,1 │ 0,2 │ 2 │

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

│ │ 0-19,6 │ 0-40 │ 0-07 │ 0-14,3 │ │

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

│ 15 │ 0,33 │ 0,67 │ 0,12 │ 0,24 │ 3 │

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

│ │ 0-23,1 │ 0-47,2 │ 0-08,4 │ 0-17,2 │ │

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

│ 25 │ 0,41 │ 1,24 │ 0,15 │ 0,45 │ 4 │

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

│ │ 0-32,4 │ 0-87,3 │ 0-11,9 │ 0-32 │ │

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

│ 40 │ 0,51 │ 1,54 │ 0,19 │ 0,57 │ 5 │

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

│ │ 0-46,4 │ 1-15 │ 0-17,3 │ 0-42,8 │ │

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

│ 60 │ 0,62 │ 2,48 │ 0,23 │ 0,92 │ 6 │

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

│ │ 0-56,4 │ 1-83 │ 0-20,9 │ 0-67,9 │ │

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

│ 80 │ 0,72 │ 3,6 │ 0,26 │ 1,3 │ 7 │

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

│ │ 0-65,5 │ 2-80 │ 0-23,7 │ 1-01 │ │

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

│ 100 │ 0,8 │ 4 │ 0,28 │ 1,4 │ 8 │

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

│ │ 0-72,8 │ 3-11 │ 0-25,5 │ 1-09 │ │

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

│ 125 │ 0,89 │ 5,34 │ 0,32 │ 1,92 │ 9 │

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

│ │ 0-94,3 │ 4-14 │ 0-33,9 │ 1-49 │ │

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

│ 150 │ 0,98 │ 5,88 │ 0,35 │ 2,1 │ 10 │

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

│ │ 1-04 │ 4-56 │ 0-37,1 │ 1-63 │ │

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

│ 200 │ 1,1 │ 6,6 │ 0,41 │ 2,46 │ 11 │

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

│ │ 1-17 │ 5-51 │ 0-43,5 │ 1-91 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

**§ Е25-20. Перемещение грузов с помощью  
лебедок на катках и салазках по грунту**

**Состав работ**

1. Подноска такелажной оснастки.

2. Закрепление отводного блока или запасованного полиспаста.

3. Строповка груза.

4. Погрузка груза на катки, салазки или настил с помощью домкратов, лебедок или накатывание с перекладкой катков.

5. Перемещение груза.

6. Снятие груза.

7. Расстроповка груза.

8. Уборка такелажной оснастки.

**Таблица 1**

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

│ │ Тип лебедки │

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

│ звена │ электрическая и │ ручная │

│ │ тракторная │ │

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

│ │ Масса 1 шт. груза, т, до │

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

│ │ 1 │ 5 │ 10 │ 25 │ 1 │ 3 │ 5 │ 7 │ 10 │ 25 │

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

│ Такелаж- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ ники: │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 4 разр. │ - │ - │ - │ 1 │ - │ - │ - │ - │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 2 │ 3 │ 4 │ 4 │ 3 │ 4 │ 5 │ 5 │ 6 │ 6 │

│ Маши- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ нист 3 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │

│ разр. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ Тракто- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ рист 3 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │

│ разр. │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

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

**Электрическими лебедками**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│Масса 1│ На расстояние до 10 м │Добавлять на каждые следующие │ │

│ шт. │ │ 10 м │ │

│груза, ├─────────────┬────────────┼────────────┬─────────────────┤ │

│ т, до │ Машинист │Такелажники │ Машинист │ Такелажники │ │

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

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

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

│0,4 │ 0,12│ 0-08,4│ 0,36│0-23,8│ 0,02│0-01,4│ 0,06 │ 0-04 │ 1 │

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

│0,6 │ 0,15│ 0-10,5│ 0,45│0-29,7│ │ │ 0,09 │ 0-05,9 │ 2 │

├───────┼─────┼───────┼─────┼──────┤ 0,03│0-02,1│ │ ├─────┤

│0,8 │ 0,19│ 0-13,3│ 0,57│0-37,6│ │ │ │ │ 3 │

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

│1 │ 0,22│ 0-15,4│ 0,66│0-43,6│ 0,04│0-02,8│ 0,12 │ 0-07,9 │ 4 │

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

│1,5 │ 0,3 │ 0-21 │ 1,2 │0-78,6│ │ │ 0,2 │ 0-13,1 │ 5 │

├───────┼─────┼───────┼─────┼──────┤ 0,05│0-03,5│ │ ├─────┤

│2 │ 0,39│ 0-27,3│ 1,56│ 1-02 │ │ │ │ │ 6 │

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

│2,5 │ 0,47│ 0-32,9│ 1,88│ 1-23 │ 0,06│0-04,2│ 0,24 │ 0-15,7 │ 7 │

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

│3 │ 0,55│ 0-38,5│ 2,2 │ 1-44 │ │ │ 0,28 │ 0-18,3 │ 8 │

├───────┼─────┼───────┼─────┼──────┤ 0,07│0-04,9│ │ ├─────┤

│3,5 │ 0,61│ 0-42,7│ 2,44│ 1-60 │ │ │ │ │ 9 │

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

│4 │ 0,68│ 0-47,6│ 2,72│ 1-78 │ │ │ 0,32 │ 0-21 │ 10 │

├───────┼─────┼───────┼─────┼──────┤ 0,08│0-05,6│ │ ├─────┤

│4,5 │ 0,75│ 0-52,5│ 3 │ 1-97 │ │ │ │ │ 11 │

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

│5 │ 0,82│ 0-57,4│ 3,28│ 2-15 │ 0,09│0-06,3│ 0,36 │ 0-23,6 │ 12 │

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

│6 │ 0,95│ 0-66,5│ 4,75│ 3-10 │ │ │ │ 0-32,6 │ 13 │

├───────┼─────┼───────┼─────┼──────┤ 0,1 │ 0-07 │ 0,5 ├────────┼─────┤

│7 │ 1,1 │ 0-77 │ 5,5 │ 3-59 │ │ │ │ │ 14 │

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

│8 │ 1,2 │ 0-84 │ 6 │ 3-91 │ 0,11│0-07,7│ 0,55 │ 0-35,9 │ 15 │

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

│9 │ 1,3 │ 0-91 │ 6,5 │ 4-24 │ 0,12│0-08,4│ 0,6 │ 0-39,1 │ 16 │

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

│10 │ 1,4 │ 0-98 │ 7 │ 4-56 │ 0,13│0-09,1│ 0,65 │ 0-42,4 │ 17 │

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

│12 │ 1,5 │ 1-05 │ 9 │ 6-08 │ 0,14│0-09,8│ 0,84 │ 0-56,7 │ 18 │

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

│14 │ 1,7 │ 1-19 │ 10,2│ 6-89 │ 0,15│0-10,5│ 0,9 │ 0-60,8 │ 19 │

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

│16 │ 1,9 │ 1-33 │ 11,4│ 7-70 │ 0,16│0-11,2│ 0,96 │ 0-64,8 │ 20 │

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

│18 │ 2 │ 1-40 │ 12 │ 8-10 │ 0,17│0-11,9│ 1,02 │ 0-68,9 │ 21 │

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

│20 │ 2,1 │ 1-47 │ 12,6│ 8-51 │ 0,18│0-12,6│ 1,08 │ 0-72,9 │ 22 │

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

│22 │ 2,3 │ 1-61 │ 13,8│ 9-32 │ 0,19│0-13,3│ 1,14 │ 0-77 │ 23 │

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

│25 │ 2,6 │ 1-82 │ 15,6│ 10-53│ 0,2 │ 0-14 │ 1,2 │ 0-81 │ 24 │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

**Тракторными лебедками**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│Масса 1│ На расстояние до 10 м │ Добавлять на каждые │ │

