

Универсальные одноковшовые экскаваторы Э-1251Б, Э-1252Б и Э-1252БС

с ковшом емкостью 1,25 м³

Экскаваторы Э-1251Б, Э-1252Б и Э-1252БС предназначены для земляных работ в грунтах I—IV категорий, а также для погрузки мелкозсорванных скальных грунтов с размеров включений до 250 мм.

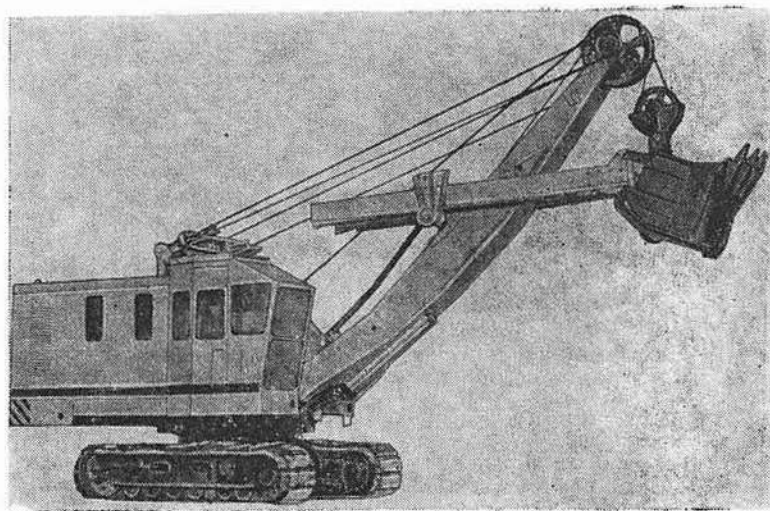


Рис. 1. Экскаватор Э-1252Б

Экскаватор Э-1252БС представляет собой северную модификацию серийно изготавливаемого экскаватора Э-1252Б и предназначен специально для эксплуатации при низких температурах (до -60°C). По своим параметрам экскаватор Э-1252БС не отличается от экскаватора Э-1252Б. Полноповоротные экскаваторы на гусеничном ходу Э-1251Б, Э-1252Б и Э-1252БС состоят из трех основных частей: поворотной платформы с механизмами и кузовом, ходовой части и сменного рабочего оборудования.

На поворотной платформе крепятся главная лебедка, механизм реверса, редуктор и двуногая стойка. В задней части

