**Единые нормы и расценки на строительные, монтажные   
и ремонтно-строительные работы (ЕНиР).   
Сборник Е1 "Внутрипостроечные транспортные работы"  
(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР Секретариата ВЦСПС  
от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)**

[Вводная часть](#sub_1)

[Глава 1. Механизированные транспортные работы](#sub_100)

[Техническая часть](#sub_101)

[ﾧ Е1-1. Погрузка материалов погрузчиками на гусеничном и](#sub_200)

пневмоколесном ходу

[ﾧ Е1-2. Погрузка, выгрузка и штабелирование материалов (грузов)](#sub_500)

погрузчиками автомобильными

[ﾧ Е1-3. Погрузка в транспортные средства сыпучих материалов (песка,](#sub_900)

щебня, гравийной смеси, шлака) экскаваторами одноковшовыми,

оборудованными прямой и обратной лопатами

[ﾧ Е1-4. Погрузка железобетонных изделий на автомашины тельферами](#sub_1200)

грузоподъемностью до 2 т единичными изделиями

[ﾧ Е1-5. Погрузка или выгрузка материалов (грузов) стреловыми](#sub_1300)

самоходными кранами грузоподъемностью до 25 т

[ﾧ Е1-6. Подача материалов (грузов) стреловыми самоходными кранами](#sub_1600)

грузоподъемностью до 25 т

[ﾧ Е1-7. Подача материалов (грузов) башенными кранами грузоподъемностью](#sub_1900)

до 10 т

[ﾧ Е1-8. Разгрузка стеновых панелей с панелевозов башенными кранами](#sub_2000)

грузоподъемностью до 10 т с установкой в кассеты

[ﾧ Е1-9. Выгрузка кирпича глиняного обыкновенного пакетами (650 шт.) с](#sub_2100)

автомашины башенными кранами грузоподъемностью 5 т

[ﾧ Е1-10. Подача кирпича глиняного обыкновенного, силикатного и стеновых](#sub_2200)

керамических камней пакетами без поддонов с помощью

самозатягивающихся захватов башенными кранами

грузоподъемностью 5 т

[ﾧ Е1-11. Подача материалов грейфером, подвешенным к стреле башенного](#sub_2300)

крана грузоподъемностью 5 т

[ﾧ Е1-12. Приемка и выдача раствора с помощью шнекового](#sub_2600)

перегружателя

[ﾧ Е1-13. Подача керамзитового гравия на перекрытие c помощью](#sub_2700)

пневматической установки

[ﾧ Е1-14. Погрузка железобетонных изделий массой до 2 т трубоукладчиками](#sub_2800)

грузоподъемностью до 10 т

[ﾧ Е1-15. Выгрузка железобетонных изделий массой до 4 т экскаваторами со](#sub_2900)

сменным крановым оборудованием грузоподъемностью до 10 т

[ﾧ Е1-16. Подача материалов (грузов) подъемниками и консольно-балочными](#sub_3000)

кранами грузоподъемностью до 1 т

[ﾧ Е1-17. Погрузка или выгрузка материалов (грузов) козловыми кранами](#sub_3300)

грузоподъемностью до 30 т

[ﾧ Е1-18. Перемещение материалов (грузов) ленточными транспортерами](#sub_3600)

[Глава 2. Немеханизированные транспортные работы](#sub_3900)

[Техническая часть](#sub_3901)

[ﾧ Е1-19. Переноска материалов (грузов)](#sub_4000)

[ﾧ Е1-20. Укладка материалов в контейнеры, пакеты, штабеля и на](#sub_4100)

поддоны

[ﾧ Е1-21. Перевозка материалов (грузов) ручными тележками](#sub_4200)

[ﾧ Е1-22. Погрузка вручную материалов (грузов) на транспортные средства](#sub_4300)

и выгрузка с них

[Приложение 1. Объемные веса материалов](#sub_4400)

[Приложение 2. Транспортные и весовые характеристики важнейших](#sub_4500)

строительных материалов

[Приложение 3. Объем 100 м пиломатериалов, м3](#sub_4600)

**Вводная часть**

1. Нормами настоящего сборника предусмотрен горизонтальный и вертикальный транспорт строительных конструкций, материалов, полуфабрикатов и деталей, а также погрузка, выгрузка и штабелирование их на строительных площадках.

2. Складские работы, а также погрузка и выгрузка железнодорожных вагонов нормируются по "Единым нормам выработки и времени на вагонные, автотранспортные и складские погрузочно-разгрузочные работы", утвержденным Государственным комитетом по труду и социальным вопросам СССР и Секретариатом Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов.

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

4. Предусмотренный в сборнике составом звеньев "Машинист крана (крановщик)", "Машинист крана автомобильного" именуются в параграфах для краткости "машинист".

5. Расчетный вес строительных материалов и грузов, которым следует пользоваться в тех случаях, когда Н.вр. и Расц. даны на 1 т, приведен в [приложениях 1](#sub_4400), [2](#sub_4500), [3](#sub_4600).

**Глава 1. Механизированные транспортные работы**

**Техническая часть**

1. Нормами гл. 1, кроме работ, перечисленных в тексте параграфов, предусмотрены и не подлежат дополнительной оплате затраты времени на выполнение следующих операций: заправка горючим и водой, смазка, крепление и устранение мелких неисправностей машин в течение рабочей смены, осмотр, опробование и передача машин при смене бригад.

2. Подготовка материалов (грузов) к подъему или спуску (пакетирование, увязка, укладка) и доставка (подвозка, подноска) их в зону действия кранов, автопогрузчиков, транспортеров и т. п. нормируются и оплачиваются по соответствующим параграфам настоящего сборника.

3. Нормами времени и расценками с [§ Е1-4](#sub_1200) по [§ Е1-10](#sub_2200), с [§ Е1-14](#sub_2800) по [§ Е1-17](#sub_3300) предусмотрена зацепка грузов готовыми стропами за петли, крюки, скобы и т. п.

**§ Е1-1. Погрузка материалов погрузчиками на гусеничном и пневмоколесном ходу**

**Техническая характеристика**

**Таблица 1**

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

│Марка погрузчиков │ Вместимость ковша, м3 (для │Грузоподъемность ковша,т│Число ковшей│ Скорость ковшей цепи при │ Производительность (техническая),│Наибольшая высота погрузки (разгрузки), м│

│ │одноковшовых), дм3 (для много- │ │ │ номинальных оборотах двигателя,│ м3/час │ │

│ │ ковшовых) │ │ │ м/сек │ │ │

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

│Одноковшовые ТО-6А │ 1 │ 2 │ - │ - │ - │ 2,76 │

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

│ТО-18, │ 1,5 │ 3 │ - │ - │ - │ 2,75 │

│ТО-18А │ │ │ │ │ │ │

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

│Многоковшовые ТМ-1А│ 30 │ - │ 20 │ 0,76 │ 160 │ 3,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │

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

**Состав работ**

**Для одноковшовых погрузчиков**

1. Наполнение ковша. 2. Подъем груженого ковша. 3. Перемещение погрузчика с материалами на расстояние до 10 м. 4. Разгрузка материалов. 5. Опускание порожнего ковша. 6. Возвращение погрузчика.

**Для многоковшовых погрузчиков непрерывного действия**

1. Установка погрузчика в рабочее положение. 2. Погрузка материалов с перемещением погрузчика по ходу работ.

Водитель погрузчика 4 разр.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 м3**

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

│Вид погрузчика │ Вместимость ковша, м3, для│ Материалы │ Добавлять для одноковшовых погрузчиков │ │

│ │ одноковшовых, ├───────────────────────────────────┬─────────────────────────────────────┬──────────────────────────────┤на каждые следующие 10 м перемещения сверх │ │

│ │ дм3 - для многоковшовых │шлак, каменная мелочь, сухой песок,│щебень, гравий, глинистые и песчаные │ глина и глинистые грунты в │ первых 10 м для всех видов материалов │ │

│ │ │ сухие разрыхленные грунты │ грунты естественной влажности │ мокром состоянии │ │ │

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

│Одноковшовые │ 1 │ 2,7 │ 3,4 │ 4,1 │ 0,98 │1 │

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

│ │ │ 2-13 │ 2-69 │ 3-24 │ 0-77,4 │ │

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

│ │ 1,5 │ 2,2 │ 3 │ 3,6 │ 0,9 │2 │

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

│ │ │ 1-74 │ 2-37 │ 2-84 │ 0-71,1 │ │

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

│Многоковшовые │ 30 │ 1 │ 1,2 │ - │ - │3 │

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

│ │ │ 0-79 │ 0-94,8 │ │ │ │

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

│ │ │ а │ б │ в │ г │N │

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

**§ Е1-2. Погрузка, выгрузка и штабелирование  
материалов (грузов) погрузчиками автомобильными**

**Таблица 1**

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

│ Техническая характеристика автопогрузчиков │ │

│ 4045, 4045М, 4045МЛ │ │

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

│Грузоподъемность на вилах, т │ 5,00 │

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

│Наибольшая высота подъема вилочного подхвата или ковша, м │ 4,00 │

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

│Наибольшая высота подъема крюка, м │ 5,15 │

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

│Вместимость ковша, м3 │ 0,57 │

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

│Наибольшая скорость перемещения с грузом, км/час │ 15,00 │

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

│Наибольшая скорость перемещения без груза, км/час │ 25,00 │

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

│Скорость подъема груза на вилах, крюке и ковше, м/мин │ 10,00 │

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

**Указания по применению норм**

Нормами предусмотрена работа погрузчиков автомобильных, оборудованных вилочным подхватом, ковшом, безблочной стрелой, грейферным захватом.

При работе погрузчиков автомобильных с вилочным подхватом штучные и длинномерные материалы (грузы) укладываются в пакеты или на поддоны. Сыпучие материалы (песок, шлак, уголь и т. п.), погружаемые ковшом, предварительно окучиваются.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 м3**

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

│Расстояние перемещения груженого погрузчика автомобильного│ Н. вр. │ Расц. │ N │

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

│До 10 м │ 6 │ 4-74 │ 1 │

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

│Добавлять на каждые следующие 10 м │ 1 │ 0-79 │ 2 │

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

**Состав работ**

**При погрузке сыпучих материалов**

1. Наполнение ковша. 2. Подъем груженого ковша (до 2 м). 3. Перемещение погрузчика с грузом. 4. Выгрузка ковша. 5. Опускание порожнего ковша. 6. Возвращение погрузчика.

**При погрузке, выгрузке или укладке в штабель материалов (грузов)  
в таре и пакетах**

1. Зацепка или взятие вилочными подхватами пакета или груженой тары.

2. Перемещение погрузчика с грузом.

3. Установка груза с подъемом до 2 м.

4. Возвращение погрузчика.

**Погрузка сыпучих материалов**

Машинист погрузчика автомобильного 4 разр.

**Погрузка, выгрузка или укладка в штабель материалов в таре и пакетах**

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 100 т**

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

│ Состав звена │Расстояние перемещения груженого погрузчика автомобильного │Машинист │Такелажник │ │

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

│Машинист погрузчика │ до 20 м │ 1,8 │ 1,8 │ 1 │

│автомобильного 4 разр. - 1 │ │──────── │ ───────── │ │

│Такелажник на │ │ 1-42 │ 1-15 │ │

│монтаже 2 разр. - 1 ├───────────────────────────────────────────────────────────┼─────────┼───────────┼───┤

│ │Добавлять на каждые │ 0,63 │ 0,63 │ 2 │

│ │следующие 20 м │──────── │ ───────── │ │

│ │ │ 0-49,8 │ 0-40,3 │ │

│ │ ├─────────┼───────────┼───┤

│ │ │ а │ б │ N │

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

**Примечание.** При подъеме материалов (грузов) на высоту св. 2 м добавлять: для машиниста погрузчика автомобильного Н.вр. 1,2 чел.-ч, Расц. 0-94,8 (ПР-1), для такелажника на монтаже Н.вр. 1,2 чел.-ч, Расц. 0-76,8 (ПР-2).