│ шт. │ │ следующие 10 м │ │

│груза, ├────────────┬──────────────────┼────────────┬──────────────┤ │

│ т, до │ Машинист │ Такелажники │ Машинист │ Такелажники │ │

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

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

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

│0,4 │ 0,14│0-09,8│ 0,42 │ 0-27,7 │ │ │ │ │ 1│

│ │ │ │ │ │ 0,04│0-02,8│ 0,12 │0-07,9│ │

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

│0,6 │ 0,18│0-12,6│ 0,54 │ 0-35,6 │ │ │ │ │ 2│

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

│0,8 │ 0,22│0-15,4│ 0,66 │ 0-43,6 │ │ │ │ │ 3│

│ │ │ │ │ │ 0,05│0-03,5│ 0,15 │0-09,9│ │

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

│1 │ 0,25│0-17,5│ 0,75 │ 0-49,5 │ │ │ │ │ 4│

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

│1,5 │ 0,35│0-24,5│ 1,4 │ 0-91,7 │ 0,06│0-04,2│ 0,24 │0-15,7│ 5│

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

│2 │ 0,43│0-30,1│ 1,72 │ 1-13 │ │ │ │ │ 6│

│ │ │ │ │ │ 0,07│0-04,9│ 0,28 │0-18,3│ │

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

│2,5 │ 0,51│0-35,7│ 2,04 │ 1-34 │ │ │ │ │ 7│

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

│3 │ 0,59│0-41,3│ 2,36 │ 1-55 │ 0,08│0-05,6│ 0,32 │ 0-21 │ 8│

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

│3,5 │ 0,66│0-46,2│ 2,64 │ 1-73 │ 0,09│0-06,3│ 0,36 │0-23,6│ 9│

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

│4 │ 0,74│0-51,8│ 2,96 │ 1-94 │ 0,1 │ 0-07 │ 0,4 │0-26,2│ 10│

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

│4,5 │ 0,81│0-56,7│ 3,24 │ 2-12 │ 0,11│0-07,7│ 0,44 │0-28,8│ 11│

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

│5 │ 0,88│0-61,6│ 3,52 │ 2-31 │ 0,12│0-08,4│ 0,48 │0-31,4│ 12│

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

│6 │ 1,0 │ 0-70 │ 5 │ 3-26 │ 0,13│0-09,1│ 0,65 │0-42,4│ 13│

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

│7 │ 1,1 │ 0-77 │ 5,5 │ 3-59 │ │ │ │ │ 14│

│ │ │ │ │ │ 0,14│0-09,8│ 0,7 │0-45,6│ │

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

│8 │ 1,2 │ 0-84 │ 6 │ 3-91 │ │ │ │ │ 15│

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

│9 │ 1,3 │ 0-91 │ 6,5 │ 4-24 │ 0,15│0-10,5│ 0,75 │0-48,9│ 16│

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

│10 │ 1,4 │ 0-98 │ 7,0 │ 4-56 │ 0,17│0-11,9│ 0,85 │0-55,4│ 17│

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

│12 │ 1,6 │ 1-12 │ 9,6 │ 6-48 │ 0,18│0-12,6│ 1,08 │0-72,9│ 18│

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

│14 │ 1,8 │ 1-26 │ 10,8 │ 7-29 │ 0,2 │ 0-14 │ 1,2 │ 0-81 │ 19│

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

│16 │ 2,0 │ 1-40 │ 12 │ 8-10 │ 0,22│0-15,4│ 1,32 │0-89,1│ 20│

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

│18 │ 2,1 │ 1-47 │ 12,6 │ 8-51 │ 0,23│0-16,1│ 1,38 │0-93,2│ 21│

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

│20 │ 2,2 │ 1-54 │ 13,2 │ 8-91 │ 0,25│0-17,5│ 1,5 │ 1-01 │ 22│

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

│22 │ 2,4 │ 1-68 │ 14,4 │ 9-72 │ 0,27│0-18,9│ 1,62 │ 1-09 │ 23│

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

│25 │ 2,7 │ 1-89 │ 16,2 │ 10-94 │ 0,3 │ 0-21 │ 1,8 │ 1-22 │ 24│

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

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

**Ручными лебедками**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

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

│ │ На расстояние до │ Добавлять на каждые │ │

│ Масса 1 шт. │ 10 м │ следующие 10 м │ │

│ груза, ├───────────┬───────────┼─────────────┬─────────────┤ │

│ т, до │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

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

│ 0,4 │ 0,76 │ 0-49,8 │ 0,18 │ 0-11,8 │ 1 │

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

│ 0,6 │ 0,96 │ 0-62,9 │ 0,21 │ 0-13,8 │ 2 │

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

│ 0,8 │ 1,2 │ 0-78,6 │ 0,23 │ 0-15,1 │ 3 │

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

│ 1 │ 1,4 │ 0-91,7 │ 0,25 │ 0-16,4 │ 4 │

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

│ 1,5 │ 1,9 │ 1-24 │ 0,3 │ 0-19,6 │ 5 │

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

│ 2 │ 2,5 │ 1-63 │ 0,35 │ 0-22,8 │ 6 │

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

│ 2,5 │ 3 │ 1-96 │ 0,4 │ 0-26,1 │ 7 │

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

│ 3 │ 3,6 │ 2-35 │ 0,45 │ 0-29,3 │ 8 │

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

│ 3,5 │ 4,1 │ 2-67 │ 0,5 │ 0-32,5 │ 9 │

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

│ 4 │ 4,7 │ 3-06 │ 0,55 │ 0-35,8 │ 10 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 4,5 │ 5,2 │ 3-38 │ 0,61 │ 0-39,7 │ 11 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 5 │ 5,7 │ 3-71 │ 0,66 │ 0-42,9 │ 12 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 6 │ 6,8 │ 4-47 │ 0,76 │ 0-49,9 │ 13 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 7 │ 7,9 │ 5-19 │ 0,86 │ 0-56,5 │ 14 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 8 │ 8,9 │ 5-83 │ 0,97 │ 0-63,5 │ 15 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 9 │ 9,9 │ 6-48 │ 1,1 │ 0-72,1 │ 16 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 10 │ 11 │ 7-21 │ 1,2 │ 0-78,6 │ 17 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 12 │ 13 │ 8-71 │ 1,4 │ 0-93,8 │ 18 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 14 │ 15 │ 10-05 │ 1,6 │ 1-07 │ 19 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 16 │ 17 │ 11-39 │ 1,8 │ 1-21 │ 20 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 18 │ 19 │ 12-73 │ 2 │ 1-34 │ 21 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 20 │ 21 │ 14-07 │ 2,2 │ 1-47 │ 22 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 22 │ 24 │ 16-08 │ 2,5 │ 1-68 │ 23 │

├──────────────┼───────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼────┤

│ 25 │ 26 │ 17-42 │ 2,7 │ 1-81 │ 24 │

├──────────────┼───────────┴───────────┼─────────────┴─────────────┼────┤

│ │ а │ б │ N │

└──────────────┴───────────────────────┴───────────────────────────┴────┘

**Примечания:** 1. При перемещении грузов по основанию с твердым покрытием Н.вр. и Расц. умножать на 0,8 (ПР-1).

2. При перемещении грузов приняты многобарабанные электролебедки. При работе на однобарабанных электролебедках Расц. для машинистов в [табл. 2](#sub_302) следует пересчитывать по тарифной ставке 2 разр.

3. Установку дополнительного блока сверх одного нормировать по [§ Е25-10](#sub_1100) .

**§ Е25-21. Перемещение грузов вручную через дверные и оконные проемы  
с применением ручных приспособлений**

**Состав работы**

1. Установка и закрепление такелажных приспособлений.

2. Устройство трапа.

3. Затаскивание груза через проемы с перемещением по горизонтали до 10 м.

4. Снятие такелажных приспособлений.

**Таблица 1**

┌──────────────────────┬────────────────────────────────────────────────┐

│ │ Масса 1 шт. груза, т, до │

│ Состав звена ├────────────┬────────────┬────────────┬─────────┤

│ такелажников │ 1 │ 5 │ 10 │ 20 │

├──────────────────────┼────────────┼────────────┼────────────┼─────────┤

│ 4 разр. │ - │ - │ - │ 2 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 3 │ 4 │ 5 │ 5 │

└──────────────────────┴────────────┴────────────┴────────────┴─────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

┌───────────────┬─────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│ Масса │ Вид проема │ │

│ 1 шт. ├────────────────────────┬────────────────────────┤ │

│ груза, │ дверной │ оконный │ │

│ т, до ├───────────┬────────────┼────────────┬───────────┤ │

│ │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 0,5 │ 1,6 │ 1-05 │ 3,4 │ 2-23 │ 1 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 0,75 │ 2,1 │ 1-38 │ 4,8 │ 3-14 │ 2 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 1 │ 2,5 │ 1-64 │ 5,7 │ 3-73 │ 3 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 1,5 │ 3 │ 1-96 │ 7,3 │ 4-76 │ 4 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 2 │ 3,6 │ 2-35 │ 8,1 │ 5-28 │ 5 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 2,5 │ 4 │ 2-61 │ 9,3 │ 6-06 │ 6 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 3 │ 4,4 │ 2-87 │ 10 │ 6-52 │ 7 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 4 │ 5,2 │ 3-39 │ 11 │ 7-17 │ 8 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 5 │ 5,9 │ 3-85 │ 12 │ 7-82 │ 9 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 6 │ 6,7 │ 4-40 │ - │ - │ 10 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 7 │ 7,5 │ 4-93 │ - │ - │ 11 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 9 │ 8,9 │ 5-85 │ - │ - │ 12 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 10 │ 9,9 │ 6-51 │ - │ - │ 13 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 12 │ 11 │ 7-55 │ - │ - │ 14 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 14 │ 12 │ 8-24 │ - │ - │ 15 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 16 │ 13,5 │ 9-27 │ - │ - │ 16 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 18 │ 15 │ 10-30 │ - │ - │ 17 │

├───────────────┼───────────┼────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ 20 │ 16,5 │ 11-33 │ - │ - │ 18 │

├───────────────┼───────────┴────────────┼────────────┼───────────┼─────┤

│ │ а │ │ б │ N │

└───────────────┴────────────────────────┴────────────┴───────────┴─────┘

**Примечание.** При перемещении грузов через дверные проемы предусмотрена высота подъема по вертикали до 0,3 м, через оконные - до 1,5 м.

**§ Е25-22. Перемещение грузов цилиндрической  
формы вручную и тракторами**

**Перемещение грузов вручную**

**Состав работы**

1. Разворачивание грузов в требуемом направлении.

2. Перемещение груза перекатыванием его с применением ручных приспособлений.

**Таблица 1**

┌─────────────────────┬─────────────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │ Масса 1 шт. груза, т, до │

│ такелажников ├─────────────────┬──────────────┬────────────────┤

│ │ 2 │ 3 │ 5 │

├─────────────────────┼─────────────────┼──────────────┼────────────────┤

│ 3 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 2 │ 3 │ 4 │

└─────────────────────┴─────────────────┴──────────────┴────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

┌─────────────┬───────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│ Расстояние │ Масса 1 шт. груза, т, до │ │

│перекатывания├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ груза │ 0,5 │ 1 │ 1,5 │ 2 │ 2,5 │ 3 │ 4 │ 5 │ │

├─────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│До 10 м │ 0,32 │ 0,56 │ 0,91 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,5 │ 1,7 │ 2 │1│

│ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │0-21,1│ 0-37 │0-60,1│0-72,6│0-85,2│0-98,3│ 1-11 │ 1-30 │ │

├─────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Добавлять на│ 0,14 │ 0,17 │ 0,22 │ 0,26 │ 0,28 │ 0,3 │ 0,33 │ 0,36 │2│

│каждые следу-│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ющие 10 м│0-09,2│0-11,2│0-14,5│0-17,2│0-18,3│0-19,7│0-21,5│0-23,5│ │

│перекатывания│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │N│

└─────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Перемещение грузов тракторами**

**Характеристика условий производства работ**

Перемещение грузов перекатыванием выполняется в зависимости от их массы и длины одним или несколькими тракторами. Выполняющий перемещение трактор устанавливается максимально приближенным к грузу (в направлении перекатывания). Второй конец застропованного к трактору каната перекидывается через груз, протягивается под ним и стропуется к другому трактору, служащему якорем и установленному в максимальном отдалении от груза. После этого первый трактор (тягач), двигаясь вперед в направлении второго трактора (якоря), перекатывает груз за счет натяжения каната. Если необходимое расстояние перекатывания груза превышает длину каната, первый трактор обратным ходом возвращается к перемещенному грузу, а второй перетаскивает ослабленный при этом канат на максимально возможное расстояние для дальнейшего перекатывания.

