

**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

Глава I. Подготовительные работы

Глава 2. Погрузка и выгрузка грузов

Глава 3. Горизонтальная транспортировка грузов

Глава 4. Вертикальная и наклонная транспортировка грузов

**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 стропкой 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](#) и [4](#) 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](#) и [4](#) 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 составе 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 (автомобилей, железнодорожные платформы, трейлеры, сани, специальные тележки и стальные листы) грузов при их перемещении в пределах монтажной площадки Н.вр. и Расц. [гл. 2](#) 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 копанье 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 механизм: проверка состояния рабочего места, габаритов; контроль за устойчивостью механизма при работе; ожидание стропки и расстропки; 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 [§ E25-14](#), [E25-15](#), [E25-16](#), [E25-19](#), [E25-19а](#), [E25-20](#), [E25-24](#), [E25-25](#), [E25-27](#), [E25-29](#) 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:

[§ E25-14](#); [§ E25-28](#) ..... на 1,1 (ВЧ-1)

[§ E25-17](#); [§ E25-19](#); [§ E25-19а](#), [§ E25-24](#) .. " 1,2 (ВЧ-2)

[§ E25-15](#) ..... " 1,3 (ВЧ-3)

[§ E25-20](#); [§ E25-27](#); [§ E25-29](#) ..... " 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 строительного-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

- E25-1. Устройство, разборка временных клеток из шпал
- E25-2. Устройство шпального основания для установки самоходных стреловых кранов
- E25-3. Установка, передвижка и снятие треног вручную
- E25-4. Подвешивание, снятие талей и ручных рычажных лебедок
- E25-5. Устройство якорей
- E25-6. Установка, снятие и перемещение лебедок, закрепленных на раме
- E25-7. Разматывание, наматывание и перемещение стального каната
- E25-8. Изготовление стропов из стальных канатов
- E25-9. Сборка, разборка монтажных мачт
- E25-10. Установка, снятие монтажных блоков и полиспастов
- E25-11. Оснастка монтажных полиспастов внизу
- E25-12. Закрепление, снятие расчалок или оттяжек
- E25-13. Установка, опускание оснащенных монтажных мачт

## § E25-1. 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 такелажников	Высота клеток, м	
	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 выверки оборудования	0,14	0-10	0,27	0-20,5	0,33	0-25,1	1
Эстакадная для погрузки и выгрузки оборудования	0,17	0-12,2	0,34	0-25,8	0,4	0-30,4	2
Клетка в проемах для монтажа оборудования	0,21	0-15	0,41	0-31,2	0,5	0-38	3
	а		б		в		Н

### 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 оборудования	0,08	0-05,7	0,16	0-12,2	0,19	0-14,4	1
Эстакадная для погрузки и выгрузки оборудования	0,1	0-07,2	0,2	0-15,2	0,24	0-18,2	2
Клетка в проемах для монтажа оборудования	0,12	0-08,6	0,24	0-18,2	0,29	0-22	3
	а		б		в		Н

### § E25-2. 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 крана, т, до	16	25	40	63	100
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 до 3 м	$\frac{0,24}{0-15,7}$	$\frac{0,43}{0-28,2}$	$\frac{0,56}{0-36,7}$	2
Добавлять на каждый следующий 1 м передвижки	$\frac{0,08}{0-05,2}$	$\frac{0,14}{0-09,2}$	$\frac{0,18}{0-11,8}$	3
Снятие	$\frac{0,64}{0-41,9}$	$\frac{1,1}{0-72,1}$	$\frac{1,6}{1-05}$	4
	а	б	в	Н

**§ E25-4. 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**

Грузоподъемность тали, т, до	Подвешивание на высоте, м, до			Снятие с высоты, м, до			
	3	5	Добавлять на каждый следующий 1 м высоты	3	5	Добавлять на каждый следующий 1 м высоты	
2	$\frac{0,56}{0-37,5}$	$\frac{0,69}{0-46,2}$	$\frac{0,3}{0-02}$	$\frac{0,44}{0-29,5}$	$\frac{0,56}{0-37,5}$	$\frac{0,02}{0-01,3}$	1
3	$\frac{0,8}{0-41,9}$	$\frac{0,96}{0-46,2}$	$\frac{0,04}{0-02}$	$\frac{0,64}{0-29,5}$	$\frac{0,77}{0-37,5}$	$\frac{0,03}{0-01,3}$	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	Н

### 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 лебедки,	усилие 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 усилие лебедки, кН (тс)	Подвешивание на высоте, м, до			Снятие с высоты, м, до			
	5	10	Добавлять на каждый следующий 1 м	5	10	Добавлять на каждый следующий 1 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	Н

## § E25-5. Устройство якорей

### Свайные якоря

Таблица 1

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

Состав работы	Состав звена такелажников	Заглубление якоря, м, до	
		0,75	1,5
Забивка вручную якоря под углом в грунт II и III групп из узкоколейных рельсов и профильной стали	4 разр. - 1	0,42	0,92
	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 такелажников	Усилие на якоре, кН (тс)		
	до 100 (10)	до 250 (25)	св. 250 (25)
5 разр.	-	-	1
4 "	1	1	-
2 "	1	2	2

Таблица 3

#### Нормы времени и расценки на 1 якорь

Усилие на якоре, кН (тс)	30 (3)	50 (5)	100 (10)	150 (15)	200 (20)	250 (25)	300 (30)	400 (40)	500 (50)
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 (20)	до 600 (60)	св. 600 (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 на якоре, кН (тс), до	Число блоков в якоре	Устройство якоря с перемещением блоков на 100 м		Добавлять или уменьшать на каждые 10 м свыше или до 100 м до перемещения		
		Машинист	Такелажники	Машинист	Такелажники	
100 (10)	3	2 1-82	4 2-86	0,06 0-05,5	0,12 0-08,6	1
200 (20)	4	2,7 2-46	5,4 3-86	0,08 0-07,3	0,16 0-11,4	2
300 (30)	5	3,4 3-09	6,8 5-27	0,1 0-09,1	0,2 0-15,5	3

400 (40)	7	$\frac{4,8}{4-37}$	$\frac{9,6}{7-44}$	$\frac{0,14}{0-12,7}$	$\frac{0,28}{0-21,7}$	4
600 (60)	8	$\frac{5,5}{5-01}$	$\frac{11}{8-53}$	$\frac{0,16}{0-14,6}$	$\frac{0,32}{0-24,8}$	5
800 (80)	9	$\frac{6,1}{5-55}$	$\frac{18,3}{15-19}$	$\frac{0,18}{0-16,4}$	$\frac{0,54}{0-44,8}$	6
900 (90)	10	$\frac{6,8}{6-19}$	$\frac{20,4}{16-93}$	$\frac{0,2}{0-18,2}$	$\frac{0,6}{0-49,8}$	7
1100 (110)	11	$\frac{7,5}{6-83}$	$\frac{22,5}{18-68}$	$\frac{0,21}{0-19,1}$	$\frac{0,63}{0-52,3}$	8
		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](#) 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](#) 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 якорь, кН (тс), до	Машинист		Такелажники		
	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