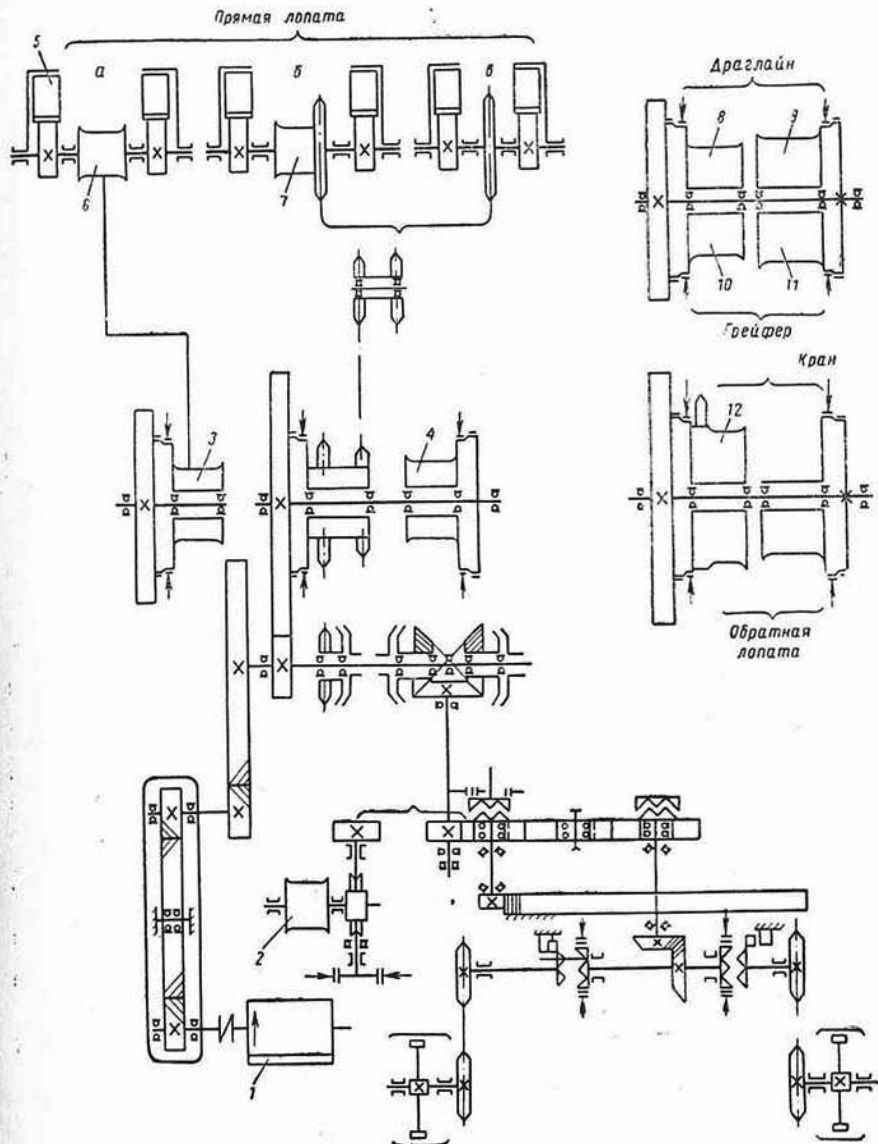


Рис. 2. Кинематическая схема экскаватора:

а — с зависимым напором; *б* — с комбинированным напором; *в* — с независимым напором
 1 — двигатель; 2 — барабан подъема стрелы; 3 — возвратный барабан; 4, 9, 12 — подъемный барабан; 5 — кремальерная рейка; 6 — барабан зависимого напора; 7 — барабан-звездочка на напорном валу; 8 — тяговый барабан; 10 — замыкающий барабан; 11 — грейферный барабан

поворотной платформы устанавливается двигатель. В состав ходовой части входят литая ходовая рама с нижним ходовым механизмом, две гусеничные тележки и две поперечные балки. К ходовой раме крепится поворотный венец.

Гусеничный ход — многоопорный, жесткого типа, оборудован стопором для стопорения гусениц при работе машины и нормально-замкнутым тормозом хода для торможения ходового механизма при спуске экскаватора с уклона.

Экскаваторы поставляются со сменным рабочим оборудованием прямой и обратной лопаты, драглайна, грейфера и крана. Управление экскаватором — гидравлическое.

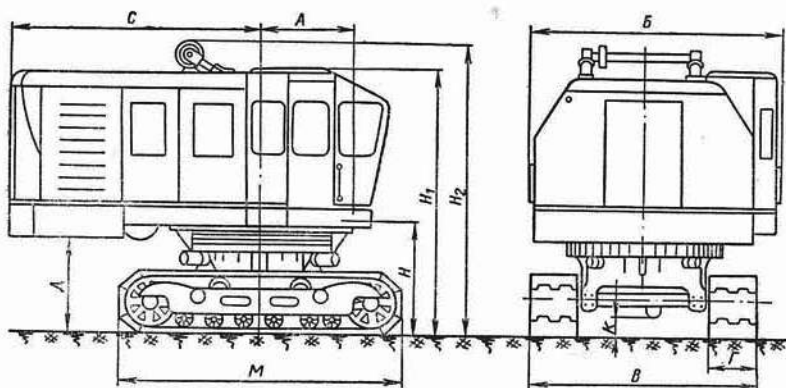
Экскаватор Э-1251Б приводится от электродвигателя.