В процессе работы такелажники закрепленными к грузу оттяжками помогают перекатывать его в требуемом направлении.

При перекатывании груза на небольшие расстояния второй конец пропущенного под ним каната может крепиться к неподвижному якорю или установленным аппаратам и конструкциям.

**Состав работы**

1. Разворачивание груза в требуемом направлении.

2. Протягивание каната под грузом.

3. Закрепление оттяжек к грузу.

4. Перекатывание груза.

5. Освобождение концов каната и оттяжек.

┌──────────────┬────────────────────────────────────────────────────────┐

│ │ Масса 1 шт. груза, т, до │

│ Состав ├───────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤

│ звена │ 10 │ 15 │ 25 │ 60 │ 80 │ 160 │ 200 │ 300 │

├──────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ Такелажники: │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ - │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 5 " │ - │ - │ - │ 1 │ - │ - │ - │ 1 │

│ 4 " │ - │ 1 │ 1 │ - │ - │ 1 │ 2 │ 2 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 2 │ 1 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│ Трактористы: │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ - │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 5 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ - │ - │ - │ - │

└──────────────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

┌──────┬────────────────────────────────┬───────────────────────────┬───┐

│ Масса│ Перекатывание груза на │Добавлять на каждые следу-│ │

│груза,│ расстояние до 10 м │ющие 10 м перекатывания │ │

│т, до ├─────────────────┬──────────────┼─────────────┬─────────────┤ │

│ │ Тракторист │ Такелажники │ Тракторист │ Такелажники │ │

│ ├────────┬────────┼───────┬──────┼──────┬──────┼──────┬──────┤ │

│ │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц.│ Н.вр.│ Расц.│ Н.вр.│Расц. │ │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│7 │ 1,1 │ 1-00 │ 3,3 │ 2-18│ 0,17│0-15,5│ 0,51│0-33,7│ 1 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│10 │ 1,3 │ 1-18 │ 3,9 │ 2-57│ 0,21│0-19,1│ 0,63│0-41,6│ 2 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│15 │ 1,5 │ 1-37 │ 4,5 │ 3-20│ 0,29│0-26,4│ 0,87│0-61,8│ 3 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│20 │ 1,7 │ 1-55 │ 6,8 │ 4-71│ 0,34│ 0-31 │ 1,36│0-94,2│ 4 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│25 │ 1,8 │ 1-64 │ 7,2 │ 4-99│ 0,36│0-32,8│ 1,44│0-99,7│ 5 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│40 │ 2 │ 1-82 │ 10 │ 7-18│ 0,39│0-35,5│ 1,95│ 1-40 │ 6 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│60 │ 2,3 │ 2-09 │ 11,5 │ 8-26│ 0,44│ 0-40 │ 2,2 │ 1-58 │ 7 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│80 │ 2,5 │ 2-65 │ 12,5 │ 9-35│ 0,52│0-55,1│ 2,6 │ 1-94 │ 8 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│100 │ 2,7 │ 2-86 │ 16,2 │ 12-23│ 0,61│0-64,7│ 3,66│ 2-76 │ 9 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│120 │ 2,9 │ 3-07 │ 17,4 │ 13-14│ 0,7 │0-74,2│ 4,2 │ 3-17 │10 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│160 │ 3,1 │ 3-29 │ 18,6 │ 14-04│ 0,88│0-93,3│ 5,28│ 3-99 │11 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│200 │ 3,4 │ 3-60 │ 23,8 │ 18-09│ 1,1 │ 1-17 │ 7,7 │ 5-85 │12 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│250 │ 3,7 │ 3-92 │ 29,6 │ 23-05│ 1,2 │ 1-27 │ 9,6 │ 7-48 │13 │

├──────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│300 │ 4 │ 4-24 │ 32 │ 24-92│ 1,4 │ 1-48 │ 11,2│ 8-72 │14 │

├──────┼────────┴────────┼───────┴──────┼──────┴──────┼──────┴──────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└──────┴─────────────────┴──────────────┴─────────────┴─────────────┴───┘

**Примечания:** 1. Н.вр. и Расц. параграфа предусмотрено перекатывание грузов по заранее спланированной поверхности без препятствий и уклонов. При перекатывании грузов по пути с препятствиями, а также с подъемом до 5° Н.вр. и Расц. умножать на 1,25 (ПР-1).

2. В графах "а" и "в" в [табл.4](#sub_304) Н.вр. и Расц. даны на одного тракториста. В случае, когда в работе участвуют два или более тракторов, Н.вр. следует увеличивать в соответствии с числом трактористов, а Расц. пересчитывать в соответствии с их квалификацией.

3. При перекатывании груза массой до 60 т приняты тракторы с мощностью двигателя св.44,1 кВт (60 л.с) до 73 кВт (100 л.с), при перекатывании грузов массой св.60 т - тракторы с мощностью двигателя св.73 кВт (100 л.с).

**§ Е25-23. Перемещение труб тракторами**

**Состав работы**

1. Строповка.

2. Установка на трубы колпаков или деревянных пробок.

3. Перемещение труб тракторами волоком.

4. Расстроповка.

5. Снятие колпаков или деревянных пробок.

6. Возвращение трактора.

**Состав звена**

Такелажник 3 разр. - 1

" 2 " - 1

Тракторист 5 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 трубу**

┌─────────┬──────────────────────────────┬─────────────────────────┬────┐

│ Диаметр │ Перемещение на 100 м │ Добавлять на каждые │ │

│труб, мм,│ │ следующие 50 м │ │

│ до │ │ │ │

│ ├────────────────┬─────────────┼────────────┬────────────┤ │

│ │ Тракторист │ Такелажники │ Тракторист │ Такелажники│ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┼────────────┼────────────┼────┤

│ 125 │ 0,15 │ 0,3 │ │ │ 1 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-13,7 │ 0-20,1 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 175 │ 0,16 │ 0,32 │ │ │ 2 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-14,6 │ 0-21,4 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 225 │ 0,17 │ 0,34 │ 0,04 │ 0,08 │ 3 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ 0-15,5 │ 0-22,8 │ 0-03,6 │ 0-05,4 │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 275 │ 0,18 │ 0,36 │ │ │ 4 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-16,4 │ 0-24,1 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 325 │ 0,19 │ 0,38 │ │ │ 5 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-17,3 │ 0-25,5 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┼────────────┼────────────┼────┤

│ 425 │ 0,22 │ 0,44 │ │ │ 6 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-20 │ 0-29,5 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 525 │ 0,24 │ 0,48 │ 0,05 │ 0,1 │ 7 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ 0-21,8 │ 0-32,2 │ 0-04,6 │ 0-06,7 │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 625 │ 0,26 │ 0,52 │ │ │ 8 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-23,7 │ 0-34,8 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 725 │ 0,29 │ 0,58 │ │ │ 9 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-26,4 │ 0-38,9 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┼────────────┼────────────┼────┤

│ 825 │ 0,31 │ 0,62 │ │ │ 10 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-28,2 │ 0-41,5 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 925 │ 0,34 │ 0,68 │ │ │ 11 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-30,9 │ 0-45,6 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 1025 │ 0,37 │ 0,74 │ 0,06 │ 0,12 │ 12 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ 0-33,7 │ 0-49,6 │ 0-05,5 │ 0-08 │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 1125 │ 0,39 │ 0,78 │ │ │ 13 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-35,5 │ 0-52,3 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┤ │ ├────┤

│ 1225 │ 0,42 │ 0,84 │ │ │ 14 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-38,2 │ 0-56,3 │ │ │ │

├─────────┼────────────────┼─────────────┼────────────┼────────────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└─────────┴────────────────┴─────────────┴────────────┴────────────┴────┘

**Примечания:** 1. При перемещении труб волоком приняты тракторы с двигателями мощностью от 44,1 кВт (60 л.с.) до 73,5 кВт (100 л.с.). При использовании тракторов с двигателями мощностью св. 73,5 кВт (100 л.с.). Расц. трактористов следует пересчитывать по 6 разр.

2. При одновременном перемещении нескольких труб к Н.вр. и Расц. граф "а" и "б" на каждую следующую трубу добавлять:

при диаметре труб до 225 мм - 20%

" " " " 525 " - 25%

" " " " 825 " - 30%

" " " "1225 " - 35%

**Глава 4. Вертикальная и наклонная транспортировка грузов**

[ﾧ Е25-24. Подъем, опускание грузов самоходными стреловыми кранами](#sub_4240)

[ﾧ Е25-25. Подъем, опускание крупногабаритных грузов двумя спаренными](#sub_4250)

самоходными стреловыми кранами

[ﾧ Е25-26. Подъем, опускание грузов с помощью домкратов](#sub_4260)

Реечными или винтовыми домкратами

Гидравлическими домкратами

[ﾧ Е25-27. Подъем, опускание грузов с помощью лебедок](#sub_4270)

Электролебедками

Ручными лебедками

[ﾧ Е25-28. Подъем, опускание грузов с помощью талей](#sub_4280)

[ﾧ Е25-29. Перемещение грузов по наклонной плоскости с помощью лебедок](#sub_4290)

**§ Е25-24. Подъем, опускание грузов самоходными  
стреловыми кранами**

**Состав работы**

1. Установка крана в рабочее положение с выпуском аутриггеров и укладкой подкладок.

2. Строповка груза с креплением оттяжек.

3. Подъем (опускание) груза.

4. Установка груза на место.

5. Расстроповка груза с раскреплением оттяжек.