### E25-6. 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 такелажников	Тяговое усилие лебедки, 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 (тс)	Тяговое усилие лебедки, кН										
	100 (10)	125 (12,5)	160 (16)	12,5 (1,25)	15 (1,5)	20 (2)	25 (2,5)	32 (3,2)	50 (5)	70 (7)	80 (8)
Установка без подъема электро- лебедки	9,7 6-35	12,5 8-66	16 11-08	1,4 0-91,7	1,6 1-05	1,9 1-24	2,3 1-51	2,8 1-83	4,5 2-95	6,5 4-26	7,6 4-98
с подъемом на	16 10-48	21 14-54	27 18-70	2,2 1-44	2,6 1-70	3,2 2-10	4,1 2-69	5,1 3-34	7,9 5-17	11 7-21	13 8-52
добавлять на	0,65 35,4	0,77 0-42,6	0,93 0-53,3	0,13 0-08,5	0,15 0-09,8	0,18 0-11,8	0,22 0-14,4	0,27 0-17,7	0,38 0-24,9	0,49 0-32,1	0,54 0-
каждый следующий 1 м подъема	4,3 2-82	5,7 3-95	7,2 4-99	0,72 0-47,2	0,73 0-47,8	0,77 0-50,4	0,84 0-55	1 0-65,5	1,6 1-05	2,6 1-70	3,1 2-03



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 такелажников	Диаметр каната, мм		
	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 каната, мм, до	Разматывание		Наматывание		Добавлять на каж- дый дополнительный перерез сверх од- ного		
	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	
8	1,4	0-92,4	1,7	1-12	0,34	0-22,4	1
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		Н

**Примечания:** 1. При разматывании канатов с вилкой или колец или наматывании на вилки или кольца Н.вр. и Расц. умножить 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. умножить на 0,86 (ПР-2).

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

### При перемещении каната по горизонтали

Таблица 3

Состав звена такелажников	Диаметр каната, мм		
	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 каната, мм, до	Перемещение каната на 50 м		Добавлять или уменьшать за 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		Н

**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 звена такелажников	При изготовлении стропов		
	На зажимах	Сплетением	
		на двухшпиндельном станке с ручным приводом и на специальном приспособлении с механическим приводом	вручную
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

Диаметр каната, мм, до	Вид стропа		Добавлять на каждый дополнительный зажим	
	кольцевой при креплении петли тремя зажимами	с двумя петлями при креплении 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	<u>0,25</u> 0-19,4	<u>0,48</u> 0-37,2	<u>0,04</u> 0-03,1	3
11	<u>0,29</u> 0-22,5	<u>0,54</u> 0-41,9		4
12	<u>0,33</u> 0-25,6	<u>0,6</u> 0-46,5	<u>0,05</u> 0-03,9	5
13	<u>0,37</u> 0-28,7	<u>0,66</u> 0-51,2		6
14	<u>0,41</u> 0-31,8	<u>0,74</u> 0-57,4	<u>0,06</u> 0-04,7	7
15	<u>0,45</u> 0-34,9	<u>0,82</u> 0-63,6	<u>0,07</u> 0-05,4	8
16	<u>0,49</u> 0-38	<u>0,89</u> 0-69	<u>0,08</u> 0-06,2	9
17	<u>0,54</u> 0-41,9	<u>0,96</u> 0-74,4	<u>0,09</u> 0-07	10
18	<u>0,58</u> 0-45	<u>1,1</u> 0-85,3	<u>0,11</u> 0-08,5	11
19	<u>0,62</u> 0-48,1	<u>1,2</u> 0-93	<u>0,12</u> 0-09,3	12
20	<u>0,67</u> 0-51,9	<u>1,3</u> 1-01	<u>0,13</u> 0-10,1	13
22	<u>0,77</u> 0-59,7	<u>1,4</u> 1-09	<u>0,15</u> 0-11,6	14
24	<u>0,86</u> 0-66,7	<u>1,6</u> 1-24	<u>0,17</u> 0-13,2	15
26	<u>0,96</u> 0-74,4	<u>1,8</u> 1-40	<u>0,19</u> 0-14,7	16

28	$\frac{1,1}{0-85,3}$	$\frac{2}{1-55}$	$\frac{0,21}{0-16,3}$	17
30	$\frac{1,2}{0-93}$	$\frac{2,2}{1-71}$	$\frac{0,23}{0-17,8}$	18
32	$\frac{1,3}{1-01}$	$\frac{2,4}{1-86}$	$\frac{0,25}{0-19,4}$	19
34	$\frac{1,4}{1-09}$	$\frac{2,6}{2-02}$	$\frac{0,27}{0-20,9}$	20
36	$\frac{1,5}{1-16}$	$\frac{2,9}{2-25}$	$\frac{0,29}{0-22,5}$	21
38	$\frac{1,6}{1-24}$	$\frac{3,1}{2-40}$	$\frac{0,31}{0-24}$	22
40	$\frac{1,8}{1-40}$	$\frac{3,3}{2-56}$	$\frac{0,33}{0-25,6}$	23
44	$\frac{2}{1-55}$	$\frac{3,7}{2-87}$	$\frac{0,36}{0-27,9}$	24
48	$\frac{2,3}{1-78}$	$\frac{4,2}{3-26}$	$\frac{0,4}{0-31}$	25
52	$\frac{2,6}{2-02}$	$\frac{4,7}{3-64}$	$\frac{0,44}{0-34,1}$	26
56	$\frac{2,9}{2-25}$	$\frac{5,1}{3-95}$	$\frac{0,48}{0-37,2}$	27
60	$\frac{3,2}{2-48}$	$\frac{5,6}{4-34}$	$\frac{0,52}{0-40,3}$	28
64	$\frac{3,5}{2-71}$	$\frac{6,1}{4-73}$	$\frac{0,56}{0-43,4}$	29
	а	б	в	Н

**Изготовление стропов сплетением  
прядей**

**Указание по применению норм**

Нормами предусмотрено изготовление стропов на двухшпindelном 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 струбины для зажима троса и расположенных под струбиной 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 каната, мм, до	На двухшпindelном станке с ручным приводом		На специальном приспособлении с механическим приводом		
	Вид стропа				
	кольцевой	с двумя петлями	кольцевой	с двумя петлями	
8	$\frac{0,65}{0-59,2}$	$\frac{0,78}{0-71}$	$\frac{0,5}{0-45,5}$	$\frac{0,62}{0-56,4}$	1
9	$\frac{0,7}{0-63,7}$	$\frac{0,84}{0-76,4}$	$\frac{0,54}{0-49,1}$	$\frac{0,67}{0-61}$	2
10	$\frac{0,76}{0-69,2}$	$\frac{0,9}{0-81,9}$	$\frac{0,58}{0-52,8}$	$\frac{0,73}{0-66,4}$	3
11	$\frac{0,84}{0-76,4}$	$\frac{0,99}{0-90,1}$	$\frac{0,65}{0-59,2}$	$\frac{0,8}{0-72,8}$	4
12	$\frac{0,93}{0-84,6}$	$\frac{1,1}{1-00}$	$\frac{0,72}{0-65,5}$	$\frac{0,89}{0-81}$	5
13	1	1,2	0,8	0,99	6