**§ Е1-3. Погрузка в транспортные средства сыпучих материалов  
(песка, щебня, гравийной смеси, шлака) экскаваторами одноковшовыми,  
оборудованными прямой и обратной лопатами**

**Состав работы**

1. Постановка экскаватора в рабочее положение. 2. Погрузка сыпучих материалов в транспортные средства с очисткой ковша. 3. Отодвигание ковшом негабаритных глыб в сторону при погрузке мерзлых материалов. 4. Передвижка экскаватора в пределах рабочего места. 5. Очистка погрузочного пути.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │Емкость ковша экскаватора, м3│

│ ├──────────┬─────────┬────────┤

│ │ 0,25; 0,4│0,5; 0,65│1; 1,25 │

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

│Машинист экскаватора одноковшового 5 разр. │ - │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │

│То же, 4 разр. │ 1 │ - │ - │

│ │ │ │ │

│Помощник машиниста экскаватора одноковшового 4 разр.│ - │ - │ 1 │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 м3 сыпучих материалов  
по обмеру в разрыхленном состоянии**

┌─────────────────┬─────┬──────┬──┐

│Емкость ковша, м3│Н.вр.│Расц. │N │

├─────────────────┼─────┼──────┼──┤

│ 0,25 │ 3,6 │ 2-84 │1 │

│ │(3,6)│ │ │

├─────────────────┼─────┼──────┼──┤

│ 0,4 │ 2,7 │ 2-13 │2 │

│ │(2,7)│ │ │

├─────────────────┼─────┼──────┼──┤

│ 0,5 │ 2,5 │ 2-28 │3 │

│ │(2,5)│ │ │

├─────────────────┼─────┼──────┼──┤

│ 0,65 │ 1,8 │ 1-64 │4 │

│ │(1,8)│ │ │

├─────────────────┼─────┼──────┼──┤

│ 1 │ 2 │ 1-70 │5 │

│ │ (1) │ │ │

├─────────────────┼─────┼──────┼──┤

│ 1,25 │ 1,4 │ 1-19 │6 │

│ │(0,7)│ │ │

└─────────────────┴─────┴──────┴──┘

**§ Е1-4. Погрузка железобетонных изделий на автомашины тельферами  
грузоподъемностью до 2 т единичными изделиями**

**Состав работы**

1. Зацепка груза. 2. Перемещение изделий на расстояние до 15 м. 3. Погрузка на автомашину. 4. Расстроповка (отцепка) груза. 5. Возвращение тельфера.

Состав звена

Машинист 3 разр. - 1

Такелажники на монтаже 2 разр. - 2

**Нормы времени и расценки на 1 т**

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

│ Масса груза, т, до│ Машинист │ Такелажники│ │

│ ├──────┬───────┼─────┬──────┤ │

│ │Н.вр. │ Расц. │Н.вр.│Расц. │ │

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

│ 1 │ 0,08 │0-05,6 │ 0,16│0-10,2│1│

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

│ 2 │ 0,06 │0-04,2 │ 0,12│0-07,7│2│

│ ├──────┴───────┼─────┴──────┼─┤

│ │ а │ б │N│

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

**§ Е1-5. Погрузка или выгрузка материалов (грузов)   
стреловыми самоходными кранами грузоподъемностью до 25 т**

**Указания по применению норм**

Нормами предусмотрена погрузка и выгрузка автомобильными стреловыми кранами и стреловыми кранами на пневмоколесном и гусеничном ходу строительных материалов и грузов (конструкции, детали и т. п.) в автомобили, прицепы, полуприцепы и трайлеры. Строительные материалы (грузы) могут быть как штучными, так и в пакетах или контейнерах.

**Состав работы**

1. Перемещение крана и установка его в рабочее положение. 2. Зацепка груза. 3. Погрузка или выгрузка груза с подъемом или опусканием до 4 м и поворотом стрелы крана. 4. Укладка подкладок под конструкции и детали. 5. Отцепка груза. 6. Крепление или раскрепление груза при необходимости. 7. Подача сигналов машинисту крана.

**Таблица 1**

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

│ │ Грузоподъемность стреловых кранов, т │

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

│ Состав звена │ автомобильных │гусеничных, на пневмоколесном ходу│

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

│ │до 6,3 т исключительно│от 6,3 т до 10 т исключительно│10 т и более│ до 5 │ до 10 │ св. 10 │

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

│Машинист 6 разр.│ - │ - │ 1 │ - │ - │ 1 │

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

│То же 5 >> │ - │ 1 │ - │ - │ 1 │ - │

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

│ >> 4 >> │ 1 │ - │ - │ 1 │ - │ - │

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

│Такелажники на │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│монтаже 2 разр. │ │ │ │ │ │ │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 т**

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

│ Вид материалов │Общая масса │ Машинист │Такелажники│ │

│ (грузов) │поднимаемого├─────┬─────┼─────┬─────┼──┤

│ │груза, т, до│Н.вр.│Расц.│Н.вр.│Расц.│ │

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

│Разные грузы (мате-│ 0,5 │ 11 │11-66│ 22 │14-09│1 │

│риалы) штучные, в├────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│пакетах, контейне-│ 1 │ 6,1 │ 6-47│ 12 │7-68 │2 │

│рах или на поддонах├────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──┤

│ │ 1,5 │ 4,4 │ 4-66│ 8,8 │5-63 │3 │

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

│ │ 2 │ 3,6 │ 3-82│ 7,2 │4-61 │4 │

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

│ │ 3 │ 2,7 │ 2-86│ 5,4 │3-46 │5 │

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

│ │ 4 │ 2,3 │ 2-44│ 4,6 │2-94 │6 │

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

│ │ 5 │ 2,1 │ 2-23│ 4,2 │2-69 │7 │

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

│ │ 6 │ 1,9 │ 2-01│ 3,8 │2-43 │8 │

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

│ │ 7 │ 1,8 │ 1-91│ 3,6 │2-30 │9 │

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

│ │ 8 │ 1,7 │ 1-80│ 3,4 │2-18 │10│

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

│ │ 10 │ 1,6 │ 1-70│ 3,2 │2-05 │11│

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

│ │ 13 │ 1,5 │ 1-59│ 3 │1-92 │12│

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

│ │ 18 │ 1,4 │ 1-48│ 2,8 │1-79 │13│

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

│ │ 20 │ 1,3 │ 1-38│ 2,6 │1-66 │14│

│ └────────────┼─────┴─────┼─────┴─────┼──┤

│ │ а │ б │N │

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

**Примечания:** 1. При погрузке и разгрузке изделий, транспортируемых панелевозами в кассетах, Н.вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

2. Расценками для машиниста в таблице 2 предусмотрена грузоподъемность автомобильных кранов 10 т и более, кранов на пневмоколесном и гусеничном ходу свыше 10 т. При грузоподъемности автомобильных кранов до 6,3 т исключительно и кранов на пневмоколесном и гусеничном ходу до 5 т расценки умножать на 0,75 (ПР-2). При грузоподъемности автомобильных кранов от 6,3 до 10 т исключительно и кранов на пневмоколесном и гусеничном ходу грузоподъемностью до 10 т расценки умножать на 0,86 (ПР-3).

**§ Е1-6. Подача материалов (грузов) стреловыми  
самоходными кранами грузоподъемностью до 25 т**

**Указания по применению норм**

Нормами предусмотрена подача материалов на поддонах, в ящиках, пакетах или контейнерах к месту производства работ автомобильными стреловыми кранами и стреловыми кранами на пневмоколесном и гусеничном ходу.

**Состав работы**

1. Перемещение крана и установка его в рабочее положение. 2. Зацепка груза. 3. Подъем или опускание груза и поворот стрелы крана. 4. Установка груза на рабочее место. 5. Отцепка груза или тары. 6. Сбор и прицепка порожней тары. 7. Возврат порожней тары. 8. Смена траверс, стропов или тары. 9. Подача сигналов машинисту крана.

**Таблица 1**

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

│ │ Грузоподъемность стреловых кранов, т │

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

│ Состав звена │ автомобильных │гусеничных и на пневмоколесном ходу│

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

│ │до 6,3 т исключительно│от 6,3 т до 10 т исключительно│10 т и более│ до 5 │ до 10 │ св. 10 │

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

│Машинист 6 разр.│ - │ - │ 1 │ - │ - │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │ │

│То же 5 >> │ - │ 1 │ - │ - │ 1 │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ >> 4 >> │ 1 │ - │ - │ 1 │ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │

│Такелажники на │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │ 2 │

│монтаже 2 разр. │ │ │ │ │ │ │

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

**Таблица 2**

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

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

│Вид материала (груза)│Измеритель│При высоте подъема до 3 м│ Добавлять на каждый следующий 1 м│ │

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

│ │ │машинист│такелажники │машинист │ такелажники │ │

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

│Кирпич глиня-│ 200 │ 1000 │ 0,33 │ 0,66 │ 0,058 │ 0,116 │1 │

│ный обыкновен-│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ный и стеновые│ │ шт. │ 0-35 │ 0-42,2 │ 0-06,1 │ 0-07,4 │ │

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

│камни на под-│ 250 │ То же │ 0,27 │ 0,54 │ 0,049 │ 0,098 │2 │

│донах, шт., до│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ │ 0-28,6 │ 0-34,6 │ 0-05,2 │ 0-06,3 │ │

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

│ │ 300 │ >> │ 0,21 │ 0,42 │ 0,039 │ 0,078 │3 │

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

│ │ │ │ 0-22,3 │ 0-26,9 │ 0-04,1 │ 0-05 │ │

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

│ │ 400 │ >> │ 0,18 │ 0,36 │ 0,029 │ 0,058 │4 │

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

│ │ │ │ 0-19,1 │ 0-23 │ 0-03,1 │ 0-03,7 │ │

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

│ │ 450 │ >> │ 0,16 │ 0,32 │ 0,024 │ 0,048 │5 │

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

│ │ │ │ 0-17 │ 0-20,5 │ 0-02,5 │ 0-03,1 │ │

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

│ │ 500 │ >> │ 0,14 │ 0,28 │ 0,019 │ 0,038 │6 │

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

│ │ │ │ 0-14,8 │ 0-17,9 │ 0-02 │ 0-02,4 │ │

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

│Раствор в ящи-│0,15 │ 1 м3 │ 0,7 │ 1,4 │ 0,067 │ 0,134 │7 │

│ках и бункерах│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│емкостью, м3,│ │ │ 0-74,2 │ 0-89,6 │ 0-07,1 │ 0-08,6 │ │

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

│ │ 0,2 │ То же │ 0,53 │ 1,1 │ 0,048 │ 0,096 │8 │

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

│ │ │ │ 0-56,2 │ 0-70,4 │ 0-05,1 │ 0-06,1 │ │

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

│ │0,25 │ >> │ 0,42 │ 0,84 │ 0,041 │ 0,082 │9 │

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

│ │ │ │ 0-44,5 │ 0-53,8 │ 0-04,3 │ 0-05,2 │ │

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

│ │ 0,3 │ >> │ 0,36 │ 0,72 │ 0,035 │ 0,07 │10│

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

│ │ │ │ 0-38,2 │ 0-46,1 │ 0-03,7 │ 0-04,5 │ │

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

│ │0,35 │ >> │ 0,3 │ 0,6 │ 0,029 │ 0,058 │11│

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

│ │ │ │ 0-31,8 │ 0-38,4 │ 0-03,1 │ 0-03,7 │ │

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

│ │ 0,4 │ >> │ 0,27 │ 0,54 │ 0,025 │ 0,05 │12│

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

│ │ │ │ 0-28,6 │ 0-34,6 │ 0-02,7 │ 0-03,2 │ │

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

│Раствор в ящи-│0,45 │ 1 м3 │ 0,23 │ 0,46 │ 0,021 │ 0,042 │13│

│ках и бункерах│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│емкостью, м3,│ │ │ 0-24,4 │ 0-29,4 │ 0-02,2 │ 0-02,7 │ │