**Таблица 1**

┌───────────────────────────┬───────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │ Масса 1 шт. груза, т, до │

│ ├─────────┬────────┬───────┬───────┬────────┤

│ │ 10 │ 25 │ 40 │ 60 │ 100 │

├───────────────────────────┼─────────┼────────┼───────┼───────┼────────┤

│ Такелажники: │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ - │ 1 │

│ 5 " │ - │ - │ 1 │ 1 │ - │

│ 4 " │ - │ 1 │ - │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ - │ 1 │ 1 │ - │

│ 2 " │ 1 │ 2 │ 1 │ 2 │ 2 │

│ Машинист │ │ │ │ │ │

│ 6 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

└───────────────────────────┴─────────┴────────┴───────┴───────┴────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

┌──────┬──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Масса │ Высота подъема или опускания груза, м, до │

│1 шт. ├─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬──┤

│груза,│ 5 │ 10 │ 15 │ 20 │ 25 │ 30 │ │

│т, до ├──────┬──────┼──────┬──────┼──────┬──────┼──────┬──────┼──────┬──────┼──────┬──────┤ │

│ │ Маши-│Таке- │Маши- │Таке- │Маши- │Таке- │Маши- │Таке- │Маши- │Таке- │Маши- │Таке- │ │

│ │ нист │лаж- │нист │лаж- │нист │лаж- │нист │лаж- │нист │лаж- │нист │лаж- │ │

│ │ │ники │ │ники │ │ники │ │ники │ │ники │ │ники │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 5 │ 0,35 │ 0,7 │ 0,4 │ 0,8 │ 0,45 │ 0,9 │ 0,49 │ 0,98 │ 0,54 │ 1,08 │ 0,59 │ 1,18 │ 1│

│ │─────-│──────│─────-│──────│──────│──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│ │

│ │0-37,1│0-46,9│0-42,4│0-53,6│0-47,7│0-60,3│0-51,9│0-65,7│0-57,2│0-72,4│0-62,5│0-79,1│ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 7,5 │ 0,42 │ 0,84 │ 0,48 │ 0,96 │ 0,53 │ 1,06 │ 0,59 │ 1,18 │ 0,64 │ 1,28 │ 0,7 │ 1,4 │ 2│

│ │─────-│──────│─────-│──────│──────│──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│ │

│ │0-44,5│0-56,3│0-50,9│0-64,3│0-56,2│ 0-71 │0-62,5│0-79,1│0-67,8│0-85,8│0-74,2│0-93,8│ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 10 │ 0,49 │ 0,98 │ 0,55 │ 1,1 │ 0,62 │ 1,24 │ 0,68 │ 1,36 │ 0,75 │ 1,5 │ 0,81 │ 1,62 │ 3│

│ │─────-│──────│─────-│──────│──────│──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│ │

│ │0-51,9│0-65,7│0-58,3│0-73,7│0-65,7│0-83,1│0-72,1│0-91,1│0-79,5│ 1-01 │0-85,9│ 1-09 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 15 │ 0,6 │ 1,8 │ 0,68 │ 2,04 │ 0,76 │ 2,28 │ 0,83 │ 2,49 │ 0,91 │ 2,73 │ 0,99 │ 2,97 │ 4│

│ │─────-│──────│─────-│──────│──────│──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│ │

│ │0-63,6│ 1-24 │0-72,1│ 1-41 │0-80,6│ 1-57 │ 0-88 │ 1-72 │0-96,5│ 1-88 │ 1-05 │ 2-05 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 20 │ 0,72 │ 2,16 │ 0,82 │ 2,46 │ 0,91 │ 2,73 │ 1 │ 3 │ 1,1 │ 3,3 │ 1,2 │ 3,6 │ 5│

│ │─────-│──────│─────-│──────│──────│──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│ │

│ │0-76,3│ 1-49 │0-86,9│ 1-70 │0-96,5│ 1-88 │ 1-06 │ 2-07 │ 1-17 │ 2-28 │ 1-27 │ 2-48 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 25 │ 0,8 │ 2,4 │ 0,9 │ 2,7 │ 1 │ 3 │ 1,1 │ 3,3 │ 1,2 │ 3,6 │ 1,3 │ 3,9 │ 6│

│ │─────-│──────│─────-│──────│──────│──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│ │

│ │0-84,8│ 1-66 │0-95,4│ 1-86 │ 1-06 │ 2-07 │ 1-17 │ 2-28 │ 1-27 │ 2-48 │ 1-38 │ 2-69 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 30 │ 0,88 │ 2,64 │ 1 │ 3 │ 1,1 │ 3,3 │ 1,3 │ 3,9 │ 1,4 │ 4,2 │ 1,5 │ 4,5 │ 7│

│ │─────-│──────│─────-│──────│──────│──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│ │

│ │0-93,3│ 1-98 │ 1-06 │ 2-25 │ 1-17 │ 2-48 │ 1-38 │ 2-93 │ 1-48 │ 3-15 │ 1-59 │ 3-38 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 40 │ 0,99 │ 2,97 │ 1,1 │ 3,3 │ 1,3 │ 3,9 │ 1,4 │ 4,2 │ 1,6 │ 4,8 │ 1,7 │ 5,1 │ 8│

│ │─────-│──────│─────-│──────│──────│──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│ │

│ │ 1-05 │ 2-23 │ 1-17 │ 2-48 │ 1-38 │ 2-93 │ 1-48 │ 3-15 │ 1,70 │ 3-60 │ 1,80 │ 3,83 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 50 │ 1,1 │ 4,4 │ 1,3 │ 5,2 │ 1,4 │ 5,6 │ 1,6 │ 6,4 │ 1,7 │ 6,8 │ 1,9 │ 7,6 │ 9│

├──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│──────│─────-│─────-│──────│─────-│──────│ │

│ │ 1-17 │ 3-18 │ 1-38 │ 3-76 │ 1-48 │ 4-05 │ 1-70 │ 4-62 │ 1-80 │ 4-91 │ 2-01 │ 5-49 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 60 │ 1,2 │ 4,8 │ 1,4 │ 5,6 │ 1,5 │ 6 │ 1,7 │ 6,8 │ 1,8 │ 7,2 │ 2 │ 8 │10│

├──────┼──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│──────│─────-│─────-│──────│─────-│──────│ │

│ │ 1-27 │ 3-47 │ 1-48 │ 4-05 │ 1-59 │ 4-34 │ 1-80 │ 4-91 │ 1-91 │ 5-20 │ 2-12 │ 5-78 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 70 │ 1,3 │ 5,2 │ 1,5 │ 6 │ 1,7 │ 6,8 │ 1,8 │ 7,2 │ 2 │ 8 │ 2,2 │ 8,8 │11│

├──────┼──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│──────│─────-│─────-│──────│─────-│──────│ │

│ │ 1-38 │ 4-07 │ 1-59 │ 4-70 │ 1-80 │ 5-32 │ 1-91 │ 5-63 │ 2-12 │ 6-26 │ 2-33 │ 6-89 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 80 │ 1,4 │ 5,6 │ 1,6 │ 6,4 │ 1,8 │ 7,2 │ 2 │ 8 │ 2,2 │ 8,8 │ 2,4 │ 9,6 │12│

├──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│──────│─────-│─────-│──────│─────-│──────│ │

│ │ 1-48 │ 4-38 │ 1-70 │ 5-01 │ 1-91 │ 5-63 │ 2-12 │ 6-26 │ 2-33 │ 6-89 │ 2-54 │ 7-51 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 90 │ 1,6 │ 6,4 │ 1,8 │ 7,2 │ 2 │ 8 │ 2,3 │ 9,2 │ 2,5 │ 10 │ 2,7 │ 10,8 │13│

├──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│──────│─────-│─────-│──────│─────-│──────│ │

│ │ 1-70 │ 5-01 │ 1-91 │ 5-63 │ 2-12 │ 6-26 │ 2-44 │ 7-20 │ 2-65 │ 7-83 │ 2-86 │ 8-45 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ 100 │ 1,8 │ 7,2 │ 2 │ 8 │ 2,2 │ 8,8 │ 2,5 │ 10 │ 2,7 │ 10,8 │ 2,9 │ 11,6 │14│

├──────│──────│─────-│──────│──────│───── │─────-│──────│─────-│─────-│──────│─────-│──────│ │

│ │ 1-91 │ 5-63 │ 2-12 │ 6-26 │ 2-33 │ 6-89 │ 2-65 │ 7-83 │ 2-86 │ 8-45 │ 3-07 │ 9-08 │ │

├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ N│

└──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Примечания:** 1. Н.вр. и Расц. предусмотрена работа 1 машиниста. При работе машиниста с помощником при подъеме, опускании грузов массой св.60 т Н.вр. строк 11-14 по графе "машинист" умножать на 2, а Расц. - на 1,89 (ПР-1) или пересчитывать с учетом квалификации помощника машиниста, если он будет ниже 5 разр.

2. При выполнении работ автомобильным краном (для грузов массой до 6,3 т) Расц. для машинистов следует пересчитывать по тарифной ставке 4 разр.

**§ Е25-25. Подъем, опускание крупногабаритных грузов  
двумя спаренными самоходными стреловыми кранами**

**Состав работы**

1. Установка кранов в рабочее положение с выпуском аутриггеров и укладкой подкладок.

2. Строповка груза с закреплением оттяжек.

3. Подъем, опускание груза.

4. Укладка груза на место.

5. Расстроповка груза с раскреплением оттяжек.