	<u>0-91</u>	<u>1-09</u>	<u>0-72,8</u>	<u>0-90,1</u>	
14	<u>1,1</u> 1-00	<u>1,4</u> 1-27	<u>0,89</u> 0-81	<u>1,1</u> 1-00	7
15	<u>1,3</u> 1-18	<u>1,5</u> 1-37	<u>0,99</u> 0-90,1	<u>1,2</u> 1-09	8
16	<u>1,4</u> 1-27	<u>1,6</u> 1-46	<u>1,1</u> 1-00	<u>1,4</u> 1-27	9
17	<u>1,6</u> 1-46	<u>1,8</u> 1-64	<u>1,2</u> 1-09	<u>1,5</u> 1-37	10
18	<u>1,7</u> 1-55	<u>2</u> 1-82	<u>1,4</u> 1-27	<u>1,6</u> 1-46	11
19	<u>1,9</u> 1-73	<u>2,2</u> 2-00	<u>1,5</u> 1-37	<u>1,8</u> 1-64	12
20	<u>2,1</u> 1-91	<u>2,4</u> 2-18	<u>1,7</u> 1-55	<u>2</u> 1-82	13
22	<u>2,4</u> 2-18	<u>2,8</u> 2-55	<u>2</u> 1-82	<u>2,3</u> 2-09	14
24	<u>2,8</u> 2-55	<u>3,3</u> 3-00	<u>2,3</u> 2-09	<u>2,7</u> 2-46	15
26	<u>3,2</u> 2-91	<u>3,7</u> 3-37	<u>2,6</u> 2-37	<u>3,1</u> 2-82	16
28	<u>3,7</u> 3-37	<u>4,1</u> 3-73	<u>3</u> 2-73	<u>3,5</u> 3-19	17
30	<u>4,1</u> 3-73	<u>4,6</u> 4-19	<u>3,3</u> 3-00	<u>3,9</u> 3-55	18
32	<u>4,5</u> 4-10	<u>5,1</u> 4-64	<u>3,7</u> 3-37	<u>4,3</u> 3-91	19
34	<u>5</u> 4-55	<u>5,5</u> 5-01	<u>4</u> 3-64	<u>4,7</u> 4-28	20
36	<u>5,4</u>	<u>6</u>	<u>4,4</u>	<u>5,2</u>	21

	4-91	5-46	4-00	4-73	
38	$\frac{5,8}{5-28}$	$\frac{6,5}{5-92}$	$\frac{4,8}{4-37}$	$\frac{5,6}{5-10}$	22
40	$\frac{6,2}{5-64}$	$\frac{6,9}{6-28}$	$\frac{5,2}{4-73}$	$\frac{6}{5-46}$	23
44	$\frac{7}{6-37}$	$\frac{7,6}{6-92}$	$\frac{5,9}{5-37}$	$\frac{6,7}{6-10}$	24
	а	б	в	г	н

### 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 каната, мм, до	Вид стропа				
	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		Н

**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

количество труб	диаметр, мм	толщина, мм	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	
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		Н

### Решетчатые мачты

Таблица 3

#### Нормы времени и расценки на 1 стык

Грузоподъемность мачты, т, до	Сборка				Разборка					
	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		Н

**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](#) соответственно следует пересчитать.

### § E25-10. 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

Состав звена такелажников	Грузоподъемность блоков или полиспастов, т, до					
	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

Грузоподъем- ность блоков, т, до	Место крепления		Добавлять на каждые следующие 10 м высоты	
	внизу	на высоте 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	<u>3,5</u> 2-37	<u>4,9</u> 3-32	<u>0,88</u> 0-59,6	9
	а	б	в	н

### Установка полиспастов

Таблица 3

### Нормы времени и расценки на 1 полиспаст

Грузоподъемность полиспастов, т, до	Место крепления		Добавлять на каждые следующие 10 м высоты	
	внизу	на высоте до 10 м		
3	<u>1</u> 0-66	<u>1,9</u> 1-25	<u>0,81</u> 0-53,5	1
5	<u>1,4</u> 0-91,7	<u>2,4</u> 1-57	<u>1,0</u> 0-65,5	2
10	<u>2,2</u> 1-44	<u>3,9</u> 2-55	<u>1,1</u> 0-72,1	3
15	<u>2,9</u> 1-96	<u>5,2</u> 3-52	<u>1,2</u> 0-81,3	4
20	<u>3,8</u> 2-57	<u>6,4</u> 4-34	<u>1,3</u> 0-88,1	5
25	<u>4,6</u> 3-12	<u>7,5</u> 5-08	<u>1,4</u> 0-94,9	6
30	<u>5,4</u> 3-90	<u>8,5</u> 6-14	<u>1,5</u> 1-08	7
35	<u>6,3</u> 4-55	<u>9,5</u> 6-86	<u>1,6</u> 1-16	8
40	<u>7</u> 5-06	<u>10,5</u> 7-59	<u>1,8</u> 1-30	9
50	<u>8,7</u>	<u>12</u>	<u>2</u>	10

	6-29	8-67	1-45	
60	10,5 7-59	13,5 9-75	2,2 1-59	11
70	11,5 8-81	15,5 11-87	2,3 1-76	12
100	16,5 12-64	20,5 15-70	3 2-30	13
130	21,5 16-47	25,5 19-53	3,7 2-83	14
160	25,5 19-53	30,5 23-36	4,4 3-37	15
200	28,5 21-83	34 26-04	5,3 4-06	16
240	31,5 24-13	38 29-11	6,2 4-75	17
280	33 25-28	42 32-17	7,1 5-44	18
	а	б	в	н

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

### § E25-11. Оснастка монтажных полиспастов вниз

#### 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 такелажников	Диаметр канатов, мм, до			
	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 каната, мм	Оснастка полиспастов в две нитки		Добавлять на каждую следующую нитку св. 2 при числе ниток до 4 в полиспасте		Добавлять на каждую следующую нитку св. 2 при числе ниток св. 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		н

**При расстоянии между блоками до 30 м**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 полиспаст**

Диаметр каната, мм	Оснастка полиспаста в две нитки		Добавлять на каждую следующую нитку св. 2 при числе ниток до 4 в полиспасте		Добавлять на каждую следующую нитку св. 2 при числе ниток св. 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	Н
--	---	---	---	---

При расстоянии между блоками до 50 м

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 1 полиспасть

Диаметр каната, мм	Оснастка полиспаста в две нитки		Добавлять на каждую следующую нитку св. 2 при числе ниток до 4 в полиспасте		Добавлять на каждую следующую нитку св. 2 при числе ниток св. 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		Н

**Примечания:** 1. При распасовке полиспастов вручную Н.вр. и Расц. [табл.2](#), [3](#) и [4](#) 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](#), [3](#) и [4](#) умножать на 2 (ПР-3).

### § E25-12. 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 каната, мм, до	Место закрепления						
	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		Н

При длине расчалок (оттяжек) до 100 м

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 расчалку или оттяжку

Диаметр каната, мм, до	Место закрепления						
	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		Н

**При длине расчалок (оттяжек) до 150 м**

**Таблица 3**

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

Диаметр каната, мм, до	Место закрепления						
	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		Н

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



## § E25-13. 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 полиспадам 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

Состав звена такелажников	Грузоподъемность мачты, т			
	до 60	до 100	до 300	св.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 2

#### Нормы времени и расценки на 1 мачту

Высота мачты, м, до	Грузоподъемность мачты, т, до	Подъем		Опускание		
		Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	
30	25	53	38-69	48,5	35-41	1

61	60	62	45-26	55	40-15	2
	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
72	200	91	70-87	83	64-64	7
	250	97	75-54	87	67-75	8
	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		Н

### 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

Состав звена	Груз о подъемность мачты, т	

такелажников	до 60	до 100	до 300	св.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 мачты, м, до	Грузоподъемность мачты, т, до	Подъем		Опускание		
		Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	
30	25	72	52-56	34	24-82	1
61	60	81	59-13	42	30-66	2
	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
72	200	102	79-43	64	49-84	7
	250	112	87-22	72	56-07	8
	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		Н

**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

[Е Е25-14. Погрузка, выгрузка грузов самоходными стреловыми кранами](#)

[Е Е25-15. Погрузка, выгрузка грузов с помощью лебедок](#)

[Электрическими лебедками](#)

[Ручными лебедками](#)