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

│ │ 0,5 │ >> │ 0,21 │ 0,42 │ 0,019 │ 0,038 │14│

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

│ │ │ │ 0-22,3 │ 0-26,9 │ 0-02 │ 0-02,4 │ │

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

│ │ 0,6 │ >> │ 0,175 │ 0,35 │ 0,017 │ 0,034 │15│

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

│ │ │ │ 0-18,6 │ 0-22,4 │ 0-01,8 │ 0-02,2 │ │

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

│ │0,75 │ >> │ 0,145 │ 0,29 │ 0,013 │ 0,026 │16│

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

│ │ │ │ 0-15,4 │ 0-18,6 │ 0-01,4 │ 0-01,7 │ │

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

│Разные матери-│ 0,5 │ 100 т │ 11,5 │ 23 │ 1,2 │ 2,4 │17│

│алы (грузы)│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│штучные или в│ │ │ 12-19 │ 14-72 │ 1-27 │ 1-54 │ │

│пакетах при├──────┼──────────┼────────┼────────────────┼───────────┼───────────────────────┼──┤

│общей массе│ 1 │ то же │ 8,5 │ 17 │ 0,88 │ 1,8 │18│

│поднимаемого │ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│груза, т, до │ │ │ 9-01 │ 10-88 │ 0-93,3 │ 1-15 │ │

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

│ │ 1,5 │ >> │ 5,4 │ 11 │ 0,63 │ 1,3 │19│

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

│ │ │ │ 5-72 │ 7-04 │ 0-66,8 │ 0-83,2 │ │

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

│ │ 2 │ >> │ 3,2 │ 6,4 │ 0,33 │ 0,66 │20│

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

│ │ │ │ 3-39 │ 4-10 │ 0-35 │ 0-42,2 │ │

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

│ │ 2,5 │ >> │ 2,6 │ 5,2 │ 0,26 │ 0,52 │21│

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

│ │ │ │ 2-76 │ 3-33 │ 0-27,6 │ 0-33,3 │ │

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

│ │ 3 │ >> │ 2,2 │ 4,4 │ 0,22 │ 0,44 │22│

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

│ │ │ │ 2-33 │ 2-82 │ 0-23,3 │ 0-28,2 │ │

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

│ │ 3,5 │ >> │ 1,9 │ 3,8 │ 0,19 │ 0,38 │23│

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

│ │ │ │ 2-01 │ 2-43 │ 0-20,1 │ 0-24,3 │ │

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

│ │ 4 │ >> │ 1,6 │ 3,2 │ 0,165 │ 0,33 │24│

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

│ │ │ │ 1-70 │ 2-05 │ 0-17,5 │ 0-21,1 │ │

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

│ │ 4,5 │ >> │ 1,5 │ 3 │ 0,145 │ 0,29 │25│

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

│ │ │ │ 1-59 │ 1-92 │ 0-15,4 │ 0-18,6 │ │

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

│ │ 5 │ >> │ 1,3 │ 2,6 │ 0,13 │ 0,26 │26│

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

│ │ │ │ 1-38 │ 1-66 │ 0-13,8 │ 0-16,6 │ │

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

│ │ 6 │ >> │ 1,1 │ 2,2 │ 0,11 │ 0,22 │27│

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

│ │ │ │ 1-17 │ 1-41 │ 0-11,7 │ 0-14,1 │ │

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

│ │ 7 │ >> │ 0,92 │ 1,8 │ 0,094 │ 0,188 │28│

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

│ │ │ │ 0-97,5 │ 1-15 │ 0-10 │ 0-12 │ │

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

│ │ 8 │ >> │ 0,81 │ 1,6 │ 0,083 │ 0,166 │29│

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

│ │ │ │ 0-85,9 │ 1-02 │ 0-08,8 │ 0-10,6 │ │

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

│ │ 9 │ >> │ 0,72 │ 1,4 │ 0,073 │ 0,146 │30│

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

│ │ │ │ 0-76,3 │ 0-89,6 │ 0-07,7 │ 0-09,3 │ │

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

│ │ 10 │ >> │ 0,65 │ 1,3 │ 0,066 │ 0,132 │31│

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

│ │ │ │ 0-68,9 │ 0-83,2 │ 0-07 │ 0-08,4 │ │

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

│ │ 11 │ >> │ 0,59 │ 1,2 │ 0,06 │ 0,12 │32│

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

│ │ │ │ 0-62,5 │ 0-76,8 │ 0-06,4 │ 0-07,7 │ │

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

│ │ 12 │ >> │ 0,54 │ 1,1 │ 0,055 │ 0,11 │33│

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

│ │ │ │ 0-57,2 │ 0-70,4 │ 0-05,8 │ 0-07 │ │

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

│ │ 13 │ >> │ 0,5 │ 1 │ 0,051 │ 0,102 │34│

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

│ │ │ │ 0-53 │ 0-64 │ 0-05,4 │ 0-06,5 │ │

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

│ │ 14 │ >> │ 0,46 │ 0,92 │ 0,047 │ 0,094 │35│

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

│ │ │ │ 0-48,8 │ 0-58,9 │ 0-05 │ 0-06 │ │

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

│ │ 15 │ >> │ 0,43 │ 0,86 │ 0,044 │ 0,088 │36│

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

│ │ │ │ 0-45,6 │ 0-55 │ 0-04,7 │ 0-05,6 │ │

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

│ │ 16 │ >> │ 0,4 │ 0,8 │ 0,041 │ 0,082 │37│

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

│ │ │ │ 0-42,4 │ 0-51,2 │ 0-04,3 │ 0-05,2 │ │

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

│ │ 17 │ >> │ 0,38 │ 0,76 │ 0,039 │ 0,078 │38│

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

│ │ │ │ 0-40,3 │ 0-48,6 │ 0-04,1 │ 0-05 │ │

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

│ │ 18 │ >> │ 0,36 │ 0,72 │ 0,037 │ 0,074 │39│

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

│ │ │ │ 0-38,2 │ 0-46,1 │ 0-03,9 │ 0-04,7 │ │

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

│ │ 19 │ >> │ 0,34 │ 0,68 │ 0,035 │ 0,07 │40│

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

│ │ │ │ 0-36 │ 0-43,5 │ 0-03,7 │ 0-04,5 │ │

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

│ │ 20 │ >> │ 0,32 │ 0,64 │ 0,033 │ 0,066 │41│

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

│ │ │ │ 0-33,9 │ 0-41 │ 0-03,5 │ 0-04,2 │ │

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

│ │ │ │ а │ б │ в │ г │N │

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

**Примечание.** Расценками для машиниста в таблице 2 предусмотрена грузоподъемность автомобильных кранов от 10 до 20 т, кранов на пневмоколесном и гусеничном ходу свыше 10 до 25 т. При грузоподъемности автомобильных кранов от 20 до 25 т расценки умножать на 1,07 (ПР-1). При грузоподъемности автомобильных кранов до 6,3 т исключительно и кранов на пневмоколесном и гусеничном ходу грузоподъемностью до 5 т расценки умножать на 0,75 (ПР-2). При грузоподъемности автомобильных кранов от 6,3 до 10 т исключительно и кранов на пневмоколесном и гусеничном ходу грузоподъемностью до 10 т расценки умножать на 0,86 (ПР-3).

**§ Е1-7. Подача материалов (грузов) башенными  
кранами грузоподъемностью до 10 т**

**Состав работы**

1. Зацепка груза. 2. Подъем или опускание груза. 3. Поворот стрелы. 4. Передвижение крана или изменение вылета стрелы с грузом (перемещение грузовой тележки). 5. Установка груза на рабочее место. 6. Отцепка груза или тары. 7. Сбор и зацепка порожней тары. 8. Возврат порожней тары. 9. Смена траверс, строп или тары.

Состав звена

Машинист 5 разр. - 1

Такелажники на монтаже 2 >> - 2

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

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

│ Вид материала (груза) │Измеритель│ При высоте подъема до 12 м│ Добавлять на каждые следующие 6 м │ │

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

│ │ │ машинист │такелажники │машинист │ такелажники│ │

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

│Кирпич глиняный обыкно-│ 200│ 1000 │ 0,36 │ 0,72 │ 0,058 │ 0,116 │1 │

│венный и керамический│ │ │ ──────── │ ──────── │──────── │ ──────── │ │

│лицевой на поддоне,│ │ шт. │ 0-32,8 │ 0-46,1 │ 0-05,3 │ 0-07,4 │ │

│шт., до ├────┼──────────┼───────────────┼────────────┼────────────────┼──────────────────┼──┤

│ │ 250│ то же │ 0,28 │ 0,56 │ 0,047 │ 0,094 │2 │

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

│ │ │ │ 0-25,5 │ 0-35,8 │ 0-04,3 │ 0-06 │ │

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

│ │ 300│ >> │ 0,25 │ 0,5 │ 0,039 │ 0,078 │3 │

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

│ │ │ │ 0-22,8 │ 0-32 │ 0-03,5 │ 0-05 │ │

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

│ │ 400│ >> │ 0,22 │ 0,44 │ 0,029 │ 0,058 │4 │

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

│ │ │ │ 0-20 │ 0-28,2 │ 0-02,6 │ 0-03,7 │ │

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

│ │ 500│ >> │ 0,15 │ 0,3 │ 0,023 │ 0,046 │5 │

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

│ │ │ │ 0-13,7 │ 0-19,2 │ 0-02,1 │ 0-02,9 │ │

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

│Камни бетонные обыкно-│ 28 │ >> │ 2,8 │ 5,6 │ 0,39 │ 0,78 │6 │

│венные в контейнере ем-│ │ │ ──────── │ ──────── │──────── │ ──────── │ │

│костью, шт., до │ │ │ 2-55 │ 3-58 │ 0-35,5 │ 0-49,9 │ │

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

│ │ 42 │ >> │ 1,8 │ 3,6 │ 0,26 │ 0,52 │7 │

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

│ │ │ │ 1-64 │ 2-30 │ 0-23,7 │ 0-33,3 │ │

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

│ │ 50 │ >> │ 1,5 │ 3 │ 0,22 │ 0,44 │8 │

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

│ │ │ │ 1-37 │ 1-92 │ 0-20 │ 0-28,2 │ │

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

│Раствор, бетонная смесь│0,25│ 1 м3 │ 0,27 │ 0,54 │ 0,055 │ 0,11 │9 │

│и сыпучие материалы в│ │ │ ──────── │ ──────── │──────── │ ──────── │ │

│ящиках и бункерах ем-│ │ │ 0-24,6 │ 0-34,6 │ 0-05 │ 0-07 │ │

│костью, м3, до ├────┼──────────┼───────────────┼────────────┼────────────────┼──────────────────┼──┤

│ │0,38│ то же │ 0,21 │ 0,42 │ 0,038 │ 0,076 │10│

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

│ │ │ │ 0-19,1 │ 0-26,9 │ 0-03,5 │ 0-04,9 │ │

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

│ │0,50│ >> │ 0,15 │ 0,3 │ 0,029 │ 0,058 │11│

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

│ │ │ │ 0-13,7 │ 0-19,2 │ 0-02,6 │ 0-03,7 │ │

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

│ │0,75│ >> │ 0,11 │ 0,22 │ 0,019 │ 0,038 │12│

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

│ │ │ │ 0-10 │ 0-14,1 │ 0-01,7 │ 0-02,4 │ │

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

│ │ 1,2│ >> │ 0,067 │ 0,134 │ 0,013 │ 0,026 │13│

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

│ │ │ │ 0-06,1 │ 0-08,6 │ 0-01,2 │ 0-01,7 │ │

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

│ │ 1,5│ >> │ 0,06 │ 0,12 │ 0,012 │ 0,024 │14│

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

│ │ │ │ 0-05,5 │ 0-07,7 │ 0-01,1 │ 0-01,5 │ │

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

│ │ 2 │ >> │ 0,048 │ 0,096 │ 0,01 │ 0,02 │15│

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

│ │ │ │ 0-04,4 │ 0-06,1 │ 0-00,9 │ 0-01,3 │ │

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

│ │ 2,5│ >> │ 0,035 │ 0,07 │ 0,009 │ 0,018 │16│

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

│ │ │ │ 0-03,2 │ 0-04,5 │ 0-00,8 │ 0-01,2 │ │

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

│ │ 3 │ >> │ 0,032 │ 0,064 │ 0,008 │ 0,016 │17│

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

│ │ │ │ 0-02,9 │ 0-04,1 │ 0-00,7 │ 0-01 │ │

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

│ │ 4 │ >> │ 0,023 │ 0,046 │ 0,007 │ 0,014 │18│

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

│ │ │ │ 0-02,1 │ 0-02,9 │ 0-00,6 │ 0-00,9 │ │

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

│ │ 5 │ >> │ 0,02 │ 0,04 │ 0,005 │ 0,01 │19│

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

│ │ │ │ 0-01,8 │ 0-02,6 │ 0-00,5 │ 0-00,6 │ │

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

│Раствор, бетонная смесь│0,75│ >> │ 0,21 │ 0,42 │ 0,021 │ 0,042 │20│

│и сыпучие материалы в│ │ │ ──────── │ ──────── │──────── │ ──────── │ │

│ящиках и бункерах (с│ │ │ 0-19,1 │ 0-26,9 │ 0-01,9 │ 0-02,7 │ │

│разгрузкой в двух и├────┼──────────┼───────────────┼────────────┼────────────────┼──────────────────┼──┤