**Таблица 1**

┌──────────────────────────┬────────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │ Масса 1 шт. груза, т, до │

│ ├─────────────┬────────────────┬─────────────┤

│ │ 25 │ 60 │ 100 │

├──────────────────────────┼─────────────┼────────────────┼─────────────┤

│ Такелажники: │ │ │ │

│ 6 разр. │ - │ 1 │ 1 │

│ 5 " │ 1 │ - │ 1 │

│ 4 " │ - │ 1 │ - │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ 1 │ 2 │

│ Машинист │ │ │ │

│ 6 разр. │ 2 │ 2 │ 2 │

└──────────────────────────┴─────────────┴────────────────┴─────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт.груза**

┌──────┬───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┬─┐

│Масса │ Высота подъема или опускания груза, м, до │ │

│1 шт. ├─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┬─────────────┼─┤

│груза,│ 5 │ 10 │ 15 │ 20 │ 25 │ 30 │ │

│т, до ├─────┬───────┼─────┬───────┼─────┬───────┼─────┬───────┼─────┬───────┼─────┬───────┤ │

│ │Маши-│ Таке- │Маши-│ Таке- │Маши-│ Таке- │Маши-│ Таке- │Маши-│ Таке- │Маши-│ Таке- │ │

│ │ нист│лажники│нист │лажники│нист │лажники│ нист│лажники│нист │лажники│нист │лажники│ │

├──────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─┤

│ 20 │ 1,8 │ 2,7 │ 2,2 │ 3,3 │ 2,6 │ 3,9 │ 3 │ 4,5 │ 3,4 │ 5,1 │ 3,8 │ 5,7 │1│

│ │─────│ ─────-│────-│ ──────│─────│ ─────-│────-│ ─────-│─────│ ─────-│────-│ ─────-│ │

│ │ 1-91│ 2-03 │2-33 │ 2-48 │2-76 │ 2-93 │ 3-18│ 3-38 │3-60 │ 3-83 │4-03 │ 4-28 │ │

├──────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─┤

│ 25 │ 2,1 │ 3,15 │ 2,5 │ 3,75 │ 2,9 │ 4,35 │ 3,3 │ 4,95 │ 3,7 │ 5,55 │ 4,1 │ 6,15 │2│

│ │─────│ ─────-│────-│ ──────│─────│ ─────-│────-│ ─────-│─────│ ─────-│────-│ ─────-│ │

│ │ 2-23│ 2-36 │2-65 │ 2-81 │3-07 │ 3-26 │ 3-50│ 3-71 │3-92 │ 4-16 │4-35 │ 4-61 │ │

├──────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─┤

│ 30 │ 2,4 │ 4,8 │ 2,8 │ 5,6 │ 3,2 │ 6,4 │ 3,6 │ 7,2 │ 4 │ 8 │ 4,4 │ 8,8 │3│

│ │─────│ ─────-│────-│ ──────│─────│ ─────-│────-│ ─────-│─────│ ─────-│────-│ ─────-│ │

│ │ 2-54│ 3-83 │2-97 │ 4-47 │3-39 │ 5-10 │ 3-82│ 5-74 │4-24 │ 6-38 │4-66 │ 7-02 │ │

├──────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─┤

│ 40 │ 2,8 │ 5,6 │ 3,2 │ 6,4 │ 3,6 │ 7,2 │ 4 │ 8 │ 4,4 │ 8,8 │ 4,8 │ 9,6 │4│

│ │─────│ ─────-│────-│ ──────│─────│ ─────-│────-│ ─────-│─────│ ─────-│────-│ ─────-│ │

│ │ 2-97│ 4-47 │3-39 │ 5-10 │3-82 │ 5-74 │ 4-24│ 6-38 │4-66 │ 7-02 │5-09 │ 7-66 │ │

├──────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─┤

│ 60 │ 3,2 │ 6,4 │ 3,6 │ 7,2 │ 4 │ 8 │ 4,4 │ 8,8 │ 4,8 │ 9,6 │ 5,2 │ 10,4 │5│

│ │─────│ ─────-│────-│ ──────│─────│ ─────-│────-│ ─────-│─────│ ─────-│────-│ ─────-│ │

│ │ 3-39│ 5-10 │3-82 │ 5-74 │4-24 │ 6-38 │ 4-66│ 7-02 │5-09 │ 7-66 │5-51 │ 8-29 │ │

├──────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─┤

│ 80 │ 3,6 │ 9 │ 4 │ 10 │ 4,4 │ 11 │ 4,8 │ 12 │ 5,2 │ 13 │ 5,6 │ 14 │6│

│ │─────│ ─────-│────-│ ──────│─────│ ─────-│────-│ ─────-│─────│ ─────-│────-│ ─────-│ │

│ │ 3-82│ 7-11 │4-24 │ 7-90 │4-66 │ 8-69 │ 5-09│ 9-48 │5-51 │ 10-27 │5-94 │ 11-06 │ │

├──────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─┤

│ 100 │ 4,1 │ 10,25 │ 4,5 │ 11,25 │ 4,9 │ 12,25 │ 5,3 │ 13,25 │ 5,7 │ 14,25 │ 6,1 │ 15,25 │7│

│ │─────│ ─────-│────-│ ──────│─────│ ─────-│────-│ ─────-│─────│ ─────-│────-│ ─────-│ │

│ │ 4-35│ 8-10 │4-77 │ 8-89 │5-19 │ 9-68 │ 5-62│ 10-47 │6-04 │ 11-26 │6-47 │ 12-05 │ │

├──────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─────┼───────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │N│

└──────┴─────┴───────┴─────┴───────┴─────┴───────┴─────┴───────┴─────┴───────┴─────┴───────┴─┘

**Примечание.** При работе автомобильным краном (для грузов массой до 6,3 т) Расц. для машинистов следует пересчитывать ставке 4 разр.

**§ Е25-26. Подъем, опускание грузов  
с помощью домкратов**

**Таблица 1**

┌────────────────────────┬───────────────────────┬──────────────────────┐

│ Состав звена │ Реечные или │ Гидравлические │

│ такелажников │ винтовые │ домкраты │

│ │ домкраты (при │ │

│ │ подъеме двумя │ │

│ │ домкратами) │ │

│ ├───────────────────────┴──────────────────────┤

│ │ Масса 1 шт. груза, т, до │

│ ├───────────────────────┬────────┬──────┬──────┤

│ │ 25 │ 25 │ 60 │ 400 │

├────────────────────────┼───────────────────────┼────────┼──────┼──────┤

│ 6 разр. │ - │ - │ - │ 1 │

│ 5 " │ - │ - │ 1 │ - │

│ 4 " │ 1 │ 1 │ - │ 1 │

│ 3 " │ - │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ 1 │ - │ 1 │ 1 │

└────────────────────────┴───────────────────────┴────────┴──────┴──────┘

**Реечными или винтовыми домкратами**

**Состав работы**

1. Установка домкратов в рабочее положение с укладкой подкладок.

2. Подъем или опускание груза домкратами вручную с укладкой подкладок под груз.

3. Опускание (ослабление) домкратов.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

┌──────────────────────────────┬───────────────────────────────────┬────┐

│ Вид работы │ Масса 1 шт. груза, т, до │ │

│ ├───────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ 5 │ 10 │ 15 │ 20 │ 25 │ │

├──────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┤

│ Подъем груза на высоту до │ 0,38 │ 0,5 │ 0,58 │ 0,66 │ 0,72 │ 1 │

│ 100 мм двумя домкратами │ ──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ 0-27,2│0-35,8│0-41,5│0-47,2│0-51,5│ │

├──────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┤

│ Добавлять на каждые 50 мм │ 0,06 │ 0,08 │ 0,08 │ 0,1 │ 0,12 │ 2 │

│ высоты св. 100 мм │ ──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ 0-04,3│0-05,7│0-05,7│0-07,2│0-08,6│ │

├──────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┤

│ Подъем груза на высоту 100 │ 0,19 │ 0,25 │ 0,29 │ 0,33 │ 0,36 │ 3 │

│ мм дополнительным одним │ ──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ домкратом │ 0-13,6│0-17,9│0-20,7│0-23,6│0-25,7│ │

├──────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┤

│ Добавлять на каждые 50 мм │ 0,03 │ 0,04 │ 0,04 │ 0,05 │ 0,06 │ 4 │

│ высоты св. 100 мм │ ──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ 0-02,1│0-02,9│0-02,9│0-03,6│0-04,3│ │

├──────────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

└──────────────────────────────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────┘

**Примечание.** При подъеме груза тремя и более домкратами на каждый домкрат сверх двух добавлять в звено одного такелажника 2 разр., а к Н.вр. и Расц. строк 1 и 2 добавлять на каждый дополнительный домкрат сверх двух, соответственно, Н.вр. и Расц. строк 3 и 4.

**Гидравлическими домкратами**

**Состав работы**

1. Установка в рабочее положение с укладкой подкладок.

2. Подключение домкратов к насосной станции.

3. Подъем или опускание с помощью насосной станции с укладкой подкладок под груз.

4. Опускание (ослабление) домкратов.

5. Освобождение домкратов и отключение их от насосной станции.

6. Уборка такелажной оснастки.

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

┌───────┬───────────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│ Масса │ Вид работы │ │

│ 1 шт. │ │ │

│ груза,│ │ │

│ т, до │ │ │

│ ├────────────────┬────────────────┬─────────────────────────┤ │

│ │Подъем груза на│ Добавлять на │Установка и подключение│ │

│ │высоту до 100 мм│каждые следующие│дополнительного домкрата│ │

│ │двумя домкратами│50 мм высоты св.│с последующим отключением│ │

│ │ │ 100 мм │от насосной станции │ │

│ ├──────┬─────────┼──────┬─────────┼──────────────┬──────────┤ │

│ │Н.вр. │ Расц. │Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│10 │ 1,2 │ 0-89,4 │0,21 │ 0-15,6 │ 0,39 │ 0-29,1 │ 1 │

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│15 │ 1,4 │ 1-04 │0,26 │ 0-19,4 │ 0,46 │ 0-34,3 │ 2 │

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│20 │ 1,6 │ 1-19 │0,32 │ 0-23,8 │ 0,53 │ 0-39,5 │ 3 │

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│25 │ 1,7 │ 1-27 │0,34 │ 0-25,3 │ 0,57 │ 0-42,5 │ 4 │

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│30 │ 1,9 │ 1-43 │0,36 │ 0-27 │ 0,62 │ 0-46,5 │ 5 │

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│40 │ 2,2 │ 1-65 │0,42 │ 0-31,5 │ 0,73 │ 0-54,8 │ 6 │

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│50 │ 2,6 │ 1-95 │0,49 │ 0-36,8 │ 0,84 │ 0-63 │ 7 │

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│60 │ 3 │ 2-25 │0,57 │ 0-42,8 │ 0,98 │ 0-73,5 │ 8 │