[Е Е25-16. Погрузка грузов на транспортные средства и выгрузка с них тракторами](#)

[Е Е25-17. Погрузка, выгрузка грузов с помощью талей](#)

**§ E25-14. 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 1 шт. груза, т, до	Погрузка				Выгрузка				
	Машинист		Такелажники		Машинист		Такелажники		
	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	Н.вр.	Расц.	
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		Н

**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 1 шт. груза, т, до	Погрузка				Выгрузка				
	Машинист		Такелажники		Машинист		Такелажники		
	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		Н

**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 такелажников	Масса 1 шт. груза, т, до					
	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**

Масса 1 шт. груза, т, до	Погрузка		Выгрузка		
	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		Н

**§ E25-16. 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 1 груза, т, до	Погрузка				Выгрузка					
	на трейлеры, железно- дорожные платформы и специальные тележки	на сани	с трейлеров, желез- нодорожных платформ и специальных тележек	с саней	тракторист	такелажники	тракторист	такелажники	тракторист	такелажники
4 1,26 83,2	0,61 0-64,7	1,83 1-21	0,54 0-57,2	1,62 1-07	0,5 0-53	1,5 0-99	0,42 0-44,5			



6	0,68	2,04	0,6	1,8	0,55	1,65	0,46	
1,38   2	-----							
91,1	0-72,1	1-35	0-63,6	1-19	0-58,3	1-09	0-48,8	0-
-----								
8	0,74	2,22	0,65	1,95	0,6	1,8	0,5	
1,5   3	-----							
99	0-78,4	1-47	0-68,9	1-29	0-63,6	1-19	0-53	0-
-----								
10	0,8	2,4	0,7	2,1	0,64	1,92	0,54	
1,62   4	-----							
07	0-84,8	1-58	0-74,2	1-39	0-67,8	1-27	0-57,2	1-
-----								
15	0,94	3,76	0,83	3,32	0,76	3,04	0,63	
2,52   5	-----							
75	0-99,6	2-60	0-88	2-30	0-80,6	2-11	0-66,8	1-
-----								
20	1,1	4,4	0,94	3,76	0,86	3,44	0,73	
2,92   6	-----							
02	1-17	3-05	0-99,6	2-60	0-91,2	2-38	0-77,4	2-
-----								
25	1,2	4,8	1,1	4,4	0,96	3,84	0,82	
3,28   7	-----							
27	1-27	3-32	1-17	3-05	1-02	2-66	0-86,9	2-
-----								
30	1,3	5,2	1,2	4,8	1,1	4,4	0,89	
3,56   8	-----							
57	1-38	3-76	1-27	3-47	1-17	3-18	0-94,3	2-
-----								
35	1,4	7,0	1,2	6,0	1,2	6,0	0,96	
4,8   9	-----							

45		1-48	5-03	1-27	4-31	1-27	4-31	1-02	3-
5,5	40 10	1,5	7,5	1,3	6,5	1,2	6,0	1,1	
95		1-59	5-39	1-38	4-67	1-27	4-31	1-17	3-
6	50 11	1,7	8,5	1,5	7,5	1,3	6,5	1,2	
31		1-80	6-10	1-59	5-39	1-38	4-67	1-27	4-
6,0	60 12	1,9	9,5	1,6	8,0	1,5	7,5	1,2	
31		2-01	6-82	1-70	5-74	1-59	5-39	1-27	4-
7	80 13	2	10	1,8	9	1,6	8	1,4	
24		2-12	7-48	1-91	6-73	1-70	5-98	1-48	5-
9	100 14	2,2	13,2	1,9	11,4	1,8	10,8	1,5	
80		2-33	9-97	2-01	8-61	1-91	8-15	1-59	6-
9,6	150 15	2,4	14,4	2,1	12,6	1,9	11,4	1,6	
44		2-54	11-16	2-23	9-77	2-01	8-84	1-70	7-
з	N	а	б	в	г	д	е	ж	

**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.

### § E25-17. 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

Состав звена такелажников	Масса 1 шт. груза, т, до					
	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

Масса 1 шт. груза, т, до	Погрузка		Выгрузка		
	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		Н

**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

- E25-18. Перемещение грузов на стреле трубоукладчика
- E25-19. Перемещение грузов на стреле гусеничных кранов
- E25-19а Перемещение грузов мостовыми кранами
- E25-20. Перемещение грузов с помощью лебедок на катках и салазках по грунту  
  - Электрическими лебедками
  - Тракторными лебедками
  - Ручными лебедками
- E25-21. Перемещение грузов вручную через дверные и оконные проемы с применением ручных приспособлений
- E25-22. Перемещение грузов цилиндрической формы вручную и тракторами  
  - Перемещение грузов вручную
  - Перемещение грузов тракторами
- E25-23. Перемещение труб тракторами

#### § E25-18. 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 груза, т, до	Перемещение на 100 м				Добавлять на каждые следующие 100 м				
	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		Н

**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).

**§ E25-19. Перемещение грузов на стреле гусеничных кранов**

**Состав работы**

1. Стропка грузов с закреплением оттяжек.
2. Подъем и перемещение грузов.
3. Опускание и расстропка 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 1 шт. груза, т, до	Перемещение груза на расстояние до 50 м				Добавлять на каждые следующие 50 м перемещения				
	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		н

*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. груза, т, до	расстояние 20 м		м перемещения		
	Машинист	Такелажники	Машинист	Такелажники	
5	<u>0,22</u> 0-15,4	<u>0,44</u> 0-29,5	<u>0,09</u> 0-06,3	<u>0,18</u> 0-12,1	1
10	<u>0,28</u> 0-19,6	<u>0,56</u> 0-40	<u>0,1</u> 0-07	<u>0,2</u> 0-14,3	2
15	<u>0,33</u> 0-23,1	<u>0,67</u> 0-47,2	<u>0,12</u> 0-08,4	<u>0,24</u> 0-17,2	3
25	<u>0,41</u> 0-32,4	<u>1,24</u> 0-87,3	<u>0,15</u> 0-11,9	<u>0,45</u> 0-32	4
40	<u>0,51</u> 0-46,4	<u>1,54</u> 1-15	<u>0,19</u> 0-17,3	<u>0,57</u> 0-42,8	5
60	<u>0,62</u> 0-56,4	<u>2,48</u> 1-83	<u>0,23</u> 0-20,9	<u>0,92</u> 0-67,9	6
80	<u>0,72</u> 0-65,5	<u>3,6</u> 2-80	<u>0,26</u> 0-23,7	<u>1,3</u> 1-01	7
100	<u>0,8</u> 0-72,8	<u>4</u> 3-11	<u>0,28</u> 0-25,5	<u>1,4</u> 1-09	8
125	<u>0,89</u> 0-94,3	<u>5,34</u> 4-14	<u>0,32</u> 0-33,9	<u>1,92</u> 1-49	9
150	<u>0,98</u> 1-04	<u>5,88</u> 4-56	<u>0,35</u> 0-37,1	<u>2,1</u> 1-63	10
200	<u>1,1</u> 1-17	<u>6,6</u> 5-51	<u>0,41</u> 0-43,5	<u>2,46</u> 1-91	11
	а	б	в	г	Н

**§ E25-20. 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**

Состав звена	Тип лебедки									
	электрическая и тракторная				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	1	1	1	1	1	2	2	2
2 "	2	3	4	4	3	4	5	5	6	6
Маши- нист 3 разр.	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Тракто- рист 3 разр.	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-

**Электрическими лебедками**

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

Масса 1 шт. груза, т, до	На расстояние до 10 м				Добавлять на каждые следующие 10 м				
	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	0,03	0-02,1	0,09	0-05,9	2
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	0,05	0-03,5	0,2	0-13,1	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	0,07	0-04,9	0,28	0-18,3	8
3,5	0,61	0-42,7	2,44	1-60					9
4	0,68	0-47,6	2,72	1-78	0,08	0-05,6	0,32	0-21	10
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	0,1	0-07	0,5	0-32,6	13
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		Н

**Тракторными лебедками**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

Масса 1 шт. груза, т, до	На расстояние до 10 м				Добавлять на каждые следующие 10 м				
	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	0,04	0-02,8	0,12	0-07,9	1
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	0,07	0-04,9	0,28	0-18,3	6
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	0,14	0-09,8	0,7	0-45,6	14
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		Н

**Ручными лебедками**

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

Масса 1 шт. груза,	На расстояние до 10 м	Добавлять на каждые следующие 10 м

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		Н

**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](#) следует пересчитывать по тарифной ставке 2 разр.

3. Установку дополнительного блока сверх одного нормировать по [§ E25-10](#).