│более точках) суммарной│ 1,2│ >> │ 0,145 │ 0,29 │ 0,012 │ 0,024 │21│

│емкостью, м3, до │ │ │ ──────── │ ──────── │──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-13,2 │ 0-18,6 │ 0-01,1 │ 0-01,5 │ │

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

│Длинномерные (грузы):│ 0,5│ 100 т │ 18,5 │ 37 │ 2,8 │ 5,6 │22│

│трубы, металлические│ │ │ ──────── │ ──────── │──────── │ ──────── │ │

│балки, лесоматериалы,│ │ │ 16-84 │ 23-68 │ 2-55 │ 3-58 │ │

│инвентарные трубчатые├────┼──────────┼───────────────┼────────────┼────────────────┼──────────────────┼──┤

│леса и т.п. при массе│0,75│ то же │ 12,5 │ 25 │ 2,1 │ 4,2 │23│

│пакета, т, до │ │ │ ──────── │ ──────── │──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 11-38 │ 16-00 │ 1-91 │ 2-69 │ │

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

│ │ 1 │ >> │ 9,4 │ 19 │ 1,4 │ 2,8 │24│

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

│ │ │ │ 8-55 │ 12-16 │ 1-27 │ 1-79 │ │

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

│ │ 1,5│ >> │ 6,9 │ 14 │ 0,94 │ 1,9 │25│

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

│ │ │ │ 6-28 │ 8-96 │ 0-85,5 │ 1-22 │ │

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

│ │ 2 │ >> │ 5,7 │ 11,5 │ 0,64 │ 1,3 │26│

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

│ │ │ │ 5-19 │ 7-36 │ 0-58,2 │ 0-83,2 │ │

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

│ │ 3│ >> │ 3,9 │ 7,8 │ 0,47 │ 0,94 │27│

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

│ │ │ │ 3-55 │ 4-99 │ 0-42,8 │ 0-60,2 │ │

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

│Разные материалы│ 1│ >> │ 6,4 │ 13 │ 1,2 │ 2,4 │28│

│(грузы) штучные или в│ │ │ ──────── │ ──────── │──────── │ ──────── │ │

│пакетах при общей массе│ │ │ 5-82 │ 8-32 │ 1-09 │ 1-54 │ │

│поднимаемого груза, т,├────┼──────────┼───────────────┼────────────┼────────────────┼──────────────────┼──┤

│до │ 2│ >> │ 4,4 │ 9 │ 0,82 │ 1,6 │29│

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

│ │ │ │ 4-00 │ 5-76 │ 0-74,6 │ 1-02 │ │

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

│ │ 3│ >> │ 2,8 │ 5,6 │ 0,43 │ 0,86 │30│

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

│ │ │ │ 2-55 │ 3-58 │ 0-39,1 │ 0-55 │ │

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

│ │ 4│ >> │ 2,3 │ 4,6 │ 0,38 │ 0,76 │31│

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

│ │ │ │ 2-09 │ 2-94 │ 0-34,6 │ 0-48,6 │ │

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

│ │ 5│ >> │ 1,9 │ 3,8 │ 0,32 │ 0,64 │32│

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

│ │ │ │ 1-73 │ 2-43 │ 0-29,1 │ 0-41 │ │

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

│ │ │ │ а │ б │ в │ г │N │

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

**Примечания:** 1. Если место установки поднятого груза находится вне поля зрения машиниста, в состав звена добавить такелажника (сигнальщика) 2 разр., умножая Н.вр. и Расц. для такелажника на 1,5 (ПР-1).

2. При погрузке материалов (грузов) штучных или в пакетах на эстакады, платформы, автомобили, прицепы и т.п. или разгрузке с них Н.вр. и Расц. умножать на 0,8 (ПР-2).

**§ Е1-8. Разгрузка стеновых панелей с панелевозов башенными кранами  
грузоподъемностью до 10 т с установкой в кассеты**

**Состав работы**

1. Раскрепление панелей на панелевозе. 2. Зацепка панели. 3. Подъем и перемещение панели. 4. Установка панели в кассету. 5. Отцепка панели. 6. Возвращение крана за следующей панелью. 7. Смена траверс, строп.

Состав звена

Машинист 5 разр. - 1

Такелажники на монтаже 2 разр. - 2

**Нормы времени и расценки на 100 т**

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

│Масса панелей, т, до│Машинист│Такелажники│ │

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

│ 1 │ 6 │ 12 │1│

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 5-46 │ 7-68 │ │

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

│ 2 │ 3 │ 6 │2│

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 2-73 │ 3-84 │ │

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

│ 3 │ 2 │ 4 │3│

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-82 │ 2-56 │ │

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

│ 4 │ 1,3 │ 2,6 │4│

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-18 │ 1-66 │ │

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

│ 5 │ 1,2 │ 2,4 │5│

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-09 │ 1-54 │ │

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

│ 6 │ 1,1 │ 2,2 │6│

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 1-00 │ 1-41 │ │

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

│ 7 │ 0,8 │ 1,6 │7│

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-72,8 │ 1-02 │ │

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

│ 8 │ 0,74 │ 1,5 │8│

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-67,3 │ 0-96 │ │

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

│ 9 │ 0,66 │ 1,3 │9│

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-60,1 │ 0-83,2 │ │

│ ├────────┼───────────┼─┤

│ │ а │ б │N│

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

**§ Е1-9. Выгрузка кирпича глиняного обыкновенного пакетами (650 шт.)  
с автомашины башенными кранами грузоподъемностью 5 т**

**Состав работы**

1. Зацепка захватывающего футляра к крюку крана. 2. Разводка боковых щитов. 3. Разводка пакетов надвое. 4. Снятие сжимных лент. 5. Установка захватывающего футляра. 6. Подъем и подача пакета на площадку. 7. Отцепка пакета. 8. Возврат захватывающего футляра. 9. Установка подвижного листа в исходное положение.

**Нормы времени и расценки на 1 пакет**

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

│ Состав звена │ Машинист │ Такелажники │

│ ├──────┬──────┼────────┬──────┤

│ │Н.вр. │ Расц.│ Н.вр. │Расц. │

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

│Машинист 5 разр. - 1 │ 0,14 │0-12,7│ 0,28 │0-17,9│

│ │ │ │ │ │

│Такелажники на монтаже│ │ │ │ │

│ 2 разр. - 2 │ │ │ │ │

│ ├──────┴──────┼────────┴──────┤

│ │ а │ б │

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

**§ Е1-10. Подача кирпича глиняного обыкновенного, силикатного  
и стеновых керамических камней пакетами без поддонов  
с помощью самозатягивающихся захватов  
башенными кранами грузоподъемностью 5 т**

**Состав работы**

1. Зацепка груза. 2. Подъем или опускание груза. 3. Поворот стрелы. 4. Передвижение крана или изменение вылета стрелы с грузом (перемещение грузовой тележки). 5. Установка груза на рабочее место. 6. Отцепка груза. 7. Возврат крана в исходное положение. 8. Подача сигналов машинисту крана.

Состав звена

Машинист 5 разр. - 1

Такелажники на монтаже 2 разр. - 2

**Нормы времени и расценки на 1000 шт. кирпича**

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

│Емкость пакетов, шт.,│При высоте подъема до 12 м │Добавлять на каждые следующие 6 м│ │

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

│ │Машинист │ Такелажники│ Машинист │ Такелажники │ │

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

│ 230 │ 0,32 │ 0,64 │ 0,09 │ 0,18 │1│

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

│ │ 0-29,1 │ 0-41 │ 0-08,2 │ 0-11,5 │ │

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

│ 250 │ 0,29 │ 0,58 │ 0,08 │ 0,16 │2│

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

│ │ 0-26,4 │ 0-37,1 │ 0-07,3 │ 0-10,2 │ │

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

│ 300 │ 0,24 │ 0,48 │ 0,06 │ 0,12 │3│

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

│ │ 0-21,8 │ 0-30,7 │ 0-05,5 │ 0-07,7 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │N│

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

**§ Е1-11. Подача материалов грейфером, подвешенным  
к стреле башенного крана грузоподъемностью 5 т**

**Состав работы**

1. Закрывание или открывание запирающего устройства грейфера. 2. Наполнение грейфера. 3. Подъем груза с поворотом стрелы и перемещением крана. 4. Выгрузка материала с обратным разворотом стрелы и опусканием грейфера.

Состав звена

Машинист 5 разр. - 1

Такелажники на монтаже 2 разр. - 2

При подъеме сыпучих материалов (естественного гравия, керамзита и т. д.) на перекрытие грейфером емкостью 0,75 м3.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 100 м3 материала**

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

│При высоте подъема до 12 м│ Добавлять на каждый следующий 1 м │

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

│Машинист│ Такелажники │ Машинист │ Такелажники │

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

│ 11,5 │ 23 │ 0,78 │ 1,6 │

│ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │

│ 10-47 │ 14-72 │ 0-71 │ 1-02 │

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

│ а │ б │ в │ г │

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

При подъеме грунта грейфером емкостью 0,5 м3 для выравнивания основания в подвальных помещениях.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 м3 грунта**

┌───────────┬───────────┐

│ Машинист │Такелажники│

├─────┬─────┼─────┬─────┤

│Н.вр.│Расц.│Н.вр.│Расц.│

├─────┼─────┼─────┼─────┤

│ 10,5│9-56 │ 21 │13-44│

├─────┴─────┼─────┴─────┤

│ а │ б │

└───────────┴───────────┘

**§ Е1-12. Приемка и выдача раствора с помощью шнекового перегружателя**

Нормами предусмотрено выполнение работ шнековым перегружателем емкостью 3 м3 с мощностью двигателя 4,5 кВт.

**Состав работы**

1. Загрузка шнекового перегружателя цементным раствором из автосамосвала с очисткой кузова. 2. Установка ящика под загрузку раствором. 3. Перемешивание раствора. 4. Загрузка ящика раствором. 5. Очистка шнекового перегружателя.

**Норма времени и расценка на 1 м3 раствора**

┌──────────────────────┬─────┬──────┐

│ Состав рабочих │Н.вр.│Расц. │

├──────────────────────┼─────┼──────┤

│Транспортерщик 3 разр.│0,28 │0-19,6│

└──────────────────────┴─────┴──────┘

**§ Е1-13. Подача керамзитового гравия  
на перекрытие c помощью пневматической установки**

**Указания по применению норм**

Нормами предусмотрена подача керамзитового гравия на перекрытие с помощью пневматической установки, состоящей из: - вентилятора типа ВД производительностью 10000 м3час, 1900 об/мин; - электродвигателя асинхронного, мощностью 13 кВт, 1450 об/мин; - загрузочного бункера и трубы коробчатого сечения.

Материал засыпается в загрузочный бункер, захватывается струей воздуха, подаваемого вентилятором, и по трубам подается на перекрытие.