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│70 │ 3,5 │ 2-79 │0,65 │ 0-51,8 │ 1,1 │ 0-87,7 │ 9 │

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│80 │ 3,9 │ 3-11 │0,74 │ 0-59 │ 1,3 │ 1-04 │ 10│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│90 │ 4,4 │ 3-51 │0,82 │ 0-63,4 │ 1,4 │ 1-12 │ 11│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│100 │ 4,9 │ 3-91 │0,9 │ 0-71,8 │ 1,6 │ 1-28 │ 12│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│125 │ 6,1 │ 4-86 │1,1 │ 0-87,7 │ 2 │ 1-60 │ 13│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│150 │ 7,4 │ 5-90 │1,3 │ 1-04 │ 2,4 │ 1-91 │ 14│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│175 │ 8,9 │ 7-10 │1,6 │ 1-28 │ 2,9 │ 2-31 │ 15│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│200 │ 10,5 │ 8-37 │1,8 │ 1-44 │ 3,4 │ 2-71 │ 16│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│225 │ 12 │ 9-57 │2,1 │ 1-67 │ 3,9 │ 3-11 │ 17│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│250 │ 13,5 │ 10-77 │2,3 │ 1-83 │ 4,4 │ 3-51 │ 18│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│275 │ 15 │ 11-96 │2,6 │ 2-07 │ 4,9 │ 3-91 │ 19│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│300 │ 16,5 │ 13-16 │2,8 │ 2-23 │ 5,4 │ 4-31 │ 20│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│350 │ 20 │ 15-95 │3,3 │ 2-63 │ 6,5 │ 5-18 │ 21│

├───────┼──────┼─────────┼──────┼─────────┼──────────────┼──────────┼───┤

│400 │ 23 │ 18-34 │3,7 │ 2-95 │ 7,4 │ 5-90 │ 22│

├───────┼──────┴─────────┼──────┴─────────┼──────────────┴──────────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└───────┴────────────────┴────────────────┴─────────────────────────┴───┘

**§ 25-27. Подъем, опускание грузов с помощью лебедок**

**Состав работы**

1. Строповка груза с закреплением оттяжек.

2. Подъем или опускание груза.

3. Укладка груза на место.

4. Расстроповка груза с раскреплением оттяжек.

**Таблица 1**

┌──────────────┬────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │ Тип лебедки │

│ ├─────────────────────────┬──────────────────────────────┤

│ │ электрическая │ ручная │

│ ├─────────────────────────┴──────────────────────────────┤

│ │ Масса 1 шт. груза, т, до │

│ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬────┬────┬─────┬────┤

│ │ 1 │ 5 │ 10 │ 25 │ 1 │ 3 │ 5 │ 7 │ 10 │ 25 │

├──────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼────┼────┼─────┼────┤

│ Такелажники: │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 4 разр. │ - │ - │ - │ 1 │ - │ - │ - │ - │ - │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │

│ 2 " │ 2 │ 3 │ 3 │ 3 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 5 │ 5 │

│ Машинист │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 3 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │

└──────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴────┴────┴─────┴────┘

**Электролебедками**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

┌───────────┬────────────────────┬──────────────┬───────────────────┬───┐

│ Масса 1 │ Подъем до 5 м │ Опускание до │Добавлять на каждые│ │

│ шт. груза,│ │ 5 м │следующие 5 м под-│ │

│ т, до │ │ │ъема или опускания │ │

│ ├──────────┬─────────┼──────┬───────┼───────────┬───────┤ │

│ │ Маши- │ Таке- │ Маши-│ Таке- │ Маши- │ Таке- │ │

│ │ нист │ лажники│ нист │лажники│ нист │лажники│ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┼───────────┼───────┼───┤

│ 0,4 │ 0,14 │ 0,42 │ 0,09 │ 0,27 │ │ │ 1│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 0-09,8 │ 0-27,7 │0-06,3│0-17,8 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 0,6 │ 0,18 │ 0,54 │ 0,12 │ 0,36 │ 0,03 │ 0,09 │ 2│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ ──────── │───────│ │

│ │ 0-12,6 │ 0-35,6 │0-08,4│0-23,8 │ 0-02,1 │ 0-05,9│ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 0,8 │ 0,22 │ 0,66 │ 0,15 │ 0,45 │ │ │ 3│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 0-15,4 │ 0-43,6 │0-10,5│0-29,7 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ ├───────┼───┤

│ 1 │ 0,25 │ 0,75 │ 0,18 │ 0,54 │ │ │ 4│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 0-17,5 │ 0-49,5 │0-12,6│0-35,6 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┼───────────┼───────┼───┤

│ 1,5 │ 0,34 │ 1,36 │ 0,26 │ 1,04 │ 0,03 │ 0,12 │ 5│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ ──────── │───────│ │

│ │ 0-23,8 │ 0-89,1 │0-18,2│0-68,1 │ 0-02,1 │ 0-07,9│ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┼───────────┼───────┼───┤

│ 2 │ 0,43 │ 1,72 │ 0,33 │ 1,32 │ 0,04 │ 0,16 │ 6│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ ──────── │───────│ │

│ │ 0-30,1 │ 1-13 │0-23,1│0-86,5 │ 0-02,8 │ 0-10,5│ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┼───────────┼───────┼───┤

│ 2,5 │ 0,52 │ 2,08 │ 0,4 │ 1,6 │ │ │ 7│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 0-36,4 │ 1-36 │ 0-28 │ 1-05 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 3 │ 0,61 │ 2,44 │ 0,47 │ 1,88 │ 0,04 │ 0,16 │ 8│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ ──────── │───────│ │

│ │ 0-42,7 │ 1-60 │0-32,9│ 1-23 │ 0-02,8 │ 0-10,5│ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 3,5 │ 0,68 │ 2,72 │ 0,53 │ 2,12 │ │ │ 9│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 0-47,6 │ 1-78 │0-37,1│ 1-39 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┼───────────┼───────┼───┤

│ 4 │ 0,76 │ 3,04 │ 0,59 │ 2,36 │ │ │ 10│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 0-53,2 │ 1-99 │0-41,3│ 1-55 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 4,5 │ 0,84 │ 3,36 │ 0,64 │ 2,56 │ 0,05 │ 0,2 │ 11│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ ──────── │───────│ │

│ │ 0-58,8 │ 2-20 │0-44,8│ 1-68 │ 0-03,5 │ 0-13,1│ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 5 │ 0,92 │ 3,68 │ 0,7 │ 2,8 │ │ │ 12│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 0-64,4 │ 2-41 │ 0-49 │ 1,83 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┼───────────┼───────┼───┤

│ 5,5 │ 0,99 │ 4,95 │ 0,76 │ 3,8 │ │ │ 13│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 0-69,3 │ 3-29 │0-53,2│ 2-52 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 6 │ 1,1 │ 5,5 │ 0,81 │ 4,05 │ 0,05 │ 0,25 │ 14│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ ──────── │───────│ │

│ │ 0-77 │ 3-65 │0-56,7│ 2-69 │ 0-03,5 │ 0-16,6│ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 7 │ 1,2 │ 6 │ 0,91 │ 4,55 │ │ │ 15│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 0-84 │ 3-98 │0-63,7│ 3-02 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 8 │ 1,3 │ 6,5 │ 0,99 │ 4,95 │ │ │ 16│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 0-91 │ 4-32 │0-69,3│ 3-29 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 9 │ 1,5 │ 7,5 │ 1,1 │ 5,5 │ 0,06 │ 0,3 │ 17│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ ──────── │───────│ │

│ │ 1-05 │ 4-98 │ 0-77 │ 3-65 │ 0-04,2 │ 0-19,9│ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 10 │ 1,6 │ 8 │ 1,2 │ 6 │ │ │ 18│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 1-12 │ 5-31 │ 0-84 │ 3-98 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┼───────────┼───────┼───┤

│ 12 │ 1,8 │ 10,8 │ 1,3 │ 7,8 │ │ │ 19│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 1-26 │ 7-40 │ 0-91 │ 5-34 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 14 │ 2 │ 12 │ 1,4 │ 8,4 │ 0,07 │ 0,42 │ 20│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ ──────── │───────│ │

│ │ 1-40 │ 8-22 │ 0-98 │ 5-75 │ 0-04,9 │ 0-28,8│ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 16 │ 2,3 │ 13,8 │ 1,6 │ 9,6 │ │ │ 21│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 1-61 │ 9-45 │ 1-12 │ 6-58 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 18 │ 2,5 │ 15 │ 1,7 │ 10,2 │ │ │ 22│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 1-75 │ 10-28 │ 1-19 │ 6-99 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┼───────────┼───────┼───┤

│ 20 │ 2,7 │ 16,2 │ 1,8 │ 10,8 │ │ │ 23│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 1-89 │ 11-10 │ 1-26 │ 7-40 │ 0,08 │ 0,48 │ │

│ │ │ │ │ │ ──────── │───────│ │

│ │ │ │ │ │ 0-05,6 │ 0-32,9│ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┤ │ ├───┤

│ 22 │ 3 │ 18 │ 1,9 │ 11,4 │ │ │ 24│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ │ │ │

│ │ 2-10 │ 12-33 │ 1-33 │ 7-81 │ │ │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┼───────────┼───────┼───┤

│ 25 │ 3,3 │ 19,8 │ 2,2 │ 13,2 │ 0,09 │ 0,54 │ 25│

│ │ ──────── │ ───────-│──────│──────-│ ──────── │───────│ │

│ │ 2-31 │ 13-56 │ 1-54 │ 9-04 │ 0-06,3 │ 0-37 │ │

├───────────┼──────────┼─────────┼──────┼───────┼───────────┼───────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