**§ E25-21. 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**

Состав звена такелажников	Масса 1 шт. груза, т, до			
	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 1 шт. груза, т, до	Вид проема				
	дверной		оконный		
	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	Н

**Примечание.** При перемещении грузов через дверные проемы предусмотрена высота подъема по вертикали до 0,3 м, через оконные - до 1,5 м.

### § E25-22. Перемещение грузов цилиндрической формы вручную и тракторами

#### Перемещение грузов вручную

#### Состав работы

1. Разворачивание грузов в требуемом направлении.
2. Перемещение груза перекачиванием его с применением ручных приспособлений.

Таблица 1

Состав звена такелажников	Масса 1 шт. груза, т, до		
	2	3	5
3 разр.	1	1	1
2 "	2	3	4

Таблица 2

#### Нормы времени и расценки на 1 шт. груза

Расстояние перекачивания груза	Масса 1 шт. груза, т, до								
	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 каждые следу- ющие 10 м перекачивания	0,14	0,17	0,22	0,26	0,28	0,3	0,33	0,36	2
	0-09,2	0-11,2	0-14,5	0-17,2	0-18,3	0-19,7	0-21,5	0-23,5	
	а	б	в	г	д	е	ж	з	Н

## Перемещение грузов тракторами

### Характеристика условий производства работ

Перемещение грузов перекачиванием выполняется в зависимости от их массы и длины одним или несколькими тракторами. Выполняющий перемещение трактор устанавливается максимально приближенным к грузу (в направлении перекачивания). Второй конец застропованного к трактору каната перекидывается через груз, протягивается под ним и строкуется к другому трактору, служащему якорем и установленному в максимальном отдалении от груза. После этого первый трактор (тягач), двигаясь вперед в направлении второго трактора (якоря), перекачивает груз за счет натяжения каната. Если необходимое расстояние перекачивания 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 перекачивания.

В процессе работы такелажники закрепленными к грузу оттяжками помогают перекачивать его в требуемом направлении.

При перекачивании 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. Перекачивание груза.
5. Освобождение концов каната и оттяжек.

Состав звена	Масса 1 шт. груза, т, до							
	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 груза, т, до	Перекачивание груза на расстояние до 10 м				Добавлять на каждые следующие 10 м перекачивания				
	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		Н

**Примечания:** 1. Н.вр. и Расц. параграфа предусмотрено перекачивание грузов по заранее спланированной поверхности без препятствий и уклонов. При перекачивании грузов по пути с препятствиями, а также с подъемом до 5° Н.вр. и Расц. умножить на 1,25 (ПР-1).

2. В графах "а" и "в" в [табл.4](#) 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 перекачивании груза массой до 60 т приняты тракторы с мощностью двигателя св.44,1 кВт (60 л.с) до 73 кВт (100 л.с), при перекачивании грузов массой св.60 т - тракторы с мощностью двигателя св.73 кВт (100 л.с).

## § E25-23. 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 труб, мм, до	Перемещение на 100 м		Добавлять на каждые следующие 50 м				
	Тракторист	Такелажники	Тракторист	Такелажники			
125	$\frac{0,15}{0-13,7}$	$\frac{0,3}{0-20,1}$			1		
175	$\frac{0,16}{0-14,6}$	$\frac{0,32}{0-21,4}$			2		
225	$\frac{0,17}{0-15,5}$	$\frac{0,34}{0-22,8}$			$\frac{0,04}{0-03,6}$	$\frac{0,08}{0-05,4}$	3
275	$\frac{0,18}{0-16,4}$	$\frac{0,36}{0-24,1}$			4		
325	$\frac{0,19}{0-17,3}$	$\frac{0,38}{0-25,5}$			5		
425	$\frac{0,22}{0-20}$	$\frac{0,44}{0-29,5}$			6		
525	$\frac{0,24}{0-21,8}$	$\frac{0,48}{0-32,2}$			$\frac{0,05}{0-04,6}$	$\frac{0,1}{0-06,7}$	7
625	$\frac{0,26}{0-23,7}$	$\frac{0,52}{0-34,8}$			8		
725	$\frac{0,29}{0-26,4}$	$\frac{0,58}{0-38,9}$			9		
825	$\frac{0,31}{0-28,2}$	$\frac{0,62}{0-41,5}$			10		
925	$\frac{0,34}{0-30,9}$	$\frac{0,68}{0-45,6}$			11		
1025	$\frac{0,37}{0-33,7}$	$\frac{0,74}{0-49,6}$			$\frac{0,06}{0-05,5}$	$\frac{0,12}{0-08}$	12
1125	$\frac{0,39}{0-35,5}$	$\frac{0,78}{0-52,3}$			13		

1225	$\frac{0,42}{0-38,2}$	$\frac{0,84}{0-56,3}$			14
	а	б	в	г	н

**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

Е25-24. Подъем, опускание грузов самоходными стреловыми кранами

Е25-25. Подъем, опускание крупногабаритных грузов двумя спаренными самоходными стреловыми кранами

Е25-26. Подъем, опускание грузов с помощью домкратов  
Реечными или винтовыми домкратами  
Гидравлическими домкратами

Е25-27. Подъем, опускание грузов с помощью лебедок  
Электролебедками  
Ручными лебедками

Е25-28. Подъем, опускание грузов с помощью талей

Е25-29. Перемещение грузов по наклонной плоскости с помощью лебедок

#### § Е25-24. Подъем, опускание грузов самоходными стреловыми кранами

##### Состав работы

1. Установка крана в рабочее положение с выпуском аустриггеров 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



2-48	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	
3,9	25	0,8	2,4	0,9	2,7	1	3	1,1	3,3	1,2	3,6	1,3
2-69	0-84,8	1-66	0-95,4	1-86	1-06	2-07	1-17	2-28	1-27	2-48	1-38	
4,5	30	0,88	2,64	1	3	1,1	3,3	1,3	3,9	1,4	4,2	1,5
3-38	0-93,3	1-98	1-06	2-25	1-17	2-48	1-38	2-93	1-48	3-15	1-59	
5,1	40	0,99	2,97	1,1	3,3	1,3	3,9	1,4	4,2	1,6	4,8	1,7
3,83	1-05	2-23	1-17	2-48	1-38	2-93	1-48	3-15	1,70	3-60	1,80	
7,6	50	1,1	4,4	1,3	5,2	1,4	5,6	1,6	6,4	1,7	6,8	1,9
5-49	1-17	3-18	1-38	3-76	1-48	4-05	1-70	4-62	1-80	4-91	2-01	
8	60	1,2	4,8	1,4	5,6	1,5	6	1,7	6,8	1,8	7,2	2
5-78	1-27	3-47	1-48	4-05	1-59	4-34	1-80	4-91	1-91	5-20	2-12	
8,8	70	1,3	5,2	1,5	6	1,7	6,8	1,8	7,2	2	8	2,2
6-89	1-38	4-07	1-59	4-70	1-80	5-32	1-91	5-63	2-12	6-26	2-33	
9,6	80	1,4	5,6	1,6	6,4	1,8	7,2	2	8	2,2	8,8	2,4
7-51	1-48	4-38	1-70	5-01	1-91	5-63	2-12	6-26	2-33	6-89	2-54	