**Состав работы**

1. Загрузка бункера керамзитовым гравием вручную с перекидкой на расстояние до 3 м. 2. Пуск и остановка двигателя. 3. Наблюдение за работой установки.

**Норма времени и расценка на 1 м3 керамзитового гравия**

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

│ Состав рабочих │Н.вр.│Расц.│

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

│Подсобный рабочий 2 разр.│ 1,8 │ 1-15│

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

**§ Е1-14. Погрузка железобетонных изделий массой  
до 2 т трубоукладчиками грузоподъемностью до 10 т**

**Состав работы**

1. Установка трубоукладчика в рабочее положение. 2. Открывание и закрывание бортов автомобиля. 3. Зацепка груза. 4. Перемещение груза на стреле трубоукладчика на расстояние до 15 м. 5. Погрузка и отцепка изделий. 6. Передвижение трубоукладчика в пределах рабочего места.

**Нормы времени и расценки на 100 т груза**

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

│ Состав звена │ Машинист │Такелажники│

│ ├─────┬─────┼─────┬─────┤

│ │Н.вр.│Расц.│Н.вр.│Расц.│

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

│Машинист трубоукладчика│ 5,7 │ 5-19│11,5 │ 7-36│

│ 5 разр. - 1 │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Такелажники на монтаже │ │ │ │ │

│ 2 разр. - 2 │ │ │ │ │

│ ├─────┴─────┼─────┴─────┤

│ │ а │ б │

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

**Примечание.** Н. вр. и Расц. предусмотрено выполнение работ трубоукладчиком с двигателем мощностью 73 кВт (700 л. с.).

**§ Е1-15. Выгрузка железобетонных изделий массой до 4 т экскаваторами  
со сменным крановым оборудованием грузоподъемностью до 10 т**

**Состав работы**

1. Установка крана в рабочее положение. 2. Открывание и закрывание бортов автомобиля. 3. Раскрепление груза. 4. Зацепка груза. 5. Разгрузка с поворотом стрелы крана. 6. Укладка подкладок под конструкции. 7. Отцепка груза. 8. Передвижение крана в пределах рабочего места.

**Нормы времени и расценки на 100 изделий**

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

│ Состав звена │ Машинист │Такелажники│

│ ├─────┬─────┼─────┬─────┤

│ │Н.вр.│Расц.│Н.вр.│Расц.│

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

│Машинист 6 разр. - 1 │ 6,3 │6-68 │12,5 │8-00 │

│ │ │ │ │ │

│Такелажники на монтаже│ │ │ │ │

│ 2 разр. - 2 │ │ │ │ │

│ ├─────┴─────┼─────┴─────┤

│ │ а │ б │

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

**§ Е1-16. Подача материалов (грузов) подъемниками  
и консольно-балочными кранами грузоподъемностью до 1 т**

**Техническая характеристика подъемников и консольно-балочных кранов**

**Таблица 1**

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

│ │Грузоподъемность, т│Скорость подъема, м/сек│Высота подъема, м│Вылет крюка, м│

│Тип и марка подъемника │ │ │ │ │

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

│ТП-9 │ 0,5 │ 0,367 │ 17 │ - │

│ │ │ │ │ │

│ТП-12 │ 0,5 │ 0,367 │ 27 │ - │

│ │ │ │ │ │

│Консольно-балочные краны│ 0,3 │ 0,2-0,3 │ 25-30 │ 1,5 │

│К-1, К-1М │ │ │ │ │

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

**Состав работ**

**При работе подъемниками**

1. Загрузка платформы или ковша с подноской грузов на расстояние до 3 м. 2. Подача сигнала о готовности к подъему. 3. Подъем груза. 4. Разгрузка платформы или ковша. 5. Погрузка порожней тары. 6. Возвращение тары и разгрузка ее с отноской на расстояние до 3 м.

**При работе кранами**

1. Зацепка груза к крюку крана или траверсе. 2. Подача сигнала о готовности к подъему. 3. Подъем груза. 4. Установка груза на рабочее место. 5. Отцепка груза. 6. Зацепка порожней тары. 7. Возврат порожней тары и отцепка ее с отноской на расстояние до 3 м.

Состав звена

При работе подъемниками

Машинист 3 разр. - 1

Такелажники на монтаже 2 разр - 4

При работе консольно-балочными кранами

Машинист 3 разр. - 1

Такелажники на монтаже 2 разр - 2

**Таблица 2**

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

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

│ Тип и марка машин │ Наименование материалов (грузов) │Измеритель│При высоте подъема до 8 м│Добавлять на каждые следующие 6 м│ │

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

│ │ │ │машинист│такелажники │ машинист │ такелажники │ │

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

│Подъемники ТП-9, ТП-12│Кирпич глиняный обыкновенный и стеновые│ 1000 шт. │ 0,4 │ 1,6 │ 0,06 │ 0,24 │ 1│

│ │керамические камни │ │ ────── │ ────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-28 │ 1-02 │ 0-04,2 │ 0-15,4 │ │

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

│ │Камни шлакобетонные и│ сплошные │ то же │ 2,9 │ 11,6 │ 0,61 │ 2,4 │ 2│

│ │бетонные обыкновенные│ │ │ ────── │ ────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ │ 2-03 │ 7-42 │ 0-42,7 │ 1-54 │ │

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

│ │ │ пустотелые │ >> │ 1,8 │ 7,2 │ 0,37 │ 1,5 │ 3│

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

│ │ │ │ │ 1-26 │ 4-61 │ 0-25,9 │ 0-96 │ │

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

│ │Раствор, бетонная смесь и сыпучие│ 100 м3 │ 17,7 │ 70,8 │ 5,8 │ 23,2 │ 4│

│ │материалы │ │ ────── │ ────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 12-39 │ 45-31 │ 4-06 │ 14-85 │ │

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

│ │Лесоматериалы │ То же │ 4,9 │ 19,6 │ 1 │ 4 │ 5│

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

│ │ │ │ 3-43 │ 12-54 │ 0-70 │ 2-56 │ │

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

│ │Прочие материалы (грузы) штучные и в│ 100 т │ 9 │ 36 │ 1,7 │ 6,8 │ 6│

│ │пакетах │ │ ────── │ ────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 6-30 │ 23-04 │ 1-19 │ 4-35 │ │

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

│Краны │Кирпич глиняный, обыкновенный и│ 1000 │ 0,9 │ 1,8 │ 0,3 │ 0,6 │ 7│

│К-1, │стеновые керамические камни │ │ ────── │ ────── │ ──────── │ ──────── │ │

│К-1М │ │ шт. │ 0-63 │ 1-15 │ 0-21 │ 0-38,4 │ │

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

│ │Камни шлакобетонные и│ сплошные │ То же │ 7,9 │ 16 │ 2 │ 4 │ 8│

│ │бетонные обыкновенные│ │ │ ────── │ ────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ │ 5-53 │ 10-24 │ 1-40 │ 2-56 │ │

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

│ │ │ пустотелые │ >> │ 5 │ 10 │ 1,2 │ 2,4 │ 9│

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

│ │ │ │ │ 3-50 │ 6-40 │ 0-84 │ 1-54 │ │

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

│ │Раствор, бетонная смесь и сыпучие│ 100 м3 │ 49 │ 98 │ 12 │ 24 │10│

│ │материалы │ │ ────── │ ────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 34-30 │ 62-72 │ 8-40 │ 15-36 │ │

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

│ │Лесоматериалы │ То же │ 10 │ 20 │ 2,5 │ 5 │11│

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

│ │ │ │ 7-00 │ 12-80 │ 1-75 │ 3-20 │ │

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

│ │Прочие материалы (грузы) штучные и в│ 100 т │ 21 │ 42 │ 5 │ 10 │12│

│ │пакетах │ │ ────── │ ────── │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 14-70 │ 26-88 │ 3-50 │ 6-40 │ │

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

│ │ │ │ а │ б │ в │ г │ N│

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

**Примечание.** Выгрузка материалов из тары нормами не учтена и оплачивается дополнительно.

**§ Е1-17. Погрузка или выгрузка материалов (грузов)  
козловыми кранами грузоподъемностью до 30 т**

**Состав работы**

1. Зацепка груза. 2. Подъем груза. 3. Перемещение груза. 4. Установка груза с укладкой прокладок. 5. Отцепка груза. 6. Возвращение крана к месту зацепки. 7. Замена строп (по мере необходимости).

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │Масса груза, т, до│

│ ├────────┬─────────┤

│ │ 10 │ 25 │

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

│Машинист 5 разр. │ 1 │ 1 │

│ │ │ │

│Такелажники на монтаже 4 разр.│ - │ 2 │

│ │ │ │

│ >> >> << 3 >> │ 2 │ - │

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

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 т**

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

│ │ Погрузка или выгрузка грузов с │Добавлять на перемещение на каждые│ │

│Масса груза, т, до│перемещением на расстояние до 10 м │ следующие 10 м │ │

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

│ │ Машинист │ Такелажники │ Машинист │ Такелажники │ │

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

│ 1 │ 6,6 │ 13 │ 1,2 │ 2,4 │ 1│

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

│ │ 6-01 │ 9-10 │ 1-09 │ 1-68 │ │

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

│ 1,5 │ 4,5 │ 9 │ 0,76 │ 1,5 │ 2│

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

│ │ 4-10 │ 6-30 │ 0-69,2 │ 1-05 │ │

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

│ 2 │ 3,7 │ 7,4 │ 0,61 │ 1,2 │ 3│

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

│ │ 3-37 │ 5-18 │ 0-55,5 │ 0-84 │ │

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

│ 3 │ 2,5 │ 5 │ 0,41 │ 0,82 │ 4│

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

│ │ 2-28 │ 3-50 │ 0-37,3 │ 0-57,4 │ │

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

│ 5 │ 1,8 │ 3,6 │ 0,24 │ 0,48 │ 5│

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

│ │ 1-64 │ 2-52 │ 0-21,8 │ 0-33,6 │ │

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

│ 7 │ 1,1 │ 2,2 │ 0,16 │ 0,32 │ 6│

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

│ │ 1-00 │ 1-54 │ 0-14,6 │ 0-22,4 │ │

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

│ 10 │ 0,82 │ 1,6 │ 0,11 │ 0,22 │ 7│

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

│ │ 0-74,6 │ 1-12 │ 0-10 │ 0-15,4 │ │

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

│ 25 │ 0,57 │ 1,1 │ 0,1 │ 0,2 │ 8│

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

│ │ 0-51,9 │ 0-86,9 │ 0-09,1 │ 0-15,8 │ │

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

│ │ а │ б │ в │ г │ N│

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

**Примечание.** Расценками для машинистов предусмотрена грузоподъемность кранов от 5 до 25 т. При погрузке или разгрузке грузов кранами грузоподъемностью до 5 т расценки умножать на 0,87 (ПР-1).

**§ Е1-18. Перемещение материалов (грузов) ленточными транспортерами**

**Состав работы**

1. Погрузка материала на ленту транспортера с подноской до 2 м. 2. Перемещение материала транспортером с высыпанием его по назначению или снятием штучных грузов (кирпич, шлакоблоки и др.) с отноской до 2 м. 3. Очистка бункера.