└───────────┴──────────┴─────────┴──────┴───────┴───────────┴───────┴───┘

**Ручными лебедками**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

**Таблица 3**

┌────────────┬────────┬──────────────────┬────────────────────────┬─────┐

│ Масса 1 шт.│ Подъем │ Опускание до 5 м │ Добавлять на каждые │ │

│ груза, │ до 5 м │ │ следующие 5 м │ │

│ т, до │ │ │ │ │

│ │ │ ├─────────┬──────────────┤ │

│ │ │ │ подъема │ опускания │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 0,4 │ 0,51 │ 0,47 │ 0,33 │ 0,28 │ 1 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-33,7 │ 0-31 │ 0-21,8 │ 0-18,5 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 0,6 │ 0,73 │ 0,64 │ 0,4 │ 0,35 │ 2 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-48,2 │ 0-42,2 │ 0-26,4 │ 0-23,1 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 0,8 │ 0,95 │ 0,81 │ 0,47 │ 0,4 │ 3 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-62,7 │ 0-53,5 │ 0-31 │ 0-26,4 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 1 │ 1,2 │ 0,98 │ 0,54 │ 0,47 │ 4 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-79,2 │ 0-64,7 │ 0-35,6 │ 0-31 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 1,5 │ 1,7 │ 1,4 │ 0,72 │ 0,62 │ 5 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-11 │ 0-91,7 │ 0-47,2 │ 0-40,6 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 2 │ 2,3 │ 1,8 │ 0,89 │ 0,77 │ 6 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-51 │ 1-18 │ 0-58,3 │ 0-50,4 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 2,5 │ 2,8 │ 2,3 │ 1 │ 0,92 │ 7 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-83 │ 1-51 │ 0-65,5 │ 0-60,3 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 3 │ 3,3 │ 2,7 │ 1,2 │ 1 │ 8 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 2-16 │ 1-77 │ 0-78,6 │ 0-65,5 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 3,5 │ 3,7 │ 3,1 │ 1,4 │ 1,2 │ 9 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 2-41 │ 2-02 │ 0-91,3 │ 0-78,2 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 4 │ 4,3 │ 3,5 │ 1,5 │ 1,3 │ 10 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 2-80 │ 2-28 │ 0-97,8 │ 0-84,8 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 4,5 │ 4,8 │ 3,9 │ 1,7 │ 1,4 │ 11 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 3-13 │ 2-54 │ 1-11 │ 0-91,3 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 5 │ 5,3 │ 4,3 │ 1,8 │ 1,6 │ 12 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 3-46 │ 2-80 │ 1-17 │ 1-04 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 5,5 │ 5,7 │ 4,7 │ 2 │ 1,7 │ 13 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 3-71 │ 3-06 │ 1-30 │ 1-11 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 6 │ 6,2 │ 5,1 │ 2,1 │ 1,8 │ 14 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 4-03 │ 3-32 │ 1-37 │ 1-17 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 7 │ 7,2 │ 5,9 │ 2,4 │ 2,1 │ 15 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 4-68 │ 3-84 │ 1-56 │ 1-37 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 8 │ 8,1 │ 6,7 │ 2,6 │ 2,3 │ 16 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 5-32 │ 4-40 │ 1-71 │ 1-51 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 9 │ 9 │ 7,6 │ 2,9 │ 2,5 │ 17 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 5-91 │ 4-99 │ 1-91 │ 1-64 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 10 │ 9,9 │ 8,4 │ 3,1 │ 2,7 │ 18 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 6-51 │ 5-52 │ 2-04 │ 1-77 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 11 │ 11 │ 9,2 │ 3,3 │ 2,9 │ 19 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 7-41 │ 6-20 │ 2-22 │ 1-95 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 12 │ 12 │ 9,9 │ 3,5 │ 3 │ 20 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 8-09 │ 6-67 │ 2,36 │ 2-02 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 14 │ 13 │ 11,5 │ 3,8 │ 3,3 │ 21 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 8-76 │ 7-75 │ 2-56 │ 2-22 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 16 │ 15 │ 13 │ 4,2 │ 3,6 │ 22 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 10-11 │ 8-76 │ 2-83 │ 2-43 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 18 │ 16,5 │ 14,5 │ 4,6 │ 3,8 │ 23 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 11-12 │ 9-77 │ 3-10 │ 2-56 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 20 │ 18 │ 16 │ 5 │ 4,2 │ 24 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 12-13 │ 10-78 │ 3-37 │ 2-83 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 22 │ 19,5 │ 18 │ 5,4 │ 4,5 │ 25 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 13-14 │ 12-13 │ 3-64 │ 3-03 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ 25 │ 21,5 │ 19,5 │ 6 │ 5 │ 26 │

│ │ ─────- │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 14-49 │ 13-14 │ 4-04 │ 3-37 │ │

├────────────┼────────┼──────────────────┼─────────┼──────────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└────────────┴────────┴──────────────────┴─────────┴──────────────┴─────┘

**Примечания:** 1. Установка и снятие лебедок, блоков и полиспастов нормами не предусмотрены и нормируются по соответствующим параграфам настоящего Сборника.

2. При работе двумя (спаренными) электролебедками в состав звена дополнительно следует включать одного машиниста 4 разр. и такелажников 3 разр.: при массе груза до 10 т - 1 человека и св. 10 т - 2 человека с соответствующим пересчетом Н.вр. и Расц.

3. При работе двумя (спаренными) ручными лебедками в состав звена дополнительно следует включать такелажников 3 разр.: при массе груза до 10 т - 2 человека и св. 10 т - 3 человека с соответствующим пересчетом Н.вр. и Расц.

**§ Е25-28. Подъем, опускание грузов с помощью талей**

**Состав работы**

1. Строповка груза.

2. Раскантовка груза в требуемом направлении с заводкой на расстояние до 3 м.

3. Подъем или опускание груза до 2 м.

4. Укладка груза на место.

5. Расстроповка груза.

**Таблица 1**

┌──────────────────────┬────────────────────────────────────────────────┐

│ │ Масса 1 шт. груза,т, до │

│ Состав звена ├────────┬───────┬───────┬───────┬──────┬────────┤

│ такелажников │ 1 │ 2 │ 3 │ 5 │ 7 │ 10 │

├──────────────────────┼────────┼───────┼───────┼───────┼──────┼────────┤

│ 3 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │

│ 2 " │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 5 │

└──────────────────────┴────────┴───────┴───────┴───────┴──────┴────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

┌─────────┬──────────────────┬──────────────────┬────────────────┬──────┐

│ Масса 1 │ Подъем │ Опускание │ Добавлять на │ │

│ шт. │ │ │ каждый │ │

│ груза, │ │ │ следующий 1 м │ │

│ т, до │ │ │ подъема или │ │

│ │ │ │ опускания │ │

│ ├───────┬──────────┼───────┬──────────┼───────┬────────┤ │

│ │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ Н.вр. │ Расц. │ │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 0,4 │ 1 │ 0-67 │ 0,94 │ 0-63 │ 0,08 │ 0-05,4 │ 1 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 0,6 │ 1,4 │ 0-93,8 │ 1,2 │ 0-80,4 │ 0,12 │ 0-08 │ 2 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 0,8 │ 1,7 │ 1-14 │ 1,6 │ 1-07 │ 0,17 │ 0-11,4 │ 3 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 1 │ 2,1 │ 1-41 │ 1,9 │ 1-27 │ 0,21 │ 0-14,1 │ 4 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 1,5 │ 2,9 │ 1-91 │ 2,7 │ 1-78 │ 0,31 │ 0-20,5 │ 5 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 2 │ 3,8 │ 2-51 │ 3,4 │ 2-24 │ 0,42 │ 0-27,7 │ 6 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 2,5 │ 4,6 │ 3-01 │ 4,2 │ 2-75 │ 0,52 │ 0-34,1 │ 7 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 3 │ 5,4 │ 3-54 │ 4,9 │ 3-21 │ 0,62 │ 0-40,6 │ 8 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 3,5 │ 6,2 │ 4-04 │ 5,6 │ 3-65 │ 0,72 │ 0-46,9 │ 9 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 4 │ 7 │ 4-56 │ 6,3 │ 4-11 │ 0,83 │ 0-54,1 │ 10 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 4,5 │ 7,8 │ 5-09 │ 7 │ 4-56 │ 0,93 │ 0-60,6 │ 11 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 5 │ 8,6 │ 5-61 │ 7,7 │ 5-02 │ 1 │ 0-65,2 │ 12 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 5,5 │ 9,4 │ 6-11 │ 8,5 │ 5-53 │ 1,1 │ 0-71,5 │ 13 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 6 │ 10,5 │ 6-83 │ 9,2 │ 5-98 │ 1,2 │ 0-78 │ 14 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 7 │ 12 │ 7-80 │ 10,5 │ 6-83 │ 1,5 │ 0-97,5 │ 15 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 8 │ 13,5 │ 8-87 │ 12 │ 7-89 │ 1,7 │ 1-12 │ 16 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 9 │ 15 │ 9-86 │ 13,5 │ 8-87 │ 1,9 │ 1-25 │ 17 │

├─────────┼───────┼──────────┼───────┼──────────┼───────┼────────┼──────┤

│ 10 │ 16,5 │ 10-84 │ 15 │ 9-86 │ 2,1 │ 1-38 │ 18 │

├─────────┼───────┴──────────┼───────┴──────────┼───────┴────────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ N │

└─────────┴──────────────────┴──────────────────┴────────────────┴──────┘

**Примечание.** Работы по установке и уборке треног, подвешиванию и снятию талей Н.вр. и Расц. не учтены и нормируются дополнительно.

**§ Е25-29. Перемещение грузов по наклонной плоскости с помощью лебедок**

**Состав работы**

1. Раскантовка груза с перемещением по горизонтали до 5 м.

2. Погрузка груза на салазки, листы или катки с помощью домкратов.

3. Строповка груза.

4. Перемещение груза по наклонной плоскости.

5. Снятие груза с салазок, листов или катков с помощью домкратов.

6. Расстроповка груза.