90	1,6	6,4	1,8	7,2	2	8	2,3	9,2	2,5	10	2,7		
10,8   13													
8-45	1-70	5-01	1-91	5-63	2-12	6-26	2-44	7-20	2-65	7-83	2-86		
100	1,8	7,2	2	8	2,2	8,8	2,5	10	2,7	10,8	2,9		
11,6   14													
9-08	1-91	5-63	2-12	6-26	2-33	6-89	2-65	7-83	2-86	8-45	3-07		
М   N	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л		

**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.

### **§ E25-25. 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 1 груза, т,	Высота подъема или опускания груза, м, до											
	5	10	15	20	25	30						шт.
Таке- лажники	Маши- нист	Таке- лажники	Маши- нист	Таке- лажники	Маши- нист	Таке- лажники	Маши- нист	Таке- лажники	Маши- нист	Таке- лажники	Маши- нист	
20 5,7	1,8	2,7	2,2	3,3	2,6	3,9	3	4,5	3,4	5,1	3,8	
4-28	1-91	2-03	2-33	2-48	2-76	2-93	3-18	3-38	3-60	3-83	4-03	
25 6,15	2,1	3,15	2,5	3,75	2,9	4,35	3,3	4,95	3,7	5,55	4,1	
4-61	2-23	2-36	2-65	2-81	3-07	3-26	3-50	3-71	3-92	4-16	4-35	
30 8,8	2,4	4,8	2,8	5,6	3,2	6,4	3,6	7,2	4	8	4,4	
7-02	2-54	3-83	2-97	4-47	3-39	5-10	3-82	5-74	4-24	6-38	4-66	
40 9,6	2,8	5,6	3,2	6,4	3,6	7,2	4	8	4,4	8,8	4,8	
7-66	2-97	4-47	3-39	5-10	3-82	5-74	4-24	6-38	4-66	7-02	5-09	
60 10,4	3,2	6,4	3,6	7,2	4	8	4,4	8,8	4,8	9,6	5,2	
8-29	3-39	5-10	3-82	5-74	4-24	6-38	4-66	7-02	5-09	7-66	5-51	

80	3,6	9	4	10	4,4	11	4,8	12	5,2	13	5,6
14   6											
11-06	3-82	7-11	4-24	7-90	4-66	8-69	5-09	9-48	5-51	10-27	5-94
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											
12-05	4-35	8-10	4-77	8-89	5-19	9-68	5-62	10-47	6-04	11-26	6-47
м   N	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л

**Примечание.** При работе автомобильным краном (для грузов массой до 6,3 т) Расц. для машинистов следует пересчитывать ставке 4 разр.

### § E25-26. Подъем, опускание грузов с помощью домкратов

Таблица 1

Состав звена такелажников	Реечные или винтовые домкраты (при подъеме двумя домкратами)	Гидравлические домкраты		
		Масса 1 шт. груза, т, до		
		25	25	60
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 100 мм двумя домкратами	0,38 — 0-27,2	0,5 — 0-35,8	0,58 — 0-41,5	0,66 — 0-47,2	0,72 — 0-51,5	1
Добавлять на каждые 50 мм высоты св. 100 мм	0,06 — 0-04,3	0,08 — 0-05,7	0,08 — 0-05,7	0,1 — 0-07,2	0,12 — 0-08,6	2
Подъем груза на высоту 100 мм дополнительным одним домкратом	0,19 — 0-13,6	0,25 — 0-17,9	0,29 — 0-20,7	0,33 — 0-23,6	0,36 — 0-25,7	3
Добавлять на каждые 50 мм высоты св. 100 мм	0,03 — 0-02,1	0,04 — 0-02,9	0,04 — 0-02,9	0,05 — 0-03,6	0,06 — 0-04,3	4
	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 1 шт. груза, т, до	Вид работы		
	Подъем груза на высоту до 100 мм двумя домкратами	Добавлять на каждые следующие 50 мм высоты св. 100 мм	Установка и подключение дополнительного домкрата с последующим отключением 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		Н

## § 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.

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 шт. груза, т, до	Подъем до 5 м		Опускание до 5 м		Добавлять на каждые следующие 5 м подъема или опускания		
	Машинист	Такелажники	Машинист	Такелажники	Машинист	Такелажники	
0,4	0,14 0-09,8	0,42 0-27,7	0,09 0-06,3	0,27 0-17,8	0,03 0-02,1	0,09 0-05,9	1
0,6	0,18 0-12,6	0,54 0-35,6	0,12 0-08,4	0,36 0-23,8			2
0,8	0,22 0-15,4	0,66 0-43,6	0,15 0-10,5	0,45 0-29,7			3
1	0,25 0-17,5	0,75 0-49,5	0,18 0-12,6	0,54 0-35,6			4
1,5	0,34 0-23,8	1,36 0-89,1	0,26 0-18,2	1,04 0-68,1	0,03 0-02,1	0,12 0-07,9	5
2	0,43 0-30,1	1,72 1-13	0,33 0-23,1	1,32 0-86,5	0,04 0-02,8	0,16 0-10,5	6
2,5	0,52 0-36,4	2,08 1-36	0,4 0-28	1,6 1-05			7

3	<u>0,61</u> 0-42,7	<u>2,44</u> 1-60	<u>0,47</u> 0-32,9	<u>1,88</u> 1-23	<u>0,04</u> 0-02,8	<u>0,16</u> 0-10,5	8
3,5	<u>0,68</u> 0-47,6	<u>2,72</u> 1-78	<u>0,53</u> 0-37,1	<u>2,12</u> 1-39			9
4	<u>0,76</u> 0-53,2	<u>3,04</u> 1-99	<u>0,59</u> 0-41,3	<u>2,36</u> 1-55			10
4,5	<u>0,84</u> 0-58,8	<u>3,36</u> 2-20	<u>0,64</u> 0-44,8	<u>2,56</u> 1-68	<u>0,05</u> 0-03,5	<u>0,2</u> 0-13,1	11
5	<u>0,92</u> 0-64,4	<u>3,68</u> 2-41	<u>0,7</u> 0-49	<u>2,8</u> 1,83			12
5,5	<u>0,99</u> 0-69,3	<u>4,95</u> 3-29	<u>0,76</u> 0-53,2	<u>3,8</u> 2-52			13
6	<u>1,1</u> 0-77	<u>5,5</u> 3-65	<u>0,81</u> 0-56,7	<u>4,05</u> 2-69	<u>0,05</u> 0-03,5	<u>0,25</u> 0-16,6	14
7	<u>1,2</u> 0-84	<u>6</u> 3-98	<u>0,91</u> 0-63,7	<u>4,55</u> 3-02			15
8	<u>1,3</u> 0-91	<u>6,5</u> 4-32	<u>0,99</u> 0-69,3	<u>4,95</u> 3-29			16
9	<u>1,5</u> 1-05	<u>7,5</u> 4-98	<u>1,1</u> 0-77	<u>5,5</u> 3-65	<u>0,06</u> 0-04,2	<u>0,3</u> 0-19,9	17
10	<u>1,6</u> 1-12	<u>8</u> 5-31	<u>1,2</u> 0-84	<u>6</u> 3-98			18
12	<u>1,8</u> 1-26	<u>10,8</u> 7-40	<u>1,3</u> 0-91	<u>7,8</u> 5-34			19
14	<u>2</u> 1-40	<u>12</u> 8-22	<u>1,4</u> 0-98	<u>8,4</u> 5-75	<u>0,07</u> 0-04,9	<u>0,42</u> 0-28,8	20
16	<u>2,3</u> 1-61	<u>13,8</u> 9-45	<u>1,6</u> 1-12	<u>9,6</u> 6-58			21
18	<u>2,5</u> 1-75	<u>15</u> 10-28	<u>1,7</u> 1-19	<u>10,2</u> 6-99			22
20	<u>2,7</u>	<u>16,2</u>	<u>1,8</u>	<u>10,8</u>			23