**Таблица 1**

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

│ Состав звена │ Строки таблицы │

│ ├────────┬────┬────┤

│ │1-6, 8-9│ 7 │ 10 │

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

│Транспортерщик 2 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ │ │ │ │

│Подсобный рабочий 1 разр.│ 4 │ 1 │ 2 │

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

**Таблица 2**

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

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

│Наименование материалов (грузов) и способ погрузки│Измеритель│Транспортерщик│Подсобные рабочие│ │

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

│Кирпич глиняный обыкновенный и│ 3 │ 1000. │ 0,34 │ 1,4 │ 1 │

│керамические камни с набрасыва-│ │ │ ──────── │ ───────── │ │

│нием на ленту вручную при массе│ │ шт │ 0-21,8 │ 0-82,6 │ │

│1 шт., кг, до ├──────────────────┼──────────┼──────────────┼─────────────────┼────┤

│ │ 4 │ то же │ 0,39 │ 1,6 │ 2 │

│ │ │ │ ──────── │ ───────── │ │

│ │ │ │ 0-25 │ 0-94,4 │ │

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

│ │ 5 │ >> │ 0,44 │ 1,8 │ 3 │

│ │ │ │ ──────── │ ───────── │ │

│ │ │ │ 0-28,2 │ 1-06 │ │

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

│ │ 7 │ >> │ 0,51 │ 2 │ 4 │

│ │ │ │ ──────── │ ───────── │ │

│ │ │ │ 0-32,6 │ 1-18 │ │

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

│Шлакоблоки и естественные камни│ до 20 │ >> │ 1,6 │ 6,4 │ 5 │

│при массе 1 шт., кг │ │ │ ──────── │ ───────── │ │

│ │ │ │ 1-02 │ 3-78 │ │

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

│ │ св. 20 │ >> │ 2,5 │ 10 │ 6 │

│ │ │ │ ──────── │ ───────── │ │

│ │ │ │ 1-60 │ 5-90 │ │

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

│Песок, шлак, гравий и другие сыпучие материалы с│100 м3 │ 3,7 │ 3,7 │ 7 │

│погрузкой на ленту из бункера │ │ ──────── │ ───────── │ │

│ │ │ 2-37 │ 2-18 │ │

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

│Песок, шлак, гравий и щебень с набрасыванием на│ то же │ 12 │ 48 │ 8 │

│ленту лопатами │ │ ──────── │ ───────── │ │

│ │ │ 7-68 │ 28-32 │ │

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

│Камень булыжный и другие кусковые материалы с│100 м3 │ 13 │ 52 │ 9 │

│набрасыванием на ленту вручную │ │ ──────── │ ───────── │ │

│ │ │ 8-32 │ 30-68 │ │

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

│Бетонная смесь или раствор с погрузкой на ленту из│ то же │ 8,5 │ 17 │ 10 │

│бункера │ │ ──────── │ ───────── │ │

│ │ │ 5-44 │ 10-03 │ │

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

│ │ │ а │ б │ N │

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

**Глава 2. Немеханизированные транспортные работы**

**Техническая часть**

1. Немеханизированные транспортные работы допускается выполнять в исключительных случаях, лишь при невозможности применения механизированных способов погрузки, разгрузки и перемещения материалов (грузов) и при небольших их количествах.

2. Предусмотренные нормами расстояния перемещения материалов (грузов) исчислены по горизонтальному пути. При перемещении материалов (грузов) по путям, имеющим в грузовом направлении подъемы или спуски, для определения расчетного (приведенного к горизонтальному) расстояния перемещения к фактической длине пройденного пути следует добавлять: за каждый метр подъема пути - 10 м, а за каждый метр спуска - 8 м; при подъемах и спусках менее 4% добавка не производится.

3. Нормами главы предусмотрены перемещение и погрузка материалов (щебень, галька, глина и т. д.), находящихся в разрыхленном состоянии вне места их разработки.

Перемещение грунтов с разрыхлением в местах их разработки нормировать по Сборнику Е2 "Земляные работы", вып. 1 "Механизированные и ручные земляные работы".

4. В зависимости от удобства взятия и переноски материалы (грузы) подразделяются на сподручные и несподручные.

К сподручным относятся материалы (грузы) в рулонах, пачках, пакетах, ящиках, мешках, бухтах, бочках, ведрах (жидкость неогнеопасная, неядовитая) и другие грузы, удобные при переноске.

К несподручным грузам относятся оконные переплеты, дверные полотна, арматура в прутках, доски, бруски, брусья, бревна, грузы, требующие особой осторожности (стекло, бачки с горячими составами) и другие грузы, затрудняющие и замедляющие движение.

**§ Е1-19. Переноска материалов (грузов)**

**Состав работ**

**При переноске непосредственно на себе**

1. Взятие материалов (грузов) из штабеля или с земли. 2. Поднятие груза. 3. Передвижение с грузом. 4. Сбрасывание или опускание материалов (грузов) на землю со складированием. 5. Возвращение.

**При переноске на носилках и в другой малоемкой таре**

1. Погрузка материалов (грузов) бросом или накладыванием. 2. Переноска груза. 3. Разгрузка опрокидыванием, бросом или со складированием. 4. Возвращение.

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

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

│ Категория и вид материалов, (грузов), способ │Состав подсобных рабочих│Измеритель│На первые 10 м │Добавлять на каждые следующие 10 м│ │

│ погрузки и выгрузки │ │ │ │ │ │

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

│Навалочные грузы на носилках и другой малоемкой│ 1 разр. │ 1 т │ 1,1 │ 0,36 │ 1│

│таре с погрузкой бросом, выгрузкой бросом или│ │ │ ──────── │ ──────── │ │

│опрокидыванием │ │ │ 0-64,9 │ 0-21,2 │ │

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

│Сподручные материалы (грузы) │ То же │ то же │ 1,2 │ 0,39 │ 2│

│ │ │ │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-70,8 │ 0-23 │ │

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

│Несподручные грузы, кроме досок, брусьев,│ >> │ >> │ 1,5 │ 0,56 │ 3│

│брусков, бревен и грузов, требующих особой│ │ │ ──────── │ ──────── │ │

│осторожности; грузы на носилках и другой│ │ │ 0-88,5 │ 0-33 │ │

│малоемкой таре, погружаемые с укладкой и│ │ │ │ │ │

│разгружаемые со складированием │ │ │ │ │ │

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

│Доски, бруски, брусья │ >> │ 1 м3 │ 0,64 │ 0,19 │ 4│

│ │ │ │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-37,8 │ 0-11,2 │ │

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

│Бревна │ >> │ то же │ 0,83 │ 0,25 │ 5│

│ │ │ │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-49 │ 0-14,8 │ │

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

│Грузы, требующие особой осторожности │ 2 разр. │ 1 т │ 1,5 │ 0,56 │ 6│

│ │ │ │ ──────── │ ──────── │ │

│ │ │ │ 0-96 │ 0-35,8 │ │

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

│ │ │ │ а │ б │ N│

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

**§ Е1-20. Укладка материалов в контейнеры,  
пакеты, штабеля и на поддоны**

**Состав работы**

**При укладке стеновых материалов в контейнеры, на поддоны и в штабеля**

1. Подноска поддонов и частей контейнеров на расстояние до 10 м. 2. Сборка контейнеров. 3. Укладка стеновых материалов с выравниванием концов в штабелях. 4. Укладка прокладок.

**При укладке штучных грузов в пакеты**

1. Взятие груза с земли или штабеля. 2. Подноска на расстояние до 5 м. 3. Укладка материалов в пакеты. 4. Увязка пакетов.

**При укладке лесоматериалов в штабеля**

1. Взятие лесоматериалов. 2. Подноска на расстояние до 10 м. 3. Укладка в штабеля на прокладках из реек или досок с выравниванием концов и соблюдением промежутков между досками в рядах.

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

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

│Способ укладки│ Вид материалов │Состав подсобных│Измеритель│ Н.вр.│ N │

│ │ │ рабочих │ │ Расц.│ │

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

│В контейнеры, │Кирпич и другие│ 3 │ 1 разр. │ 1000 шт. │ 1,4 │ 1 │

│на поддоны │стеновые камни при│ │ │ │──────│ │

│или в штабеля │массе 1 шт., кг, до │ │ │ │0-82,6│ │

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

│ │ │ 4 │ То же │ то же │ 1,7 │ 2 │

│ │ │ │ │ │──────│ │

│ │ │ │ │ │ 1-00 │ │

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

│ │ │ 5 │ >> >> │ >> >> │ 1,8 │ 3 │

│ │ │ │ │ │──────│ │

│ │ │ │ │ │ 1-06 │ │

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

│ │ │ 7 │ >> >> │ >> >> │ 2,1 │ 4 │

│ │ │ │ │ │──────│ │

│ │ │ │ │ │ 1-24 │ │

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

│ │ │ 20 │ >> >> │ >> >> │ 4,5 │ 5 │

│ │ │ │ │ │──────│ │

│ │ │ │ │ │ 2-66 │ │

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

│ │ │ 25 │ >> >> │ >> >> │ 5,6 │ 6 │

│ │ │ │ │ │──────│ │

│ │ │ │ │ │ 3-30 │ │

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

│ │ │ 30 │ >> >> │ >> >> │ 6,7 │ 7 │

│ │ │ │ │ │──────│ │

│ │ │ │ │ │ 3-95 │ │

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

│В пакеты │Штучные грузы │ сподру-│ >> >> │ 1 т │ 1 │ 8 │

│ │ │ │ │ │──────│ │

│ │ │ чные │ │ │ 0-59 │ │

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

│ │ │ неспод-│ >> >> │ то же │ 1,3 │ 9 │

│ │ │ │ │ │──────│ │

│ │ │ ручные │ │ │0-76,7│ │

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

│В штабеля или │Доски, бруски, м3 │ до 0,05│ >> >> │ 1 м3 │ 1,1 │10 │

│пакеты │ │ │ │ │──────│ │

│ │ │ │ │ │0-64,9│ │

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

│ │ │св. 0,05│ >> >> │ то же │ 0,72 │11 │

│ │ │ │ │ │──────│ │

│ │ │ │ │ │0-42,5│ │

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

**Примечания:** 1. При штабелировании лесоматериалов с сортировкой Н.вр. и Расц. строк N 10-11 умножать на 1,3 (ПР-1). 2. При подготовке места под штабель с планировкой и укладкой подкладок Н.вр. и Расц. принимать на 100 м2 подштабельного места 1,6 (ПР-2). 3. При переноске материалов ---------- (0 - 94,4) на расстояния большие, чем предусмотрено составом работ для строк N 8-11, на каждые следующие 10 м добавлять Н.вр. и Расц. [по § Е1-19](#sub_4000) графа "б".

**§ Е1-21. Перевозка материалов (грузов) ручными тележками**

Нормами предусмотрена транспортировка ручными тележками (двух и трехколесными на резиновом ходу) материалов (грузов) по горизонтали от места их складирования или подачи непосредственно на рабочее место.

**Состав работы**

1. Установка тележки под погрузку. 2. Погрузка материалов (грузов). 3. Перемещение груженых тележек на расстояние до 30 м. 4. Установка под разгрузку. 5. Разгрузка материалов (грузов). 6. Возвращение порожняком.

**Подсобный рабочий 2 разр.**

**Нормы времени и расценки на 1 т**

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

│ Способ │Н.вр. │N │

├─────────────┬──────────────┤ │ │

│погрузки │выгрузки │Расц. │ │

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

│Накладыванием│Складыванием │ 1,1 │1 │

│ │ │──────│ │

│ │ │0-70,4│ │

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

│Бросом │Опрокидыванием│ 0,77 │2 │

│ │ │──────│ │

│ │ │0-49,3│ │

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

│Из бункера │Опрокидыванием│ 0,45 │3 │

│ │ │──────│ │

│ │ │0-28,8│ │

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

**Примечание.** При перевозке грузов на расстояния, сверх первых 30 м, добавлять на каждые следующие 10 м Н.вр. 0,09 чел.-ч, Расц. 0-05,8 (Пр-1).

**§ Е1-22. Погрузка вручную материалов (грузов)  
на транспортные средства и выгрузка с них**

**Состав работы**

**При погрузке**

1. Установка транспортных средств под погрузку. 2. Погрузка материалов (грузов) с укладкой (в необходимых случаях). 3. Установка и уборка приспособлений.

**При выгрузке**

1. Установка транспортных средств под выгрузку. 2. Выгрузка материалов (грузов) с укладкой в штабеля (в необходимых случаях). 3. Установка и уборка приспособлений.