**Таблица 1**

┌────────────┬──────────────────────────────────────────────────────────┐

│Состав звена│ Тип лебедки │

│ ├─────────────────────────┬────────────────────────────────┤

│ │ электрическая │ ручная │

│ ├─────────────────────────┴────────────────────────────────┤

│ │ Масса 1 шт. груза, т, до │

│ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬────┤

│ │ 1 │ 5 │ 10 │ 25 │ 1 │ 3 │ 5 │ 7 │ 10 │ 25 │

├────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼────┤

│Такелажники:│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│4 разр. │ - │ - │ - │ 1 │ - │ - │ - │ - │ - │ 1 │

│3 " │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ 2 │ 2 │

│2 " │ 2 │ 3 │ 3 │ 3 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │ 6 │ 6 │

│Машинист │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│3 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │

└────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴────┘

**Электролебедками**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

┌─────────┬────────────────────────┬─────────────────────────────┬──────┐

│ Масса │ Подъем или опускание │ Добавлять на каждые │ │

│ 1 шт. │ до 5 м │ следующие 5 м подъема или │ │

│ груза, │ │ опускания │ │

│ т, до │ │ │ │

│ ├──────────┬─────────────┼──────────────┬──────────────┤ │

│ │ Машинист │ Такелажники │ Машинист │ Такелажники │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 0,4 │ 0,16 │ 0,48 │ │ │ 1 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-11,2 │ 0-31,7 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 0,6 │ 0,22 │ 0,66 │ 0,03 │ 0,09 │ 2 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ───────- │ ──────── │ │

│ │ 0-15,4 │ 0-43,6 │ 0-02,1 │ 0-05,9 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 0,8 │ 0,28 │ 0,84 │ │ │ 3 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-19,6 │ 0-55,4 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 1 │ 0,34 │ 1,02 │ │ 0,12 │ 4 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ ──────── │ │

│ │ 0-23,8 │ 0-67,3 │ 0,04 │ 0-07,9 │ │

│ │ │ │ ──────── │ │ │

│ │ │ │ 0-02,8 │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ ├──────────────┼──────┤

│ 1,5 │ 0,48 │ 1,92 │ │ 0,16 │ 5 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ ──────── │ │

│ │ 0-33,6 │ 1-26 │ │ 0-10,5 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 2 │ 0,63 │ 2,52 │ │ │ 6 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-44,1 │ 1-65 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 2,5 │ 0,77 │ 3,08 │ 0,05 │ 0,2 │ 7 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ───────- │ ──────── │ │

│ │ 0-53,9 │ 2-02 │ 0-03,5 │ 0-13,1 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 3 │ 0,91 │ 3,64 │ │ │ 8 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-63,7 │ 2-38 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 3,5 │ 1 │ 4 │ │ │ 9 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-70 │ 2-62 │ 0,06 │ 0,24 │ │

│ │ │ │ ───────- │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-04,2 │ 0-15,7 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 4 │ 1,2 │ 4,8 │ │ │ 10 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-84 │ 3-14 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 4,5 │ 1,3 │ 5,2 │ │ │ 11 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 0-91 │ 3-41 │ 0,07 │ 0,28 │ │

│ │ │ │ ───────- │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-04,9 │ 0-18,3 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 5 │ 1,5 │ 6 │ │ │ 12 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 1-05 │ 3-93 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 5,5 │ 1,6 │ 8 │ │ │ 13 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 1-12 │ 5-31 │ 0,07 │ 0,35 │ │

│ │ │ │ ───────- │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-04,9 │ 0-23,2 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 6 │ 1,8 │ 9 │ │ │ 14 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 1-26 │ 5-98 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 7 │ 2 │ 10 │ │ │ 15 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 1-40 │ 6-64 │ 0,08 │ 0,4 │ │

│ │ │ │ ───────- │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-05,6 │ 0-26,6 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 8 │ 2,3 │ 11,5 │ │ │ 16 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 1-61 │ 7-64 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 9 │ 2,6 │ 13 │ │ │ 17 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 1-82 │ 8-63 │ 0,09 │ 0,45 │ │

│ │ │ │ ───────- │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-06,3 │ 0-29,9 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 10 │ 2,9 │ 14,5 │ │ │ 18 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 2-03 │ 9-63 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ ├──────────────┼──────┤

│ 12 │ 3,3 │ 19,8 │ │ │ 19 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 2-31 │ 13-56 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 14 │ 3,8 │ 22,8 │ │ 0,54 │ 20 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ ──────── │ │

│ │ 2-66 │ 15-62 │ │ 0-37 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 16 │ 4,3 │ 25,8 │ │ │ 21 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 3-01 │ 17-67 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 18 │ 4,8 │ 28,8 │ 0,1 │ 0,6 │ 22 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ───────- │ ──────── │ │

│ │ 3-36 │ 19-73 │ 0-07 │ 0-41,1 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┤ │ ├──────┤

│ 20 │ 5,4 │ 32,4 │ │ │ 23 │

│ │ ──────── │ ──────── │ │ │ │

│ │ 3-78 │ 22-19 │ │ │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 22 │ 6 │ 36 │ 0,11 │ 0,66 │ 24 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ───────- │ ──────── │ │

│ │ 4-20 │ 24-66 │ 0-07,7 │ 0-45,2 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ 25 │ 6,7 │ 40,2 │ 0,12 │ 0,72 │ 25 │

│ │ ──────── │ ──────── │ ───────- │ ──────── │ │

│ │ 4-69 │ 27-54 │ 0-08,4 │ 0-49,3 │ │

├─────────┼──────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└─────────┴──────────┴─────────────┴──────────────┴──────────────┴──────┘

**Ручными лебедками**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

┌───────────┬───────────┬──────────────────┬──────────────────────┬─────┐

│ Масса │ Подъем │ Опускание до 5 м │ Добавлять на каждые │ │

│ 1 шт. │ до 5 м │ │ следующие 5 м │ │

│ груза, │ │ ├──────────┬───────────┤ │

│ т, до │ │ │ подъема │ опускания │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 0,4 │ 1,2 │ 1,1 │ 0,55 │ 0,45 │ 1 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-78,6 │ 0-72,1 │ 0-36 │ 0-29,5 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 0,6 │ 1,6 │ 1,5 │ 0,61 │ 0,5 │ 2 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-05 │ 0-98,3 │ 0-40 │ 0-32,8 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 0,8 │ 2 │ 1,8 │ 0,66 │ 0,55 │ 3 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-31 │ 1-18 │ 0-43,2 │ 0-36 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 1 │ 2,4 │ 2,2 │ 0,72 │ 0,6 │ 4 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-57 │ 1-44 │ 0-47,2 │ 0-39,3 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 1,5 │ 3,3 │ 3 │ 0,85 │ 0,71 │ 5 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 2-15 │ 1-96 │ 0-55,4 │ 0-46,3 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 2 │ 4,3 │ 3,9 │ 0,99 │ 0,82 │ 6 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 2-80 │ 2-54 │ 0-64,5 │ 0-53,5 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 2,5 │ 5,2 │ 4,7 │ 1,1 │ 0,93 │ 7 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 3-39 │ 3-06 │ 0-71,7 │ 0-60,6 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 3 │ 6 │ 5,6 │ 1,2 │ 1 │ 8 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 3-91 │ 3-65 │ 0-78,2 │ 0-65,2 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 3,5 │ 7,1 │ 6,4 │ 1,4 │ 1,1 │ 9 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 4-62 │ 4-16 │ 0-91 │ 0-71,5 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 4 │ 8 │ 7,3 │ 1,5 │ 1,2 │ 10 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 5-20 │ 4-75 │ 0-97,5 │ 0-78 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 4,5 │ 8,9 │ 8,1 │ 1,6 │ 1,4 │ 11 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 5-79 │ 5-27 │ 1-04 │ 0-91 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 5 │ 9,9 │ 8,9 │ 1,8 │ 1,5 │ 12 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 6-44 │ 5-79 │ 1-17 │ 0-97,5 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 5,5 │ 11 │ 9,9 │ 1,9 │ 1,6 │ 13 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 7-13 │ 6-44 │ 1-23 │ 1-04 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 6 │ 12 │ 11 │ 2 │ 1,7 │ 14 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 7-78 │ 7-13 │ 1-30 │ 1-10 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 7 │ 13 │ 12,5 │ 2,2 │ 1,8 │ 15 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 8-43 │ 8-11 │ 1-43 │ 1-17 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 8 │ 15 │ 13,5 │ 2,5 │ 2 │ 16 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 9-83 │ 8-84 │ 1-64 │ 1-31 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 9 │ 16,5 │ 15,5 │ 2,7 │ 2,2 │ 17 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 10-81 │ 10-15 │ 1-77 │ 1-44 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 10 │ 18,5 │ 17 │ 2,8 │ 2,4 │ 18 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 12-12 │ 11-14 │ 1-83 │ 1-57 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 11 │ 20 │ 19 │ 3,1 │ 2,6 │ 19 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 13-40 │ 12-73 │ 2-08 │ 1-74 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 12 │ 22 │ 21 │ 3,3 │ 2,7 │ 20 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 14-74 │ 14-07 │ 2-21 │ 1-81 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 14 │ 24,5 │ 22,5 │ 3,6 │ 3 │ 21 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 16-42 │ 15-08 │ 2-41 │ 2-01 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 16 │ 27,5 │ 25,5 │ 4 │ 3,3 │ 22 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 18-43 │ 17-09 │ 2-68 │ 2-21 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 18 │ 31 │ 29,5 │ 4,4 │ 3,7 │ 23 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 20-77 │ 19-77 │ 2-95 │ 2-48 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 20 │ 34 │ 32 │ 4,8 │ 4 │ 24 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 22-78 │ 21-44 │ 3-22 │ 2-68 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 22 │ 38 │ 36 │ 5,3 │ 4,4 │ 25 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 25-46 │ 24-12 │ 3-55 │ 2-95 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ 25 │ 42,5 │ 39,5 │ 5,9 │ 4,8 │ 26 │

│ │ ─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 28-48 │ 26-47 │ 3-95 │ 3-22 │ │

├───────────┼───────────┼──────────────────┼──────────┼───────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└───────────┴───────────┴──────────────────┴──────────┴───────────┴─────┘

**Примечание**. Устройство наклонной эстакады для подъема или опускания грузов, установка и снятие такелажных механизмов нормами не учтены и нормируются дополнительно по соответствующим сборникам единых норм и расценок.