	<u>1-89</u>	<u>11-10</u>	<u>1-26</u>	<u>7-40</u>	<u>0,08</u>	<u>0,48</u>	
					0-05,6	0-32,9	
22	<u>3</u>	<u>18</u>	<u>1,9</u>	<u>11,4</u>			24
	2-10	12-33	1-33	7-81			
25	<u>3,3</u>	<u>19,8</u>	<u>2,2</u>	<u>13,2</u>	<u>0,09</u>	<u>0,54</u>	25
	2-31	13-56	1-54	9-04	0-06,3	0-37	
	а	б	в	г	д	е	Н

### Ручными лебедками

### Нормы времени и расценки на 1 шт. груза

Таблица 3

Масса 1 шт. груза, т, до	Подъем до 5 м	Опускание до 5 м	Добавлять на каждые следующие 5 м		
			подъема	опускания	
0,4	<u>0,51</u> 0-33,7	<u>0,47</u> 0-31	<u>0,33</u> 0-21,8	<u>0,28</u> 0-18,5	1
0,6	<u>0,73</u> 0-48,2	<u>0,64</u> 0-42,2	<u>0,4</u> 0-26,4	<u>0,35</u> 0-23,1	2
0,8	<u>0,95</u> 0-62,7	<u>0,81</u> 0-53,5	<u>0,47</u> 0-31	<u>0,4</u> 0-26,4	3
1	<u>1,2</u> 0-79,2	<u>0,98</u> 0-64,7	<u>0,54</u> 0-35,6	<u>0,47</u> 0-31	4
1,5	<u>1,7</u> 1-11	<u>1,4</u> 0-91,7	<u>0,72</u> 0-47,2	<u>0,62</u> 0-40,6	5
2	<u>2,3</u> 1-51	<u>1,8</u> 1-18	<u>0,89</u> 0-58,3	<u>0,77</u> 0-50,4	6
2,5	<u>2,8</u> 1-83	<u>2,3</u> 1-51	<u>1</u> 0-65,5	<u>0,92</u> 0-60,3	7
3	3,3	2,7	1,2	1	8

	<u>2-16</u>	<u>1-77</u>	<u>0-78,6</u>	<u>0-65,5</u>	
3,5	<u>3,7</u> <u>2-41</u>	<u>3,1</u> <u>2-02</u>	<u>1,4</u> <u>0-91,3</u>	<u>1,2</u> <u>0-78,2</u>	9
4	<u>4,3</u> <u>2-80</u>	<u>3,5</u> <u>2-28</u>	<u>1,5</u> <u>0-97,8</u>	<u>1,3</u> <u>0-84,8</u>	10
4,5	<u>4,8</u> <u>3-13</u>	<u>3,9</u> <u>2-54</u>	<u>1,7</u> <u>1-11</u>	<u>1,4</u> <u>0-91,3</u>	11
5	<u>5,3</u> <u>3-46</u>	<u>4,3</u> <u>2-80</u>	<u>1,8</u> <u>1-17</u>	<u>1,6</u> <u>1-04</u>	12
5,5	<u>5,7</u> <u>3-71</u>	<u>4,7</u> <u>3-06</u>	<u>2</u> <u>1-30</u>	<u>1,7</u> <u>1-11</u>	13
6	<u>6,2</u> <u>4-03</u>	<u>5,1</u> <u>3-32</u>	<u>2,1</u> <u>1-37</u>	<u>1,8</u> <u>1-17</u>	14
7	<u>7,2</u> <u>4-68</u>	<u>5,9</u> <u>3-84</u>	<u>2,4</u> <u>1-56</u>	<u>2,1</u> <u>1-37</u>	15
8	<u>8,1</u> <u>5-32</u>	<u>6,7</u> <u>4-40</u>	<u>2,6</u> <u>1-71</u>	<u>2,3</u> <u>1-51</u>	16
9	<u>9</u> <u>5-91</u>	<u>7,6</u> <u>4-99</u>	<u>2,9</u> <u>1-91</u>	<u>2,5</u> <u>1-64</u>	17
10	<u>9,9</u> <u>6-51</u>	<u>8,4</u> <u>5-52</u>	<u>3,1</u> <u>2-04</u>	<u>2,7</u> <u>1-77</u>	18
11	<u>11</u> <u>7-41</u>	<u>9,2</u> <u>6-20</u>	<u>3,3</u> <u>2-22</u>	<u>2,9</u> <u>1-95</u>	19
12	<u>12</u> <u>8-09</u>	<u>9,9</u> <u>6-67</u>	<u>3,5</u> <u>2,36</u>	<u>3</u> <u>2-02</u>	20
14	<u>13</u> <u>8-76</u>	<u>11,5</u> <u>7-75</u>	<u>3,8</u> <u>2-56</u>	<u>3,3</u> <u>2-22</u>	21
16	<u>15</u> <u>10-11</u>	<u>13</u> <u>8-76</u>	<u>4,2</u> <u>2-83</u>	<u>3,6</u> <u>2-43</u>	22
18	<u>16,5</u>	<u>14,5</u>	<u>4,6</u>	<u>3,8</u>	23

	11-12	9-77	3-10	2-56	
20	18 ----- 12-13	16 ----- 10-78	5 ----- 3-37	4,2 ----- 2-83	24
22	19,5 ----- 13-14	18 ----- 12-13	5,4 ----- 3-64	4,5 ----- 3-03	25
25	21,5 ----- 14-49	19,5 ----- 13-14	6 ----- 4-04	5 ----- 3-37	26
	а	б	в	г	н

**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.

## § E25-28. 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

Состав звена такелажников	Масса 1 шт. груза, т, до					
	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 шт. груза, т, до	Подъем	Опускание	Добавлять на каждый следующий 1 м 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		Н

**Примечание.** Работы по установке и уборке треног, подвешиванию и снятию талей Н.вр. и Расц. не учтены и нормируются дополнительно.