**Подсобный рабочий 1 разр.**

**Нормы времени и расценки на 1 т**

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

│ Категория и вид материалов и грузов │Погрузка│Выгрузка│ │

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

│Сподручные и навалочные грузы │ 0,53 │ 0,44 │ 1 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-31,3 │ 0-26 │ │

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

│Несподручные грузы │ 0,67 │ 0,51 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-39,5 │ 0-30,1 │ │

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

│Бетонные смеси, растворы с бойка в малоемкие│ 0,45 │ - │ 3 │

│ │ ────── │ │ │

│Приборы перемещения │ 0-26,6 │ │ │

│ ├────────┼────────┼───┤

│ │ а │ б │ N │

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

**Примечание.** На очистку самосвалов грузоподъемностью свыше 5 т от материалов, отделяющихся от кузова с трудностью (бетонная смесь, растворы и др.) при выгрузке их опрокидыванием принимать на 1 т Н.вр. 0,028 чел.-ч, Расц. 0-01,7 (ПР-1).

**Приложение 1**

**Объемные веса материалов**

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

│ N │ Наименование материалов │ Единица │Масса, кг │

│ │ │ измерения│ │

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

│ │ │ │ │

│ │ I. Пористые материалы │ │ │

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

│ 1 │Агломерат, полученный спеканием зол и шлаков │ м3 │ 600-900 │

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

│ │Доменные гранулированные шлаки: │ │ │

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

│ 2 │ основные - легкие │ то же │ 500-800 │

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

│ 3 │ кислые - средние и тяжелые │ >> >>│ 800-1100 │

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

│ 4 │Керамзит - гравий │ >> >>│ 450-700 │

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

│ 5 │Керамзит - щебень │ >> >>│ 600-1000 │

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

│ 6 │Пемзовый щебень и пемзовый песок │ >> >>│ 450-700 │

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

│ 7 │Керамзит (искусственная пемза) │ >> >>│ 250-600 │

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

│ │ Топливные шлаки: │ │ │

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

│ 8 │ антрацитовые │ >> >>│ 700-1000 │

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

│ 9 │ каменноугольные │ >> >>│ 600-900 │

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

│10 │ подмосковного угля │ >> >>│ 550-900 │

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

│11 │ сланцевые │ >> >>│ 400-700 │

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

│12 │ торфяные │ >> >>│ 600-1100 │

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

│13 │Щебень из вулканического туфа │ >> >>│ 700-1100 │

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

│14 │Щебень из легкого ракушечника │ >> >>│ 600-750 │

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

│15 │Щебень из тяжелых ракушечников и известковых туфов │ >> >>│ 900-1300 │

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

│16 │Щебень кирпичный │ >> >>│ 900-1100 │

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

│ │ │ │ │

│ │ II. Бетонные и железобетонные изделия │ │ │

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

│17 │Бетонные изделия (неармированные) │ >> >>│ 2400 │

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

│18 │Железобетонные изделия │ >> >>│ 2500 │

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

│19 │Доски подоконные железобетонные │ м2 │ 110 │

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

│ │Колодцы канализационные: │ │ │

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

│20 │ конус │ м │ 950-1190 │

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

│21 │ кольцо │ то же │ 850-890 │

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

│22 │ днище │ >> >>│ 2400 │

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

│23 │Марши лестничные │ м2 │ 270 │

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

│24 │То же, шлифованные │ то же │ 260 │

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

│25 │Марши-площадки │ >> >>│ 260 │

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

│26 │Панели с дымовентиляционными каналами │ >> >>│ 340-360 │

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

│ │Панели перекрытий: │ │ │

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

│27 │ пустотные │ >> >>│ 250 │

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

│28 │ ребристые │ >> >>│ 180 │

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

│29 │ шатровые │ >> >>│ 190 │

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

│30 │Перегородки гипсобетонные крупнопанельные │ >> >>│ 113 │

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

│31 │Перегородки с каналами и коробками для скрытой проводки │ >> >>│ 113 │

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

│32 │Плиты балконные │ >> >>│ 250 │

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

│33 │Плиты козырьковые │ >> >>│ 250-350 │

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

│34 │Площадки лестничные │ >> >>│ 240-260 │

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

│ │ │ │ │

│ │ III. Разные строительные материалы │ │ │

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

│35 │Асбозурит │ м3 │ 707 │

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

│36 │Бетон (тяжелый) │ то же │ 2400 │

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

│37 │Бетон керамзитовый (керамзитобетон) │ >> >>│ 900-1200 │

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

│38 │Бетон шлаковый (шлакобетон) │ >> >>│ 1600 │

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

│39 │Бревна │ >> >>│ 700 │

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

│40 │Брезент │ м2 │ 1 │

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

│41 │Бризол │ то же │ 1,5 │

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

│ │Бруски обрезные: │ │ │

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

│42 │ хвойные │ м3 │ 650 │

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

│43 │ лиственных пород │ то же │ 700 │

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

│44 │Битумы строительные твердые и полутвердые │ >> >>│1000-1100 │

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

│45 │Вата минеральная │ >> >>│ 141 │

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

│ │Ванны: │ │ │

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

│46 │ стальные │ комп. │ 48,2 │

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

│47 │ чугунные эмалированные │ то же │ 114 │

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

│48 │Войлок минеральный │ м3 │ 197 │

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

│49 │Глина обыкновенная │ то же │ 1500 │

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

│50 │Глиноизвестковая смесь сухая для раствора │ >> >>│ 1500 │

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

│51 │Гидроизол │ м2 │ 0,8 │

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

│52 │Гравий немытый и промытый │ м3 │ 1600 │

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

│53 │Гравийно-песчаная смесь │ то же │ 1600 │

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

│54 │Гипсолитовые плиты │ >> >>│1400-1620 │

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

│ │Доски: │ │ │

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

│55 │ хвойные обрезные и необрезные │ >> >>│ 650-700 │

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

│56 │ мягких лиственных пород │ >> >>│ 600-700 │

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

│57 │ буковые │ >> >>│ 750 │

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

│58 │ дубовые, ясеневые, кленовые │ >> >>│ 850 │

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

│59 │Камень бутовый из известняка │ >> >>│ 1800 │

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

│60 │Каолин │ >> >>│ 1010 │

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

│ │Кирпич: │ │ │

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

│61 │обыкновенный пустотелый пластического и полусухого прессования │ 1000 шт.│ 3750 │

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

│62 │силикатный │ то же │ 3700 │

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

│ │Лента конвейерная: │ │ │

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

│63 │шириной 400 мм │ м │ 6,4 │

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

│64 │ >> 500 >> │ то же │ 8 │

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

│65 │ >> 600 >> │ >> >>│ 12 │

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

│66 │ >> 700 >> │ >> >>│ 14 │

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

│67 │ >> 800 >> │ >> >>│ 16 │

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

│68 │Линкруст │ м2 │ 1,5 │

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

│ │Линолеум: │ │ │

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

│69 │ алкидный гладкий толщиной 2,5 мм │ то же │ 3,3 │

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

│70 │ то же, 3 мм │ >> >>│ 4 │

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

│71 │ >> 5 >> │ >> >>│ 6 │

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

│72 │ печатный │ >> >>│ 3,3 │

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

│73 │ на войлочной основе │ >> >>│ 6 │

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

│74 │ однослойный (линолеум-пластикат) толщиной 2 мм │ >> >>│ 3,3 │

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

│75 │ резиновый │ >> >>│ 4 │

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

│76 │ поливинилхлоридный на тканевой основе │ >> >>│ 3,3 │

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

│ │Мрамор: │ │ │

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

│77 │ глыба │ м3 │ 2700 │

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

│78 │ крошка │ то же │ 1300 │

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

│ │Наличники хвойные: │ │ │

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

│79 │сечением 54х13 мм │ 100 м │ 60 │

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

│80 │ >> 74х13 >> │ то же │ 80 │

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

│ │Обои: │ │ │

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

│81 │ высококачественные │ 100 м2 │ 24 │

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

│82 │ обыкновенного качества │ то же │ 8 │

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

│83 │Паркет штучный │ м2 │ 10 │

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

│84 │ >> щитовой │ то же │ 20 │

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

│85 │ >> в пачках, связках │ м3 │ 250-400 │

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

│86 │Песок природный │ то же │ 1500 │

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

│87 │ >> морской │ >> >>│ 1620 │

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

│88 │Песчаный балласт │ >> >>│ 1600 │

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

│89 │Пенобетонные блоки │ >> >>│ 650 │

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

│90 │Пергамин кровельный │ м2 │ 0,7 │

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

│91 │Пеностекло (газостекло) │ м3 │ 150-600 │

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

│ │Плита древесноволокнистая: │ │ │

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

│92 │ твердая толщиной 4 мм │ м2 │ 4,3 │

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

│93 │ то же, 6 мм │ то же │ 6,4 │

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

│94 │ изоляционно-отделочная толщиной 12,5 мм │ >> >>│ 15,7 │

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

│95 │ полутвердая толщиной 4 мм │ >> >>│ 4,3 │

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

│96 │ то же, 6 мм │ >> >>│ 6,4 │

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

│ │Плита древесностружечная: │ │ │

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

│97 │ 3-слойная шлифованная с двух сторон толщиной 19 мм │ >> >>│ 8,4 │

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

│98 │ для полов толщиной 19 мм │ >> >>│ 5,7 │

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

│99 │ то же, 16 мм │ >> >>│ 4,8 │

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

│100│ >> 10 мм │ >> >>│ 3 │

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

│101│Плита фибролитовая │ м3 │ 362 │

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

│ │Пенопласт: │ │ │

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

│102│ ПС-1 │ то же │ 60-220 │

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

│103│ ПХВ-1 │ >> >>│ 110-130 │

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

│104│Плиты газовые │ шт. │ 77-78 │

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

│105│Плиты совелитовые │ м3 │ 516 │

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

│106│То же, "Брекчия" │ м2 │ 120 │

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

│107│Плитка акустическая │ м3 │ 320-360 │

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

│ │Плиты торфяные теплоизоляционные: │ │ │

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

│108│ обыкновенные │ то же │ 241 │

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

│109│ биостойкие, трудносгораемые, водостойкие │ >> >>│ 241 │

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

│110│Плитки керамические для стен │ м2 │ 11,4 │

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

│111│То же, для полов │ то же │ 25 │

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

│ │Плитки кислотоупорные: │ │ │

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

│112│ толщиной 10 мм │ >> >>│ 22 │

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

│113│ >> 25 мм │ >> >>│ 56 │

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

│114│ >> 50 мм │ >> >>│ 112 │

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

│ │Плитки фасадные стеклянные облицовочные размером: │ │ │

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

│115│ 125х125 мм │ >> >>│ 27 │

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

│116│ 150х150 мм │ >> >>│ 27 │

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

│ │Пароизол круглого сечения для изоляции пазов: │ │ │

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

│117│ диаметром 10 мм │ 100 м │ 2,78 │

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

│118│ >> 20 >> │ то же │ 10,6 │

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

│119│ >> 30 >> │ >> >>│ 24,5 │

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

│120│ >> 40 >> │ >> >>│ 43,6 │

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

│121│ >> 45 >> │ >> >>│ 55,2 │

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

│122│Поручни из хвойных пород │ >> >>│ 140 │

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

│123│Полиизобутиленовая мастика УМС-50 для герметизаций стыков │ м3 │1100-1500 │

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

│124│Растворы цементные, цементно-известковые тяжелые │ то же │ 2200 │

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

│125│Растворы отделочные цементно-известковые, известковые легкие │ >> >>│ 1800 │