### § E25-29. 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	-	-	-	-	-	-

### Электротягачами

Таблица 2

### Нормы времени и расценки на 1 шт. груза

Масса 1 шт. груза, т, до	Подъем или опускание до 5 м		Добавлять на каждые следующие 5 м подъема или опускания		
	Машинист	Такелажники	Машинист	Такелажники	
0,4	0,16 0-11,2	0,48 0-31,7			1
0,6	0,22 0-15,4	0,66 0-43,6	0,03 0-02,1	0,09 0-05,9	2
0,8	0,28 0-19,6	0,84 0-55,4			3
1	0,34 0-23,8	1,02 0-67,3	0,04 0-02,8	0,12 0-07,9	4
1,5	0,48 0-33,6	1,92 1-26		0,16 0-10,5	5
2	0,63 0-44,1	2,52 1-65			6
2,5	0,77 0-53,9	3,08 2-02	0,05 0-03,5	0,2 0-13,1	7
3	0,91	3,64			8



	$\frac{\quad}{0-63,7}$	$\frac{\quad}{2-38}$			
3,5	$\frac{1}{0-70}$	$\frac{4}{2-62}$	$\frac{0,06}{0-04,2}$	$\frac{0,24}{0-15,7}$	9
4	$\frac{1,2}{0-84}$	$\frac{4,8}{3-14}$			10
4,5	$\frac{1,3}{0-91}$	$\frac{5,2}{3-41}$	$\frac{0,07}{0-04,9}$	$\frac{0,28}{0-18,3}$	11
5	$\frac{1,5}{1-05}$	$\frac{6}{3-93}$			12
5,5	$\frac{1,6}{1-12}$	$\frac{8}{5-31}$	$\frac{0,07}{0-04,9}$	$\frac{0,35}{0-23,2}$	13
6	$\frac{1,8}{1-26}$	$\frac{9}{5-98}$			14
7	$\frac{2}{1-40}$	$\frac{10}{6-64}$	$\frac{0,08}{0-05,6}$	$\frac{0,4}{0-26,6}$	15
8	$\frac{2,3}{1-61}$	$\frac{11,5}{7-64}$			16
9	$\frac{2,6}{1-82}$	$\frac{13}{8-63}$	$\frac{0,09}{0-06,3}$	$\frac{0,45}{0-29,9}$	17
10	$\frac{2,9}{2-03}$	$\frac{14,5}{9-63}$			18
12	$\frac{3,3}{2-31}$	$\frac{19,8}{13-56}$			19
14	$\frac{3,8}{2-66}$	$\frac{22,8}{15-62}$		$\frac{0,54}{0-37}$	20

16	$\frac{4,3}{3-01}$	$\frac{25,8}{17-67}$			21
18	$\frac{4,8}{3-36}$	$\frac{28,8}{19-73}$	$\frac{0,1}{0-07}$	$\frac{0,6}{0-41,1}$	22
20	$\frac{5,4}{3-78}$	$\frac{32,4}{22-19}$			23
22	$\frac{6}{4-20}$	$\frac{36}{24-66}$	$\frac{0,11}{0-07,7}$	$\frac{0,66}{0-45,2}$	24
25	$\frac{6,7}{4-69}$	$\frac{40,2}{27-54}$	$\frac{0,12}{0-08,4}$	$\frac{0,72}{0-49,3}$	25
	а	б	в	г	н

**Ручными лебедками**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 шт. груза**

Масса 1 шт. груза, т, до	Подъем до 5 м	Опускание до 5 м	Добавлять на каждые следующие 5 м		
			подъема	опускания	
0,4	$\frac{1,2}{0-78,6}$	$\frac{1,1}{0-72,1}$	$\frac{0,55}{0-36}$	$\frac{0,45}{0-29,5}$	1
0,6	$\frac{1,6}{1-05}$	$\frac{1,5}{0-98,3}$	$\frac{0,61}{0-40}$	$\frac{0,5}{0-32,8}$	2
0,8	$\frac{2}{1-31}$	$\frac{1,8}{1-18}$	$\frac{0,66}{0-43,2}$	$\frac{0,55}{0-36}$	3
1	$\frac{2,4}{1-57}$	$\frac{2,2}{1-44}$	$\frac{0,72}{0-47,2}$	$\frac{0,6}{0-39,3}$	4
1,5	$\frac{3,3}{2-15}$	$\frac{3}{1-96}$	$\frac{0,85}{0-55,4}$	$\frac{0,71}{0-46,3}$	5
2	$\frac{4,3}{2-80}$	$\frac{3,9}{2-54}$	$\frac{0,99}{0-64,5}$	$\frac{0,82}{0-53,5}$	6

2,5	$\frac{5,2}{3-39}$	$\frac{4,7}{3-06}$	$\frac{1,1}{0-71,7}$	$\frac{0,93}{0-60,6}$	7
3	$\frac{6}{3-91}$	$\frac{5,6}{3-65}$	$\frac{1,2}{0-78,2}$	$\frac{1}{0-65,2}$	8
3,5	$\frac{7,1}{4-62}$	$\frac{6,4}{4-16}$	$\frac{1,4}{0-91}$	$\frac{1,1}{0-71,5}$	9
4	$\frac{8}{5-20}$	$\frac{7,3}{4-75}$	$\frac{1,5}{0-97,5}$	$\frac{1,2}{0-78}$	10
4,5	$\frac{8,9}{5-79}$	$\frac{8,1}{5-27}$	$\frac{1,6}{1-04}$	$\frac{1,4}{0-91}$	11
5	$\frac{9,9}{6-44}$	$\frac{8,9}{5-79}$	$\frac{1,8}{1-17}$	$\frac{1,5}{0-97,5}$	12
5,5	$\frac{11}{7-13}$	$\frac{9,9}{6-44}$	$\frac{1,9}{1-23}$	$\frac{1,6}{1-04}$	13
6	$\frac{12}{7-78}$	$\frac{11}{7-13}$	$\frac{2}{1-30}$	$\frac{1,7}{1-10}$	14
7	$\frac{13}{8-43}$	$\frac{12,5}{8-11}$	$\frac{2,2}{1-43}$	$\frac{1,8}{1-17}$	15
8	$\frac{15}{9-83}$	$\frac{13,5}{8-84}$	$\frac{2,5}{1-64}$	$\frac{2}{1-31}$	16
9	$\frac{16,5}{10-81}$	$\frac{15,5}{10-15}$	$\frac{2,7}{1-77}$	$\frac{2,2}{1-44}$	17
10	$\frac{18,5}{12-12}$	$\frac{17}{11-14}$	$\frac{2,8}{1-83}$	$\frac{2,4}{1-57}$	18
11	$\frac{20}{13-40}$	$\frac{19}{12-73}$	$\frac{3,1}{2-08}$	$\frac{2,6}{1-74}$	19
12	$\frac{22}{14-74}$	$\frac{21}{14-07}$	$\frac{3,3}{2-21}$	$\frac{2,7}{1-81}$	20
14	$\frac{24,5}{16-42}$	$\frac{22,5}{15-08}$	$\frac{3,6}{2-41}$	$\frac{3}{2-01}$	21
16	27,5	25,5	4	3,3	22

	<u>18-43</u>	<u>17-09</u>	<u>2-68</u>	<u>2-21</u>	
18	<u>31</u>	<u>29,5</u>	<u>4,4</u>	<u>3,7</u>	23
	<u>20-77</u>	<u>19-77</u>	<u>2-95</u>	<u>2-48</u>	
20	<u>34</u>	<u>32</u>	<u>4,8</u>	<u>4</u>	24
	<u>22-78</u>	<u>21-44</u>	<u>3-22</u>	<u>2-68</u>	
22	<u>38</u>	<u>36</u>	<u>5,3</u>	<u>4,4</u>	25
	<u>25-46</u>	<u>24-12</u>	<u>3-55</u>	<u>2-95</u>	
25	<u>42,5</u>	<u>39,5</u>	<u>5,9</u>	<u>4,8</u>	26
	<u>28-48</u>	<u>26-47</u>	<u>3-95</u>	<u>3-22</u>	
	а	б	в	г	н

**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.