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

│126│Радиаторы чугунные │ экм. │ 25,3 │

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

│ │Раковины: │ │ │

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

│127│ стальные │ шт. │ 8,1 │

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

│128│ чугунные │ то же │ 16,8 │

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

│129│Рубероид │ м2 │ 1,7 │

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

│ │Сетка: │ │ │

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

│130│ проволочная плетеная │ то же │ 2,3 │

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

│131│ тканая с квадратной ячейкой в свету 5 мм │ >> >>│ 4,1 │

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

│ │Смеси сухие для растворов и керамзитобетона: │ │ │

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

│132│ глиноизвестковая │ м3 │ 1500 │

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

│133│ керамзитобетонная │ то же │ 800 │

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

│134│ цементно-песчаная, затаренная в бумажные мешки по 50 кг │ >> >>│ 1550 │

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

│ │Стекло: │ │ │

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

│135│ органическое │ м3 │ 1180 │

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

│136│ витринное толщиной 6 мм │ м2 │ 21,4 │

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

│137│ то же, 8 мм │ то же │ 24,4 │

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

│138│ оконное листовое толщиной 2 мм │ >> >>│ 6 │

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

│139│ то же, 3 мм │ >> >>│ 8,8 │

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

│140│ армированное │ >> >>│ 17,2 │

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

│141│ узорчатое │ м2 │ 17,2 │

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

│142│ жидкое │ м3 │ 1480 │

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

│ │Стеклоблоки размером: │ │ │

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

│143│ 194х194х98 мм │ шт. │ 5,7 │

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

│144│ 194х94х98 >> │ то же │ 2,9 │

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

│145│Стеклоткань шириной 100 см │ м │ 0,5 │

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

│146│Стеклопрофилит │ м2 │ 4-8,9 │

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

│147│Толь кровельный и гидроизоляционный │ то же │ 1,2 │

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

│ │Трубы (без изоляции) асбестоцементные ВТ6: │ │ │

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

│148│ условным диаметром 50 мм │ м │ 3,7 │

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

│149│ то же, 100 мм │ то же │ 7,1 │

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

│150│ >> 200 >> │ >> >>│ 20,3 │

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

│151│ >> 300 >> │ >> >>│ 37 │

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

│152│ >> 400 >> │ >> >>│ 62 │

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

│153│ >> 500 >> │ >> >>│ 92,2 │

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

│154│Трубы асбестоцементные безнапорные диаметром 100 мм │ >> >>│ 4,7 │

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

│ │Трубы железобетонные безнапорные (раструбные, фальцевые и с гладким│ │ │

│ │концом с муфтами): │ │ │

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

│155│ диаметром 250 мм │ >> >>│ 114 │

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

│156│ >> 300 >> │ >> >>│ 150 │

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

│157│ >> 500 >> │ >> >>│ 316 │

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

│158│ >> 700 >> │ >> >>│ 572 │

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

│159│ >> 900 >> │ >> >>│ 950 │

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

│160│ >> 1000 >> │ >> >>│ 1150 │

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

│161│ >> 1200-1250 мм │ >> >>│ 1532 │

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

│162│ >> 1500 >> │ >> >>│ 1750 │

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

│ │Трубы железобетонные напорные с раструбом: │ │ │

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

│163│ РТН-70-1,11 │ >> >>│ 403 │

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

│164│ РТН-90-1,11 │ >> >>│ 458 │

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

│165│ РТН-100-1,11 │ >> >>│ 711 │

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

│166│ РТН-120-1,11 │ >> >>│ 990 │

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

│ │Трубы керамические канализационные: │ │ │

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

│167│ диаметром 150 мм │ >> >>│ 30 │

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

│168│ >> 200 >> │ >> >>│ 42 │

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

│169│ >> 300 >> │ >> >>│ 73 │

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

│170│ >> 400 >> │ >> >>│ 115 │

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

│171│ >> 500 >> │ >> >>│ 171 │

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

│172│Фанера клееная из осиновых и хвойных пород │ м3 │ 700 │

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

│ │Шпалы: │ │ │

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

│173│ широкой колеи пропитанные │ шт. │ 74 │

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

│174│ то же, непропитанные │ то же │ 60 │

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

│175│ узкой колеи пропитанные │ >> >>│ 30 │

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

│176│ то же, непропитанные │ >> >>│ 23 │

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

│177│Штапик оконный │ 100 м │ 7 │

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

**Приложение 2**

**Транспортные и весовые характеристики  
важнейших строительных материалов**

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

│ │ Единица │ Нагрузка при перевозке (средняя) │ │ │

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

│ Наименование материалов │ │на 3-х тонном автомобиле│на платформе или в вагоне на│Удельный вес, г/см3│ Объемный вес, кг/м3 │

│ │ │ │ 16 т │ │ │

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

│Артикский туф │ м3 │ 3 │ 16 │ 2,8 │ 800-1100 │

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

│Асбестоцементные плитки и│ м2 │ 300 │ 1500 │ 2,5 │1600-1900 (1 м2- 11 кг)│

│волнистая фанера │ │ │ │ │ │

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

│Асфальтобетон │ м3 │ 1,3 │ - │ 2,8 │ 2000-2200 │

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

│Базальт │ то же │ 1,5 │ 8 │ 2,5 │ 1900-2000 │

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

│Бетон ячеистый (пеногазобетон,│ - │ - │ - │ 2,8 │ 400-1200 │

│пеносиликат) │ │ │ │ │ │

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

│Береза │ м3 │ 5 │ 26 │ 1,6 │ 500-600 │

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

│Бут-известняк (обмер в штабелях)│ то же │ 2 │ 12 │ 2,6 │ 1300-1400 │

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

│Битумно-опилочные плиты │ >> >> │ 2,5 │ 14 │ - │ 300-400 │

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

│Войлок в кипах │ т │ 2,7 │ 16 │ 1,7 │ 200-300 │

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

│Газогипс │ - │ - │ - │ 2,7 │ 500 │

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

│Гипс и изделия │ м3 │ 2 │ 10 │ 2,7 │ 900-1300 │

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

│Гипсобетон │ то же │ 2 │ 10 │ 2,6 │ 1000-1300 │

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

│Глина │ >> >> │ 1,8-1,6 │ 10 │ 2,7 │ 1600-1800 │

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

│Гравий │ >> >> │ 2 │ 10,5 │ - │ 1500-1600 │

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

│Граниты │ >> >> │ 1,1 │ 6 │ 3 │ 2500-2800 │

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

│Дрова │ >> >> │ 6,5-5,5 │ 30 │ - │ 400-500 │

400-500 │

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

│Дуб │ >> >> │ 3,5 │ 20 │ 1,65 │ 700-900 │

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

│Земля сухая (растительная) │ >> >> │ 2,3 │ - │ - │ 1200-1400 │

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

│Зола │ >> >> │ 3,3 │ 23-18 │ - │ 700-900 │

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

│Известняки тяжелые │ >> >> │ 1,7-1,3 │ 9-7 │ 2,6 │ 1700-2400 │

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

│Известняки-ракушечники │ >> >> │ 2,5-2 │ 13-11 │ 2,6 │ 1200-1400 │

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

│Известь-кипелка │ >> >> │ 2,7-3,7 │ 20-14 │ 2,6 │ 800-1100 │

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

│Известь-пушонка │ >> >> │ 6 │ 30 │ 2,6 │ 450-550 │

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

│Известковое тесто │ >> >> │ 2,2-2,3 │ - │ - │ 1300-1400 │

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

│ Камни шлакобетонные пустотелые│ >> >> │ 2,4 │ 12 │ - │ 1200-1300 │

│(обмер в штабелях) │ │ │ │ │ │

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

│Картон │ м2 │ 300 │ 1600 │ 1,6 │ 250-500 │

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

│Кирпич глиняный обыкновенный │ 1000 шт.│ 0,85-0,77 │ 4-5 │ 2,7 │ 1600-1900 │

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

│Кирпич силикатный │ то же │ 0,8 │ 4,3 │ 2,6 │ 1800-2000 │

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

│Кирпич трепельный │ >> >> │ 2,7-2,2 │ 14-11 │ 2,7 │ 900-1300 │

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

│Кирпичная кладка │ - │ - │ - │ - │ 1400-1900 │

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

│Ксилолит │ - │ - │ - │ 2,4 │ 900 │

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

│Лес хвойный полусухой │ м3 │ 4,6 │ 23 │ 1,6 │ 650-700 │

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

│Мел молотый │ т │ 3 │ 16 │ 2,6 │ 950-1200 │

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

│Минераловатные плиты │ м3 │ 7 │ 18 │ 2,8 │ 300-500 │

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

│Мрамор │ то же │ 1 │ 5,3 │ 2,8 │ 2700 │

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

│Мусор строительный │ >> >> │ 2,5 │ - │ - │ 1200-1400 │

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

│Опилки древесные │ >> >> │ 10 │ - │ 1,6 │ 200-300 │

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

│Оргалит │ м2 │ 300 │ 1600 │ 1,7 │ 200-300 │

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

│Пакля │ - │ - │ - │ 1,7 │ 50-100 │

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

│Пемза │ м3 │ 5 │ 25 │ 3,1 │ 400-700 │

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

│Песчаник │ то же │ 1,8 │ 8 │ 2,7 │ 2100-2400 │

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

│Песок речной │ >> >> │ 1,7 │ 9 │ 2,6 │ 1500-1700 │

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

│Растворы известково-песчаные на│ >> >> │ 1,4 │ - │ 2,8 │ 1800-2000 │

│обычном песке │ │ │ │ │ │

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

│Растворы легкие (шлаковые) │ >> >> │ 2-1,5 │ - │ 2,6 │ 1200-1600 │

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

│Стекло │ >> >> │ - │ - │ 2,6 │ 2500 │

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

│Соломит │ >> >> │ 10 │ - │ 1,4 │ 150-250 │

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

│Сосна │ >> >> │ 5 │ 26 │ 1,6 │ 500-600 │

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

│Трепел (диатомит) │ >> >> │ 5 │ 26 │ 2,7 │ 600 │

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

│Торфоплиты │ >> >> │ 5 │ 26 │ 1,5 │ 150-250 │

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

│Фанера │ >> >> │ 4 │ 20 │ 1,6 │ 575-650 │

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

│Фибролит │ >> >> │ 7 │ 26 │ - │ 350-550 │

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

│Цемент │ т │ 3 │ 16 │ 3,1 │ 1000-1400 │

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

│Шевелин │ м3 │ 8 │ 30 │ - │ 150 │

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

│Шлак гранулированный │ то же │ 5-4 │ 30-20 │ 3,3 │ 400-700 │

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

│Шлак котельный │ >> >> │ 4,3 │ 20-16 │ 2,7 │ 700-1100 │

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

│Щебень из плотных пород │ >> >> │ 1,8 │ 10 │ 2,6 │ 1600-1800 │

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

│Шлаковая вата │ >> >> │ 8 │ - │ 3,3 │ 200-300 │

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

│Щебень известняковый │ >> >> │ 2 │ 11 │ 2,6 │ 1300-1500 │

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

**Приложение 3**

**Объем 100 м пиломатериалов, м3**

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

│Наименование│Толщина, мм│ Ширина материалов, мм │

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

│ │ │ 80 │ 90 │100 │ 110 │ 130 │ 150 │ 180 │200 │ 220 │ 250 │

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

│ Доски │ 13 │0,104│0,117│0,13│0,143 │0,169│0,195│ - │ - │ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 16 │0,128│0,144│0,16│0,176 │0,208│ 0,24│0,288│ - │ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 19 │0,152│0,171│0,19│0,209 │0,247│0,285│0,342│0,38│ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 22 │0,176│0,198│0,22│0,242 │0,286│ 0,33│0,396│0,44│ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 25 │ 0,2 │0,225│0,25│0,275 │0,325│0,375│ 0,45│0,5 │0,55 │0,625│

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 32 │ - │ - │0,32│0,352 │0,416│ 0,48│0,576│0,64│0,704│ 0,8 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 40 │ - │ - │0,4 │ 0,44 │0,52 │ 0,6 │ 0,72│0,8 │0,88 │ 1 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 50 │ - │ - │0,5 │ - │0,65 │ 0,75│ 0,9 │ 1 │ 1,1 │ 1,25│

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 60 │ - │ - │0,6 │ - │0,78 │ 0,9 │ 1,08│1,2 │1,32 │ 1,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Бруски │ 75 │ 0,6 │ - │0,75│ - │0,975│1,125│ 1,35│1,5 │1,65 │1,875│

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 100 │ - │ - │ 1 │ - │ 1,3 │ 1,5 │ 1,8 │ 2 │ 2,2 │ 2,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 130 │ - │ - │ - │ - │1,69 │ 1,95│ 2,34│ - │ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 150 │ - │ - │ - │ - │ - │ 2,25│ 2,7 │ 3 │ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 180 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 3,24│ - │ - │ - │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 200 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 4 │ 4,4 │ 5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 220 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │4,84 │ 5,5 │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 250 │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ - │ 6,25│

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