На экскаваторе Э-1252БС в отличие от экскаватора Э-1252Б дизель снабжен подогревателем для запуска в условиях низких температур и утеплительным чехлом.

В кабине машиниста с целью теплоизоляции применена фанеровка с воздушной прослойкой, введены обогрев кабины и обдув стекол. Рабочее оборудование изготовлено из низколегированных сталей, обеспечивающих работоспособность машины при низких температурах.

Детали валов, шестерен редукторов и трансмиссий изготавливаются из легированных сталей и подвергаются термической обработке.

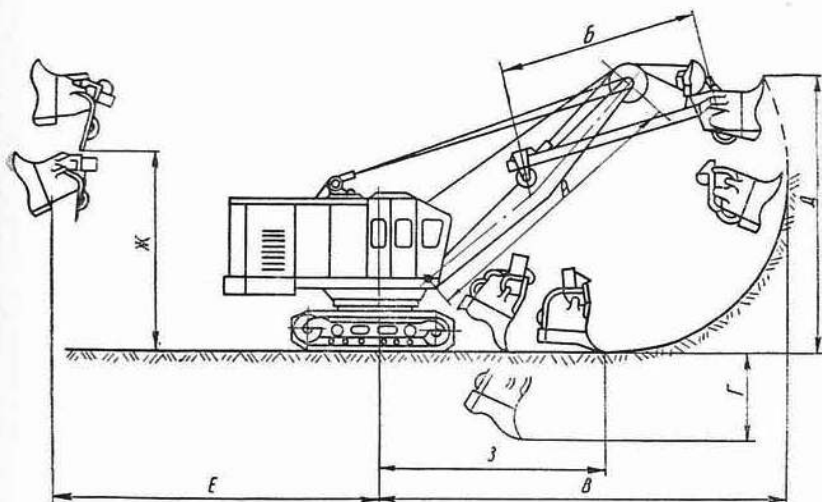
Техническая характеристика



Привод	одномоторный
Силовая установка:	
Э-1251Б	электродвигатель мощностью 90 квт
Э-1252Б, Э-1252БС	дизельный двигатель мощностью 130 л. с.

Число оборотов поворотной платформы в минуту	4,75	
Скорость передвижения, км/ч	1,5	
Наибольший угол подъема при передвижении, град	20	
Тяговое усилие на гусеницах, т	17,2	
Система управления		гидравлическая
Давление в гидросистеме, кг/см ²	35—40	
Напряжение освещения, в	12	
<i>A</i> — расстояние от оси пяты стрелы до оси вращения платформы, м	1,3	
<i>B</i> — ширина поворотной платформы с кузовом, м	3,5	
<i>B</i> — ширина гусеничного хода, м	3,2	
<i>Г</i> — ширина гусеничной ленты, м	0,655	
Опорная площадь гусениц, см ²	45 860	
<i>M</i> — длина гусеничного хода, м	4	
<i>C</i> — радиус, описываемый хвостовой частью платформы, м	3,6	
<i>H</i> — высота до оси пяты стрелы, м	1,57	
<i>H</i> ₁ — высота по крыше кабины, м	3,65	
<i>H</i> ₂ — высота по блоку двуногой стойки, м	4,07	
Просвет, м:		
<i>D</i> — под поворотной платформой	1,15	
<i>K</i> — под ходовой рамой	0,27	

ПРЯМАЯ ЛОПАТА



Емкость стандартного ковша, м ³	1,25	
<i>A</i> — длина стрелы, м	6,8	
α — угол наклона стрелы, град	45	60
<i>B</i> — длина рукоятки, м	4,9	

<i>B</i> — наибольший радиус копания, м	9,9	9,1
<i>Г</i> — наибольшая глубина копания ниже уровня стоянки, м	2	1,6
<i>Д</i> — наибольшая высота копания, м	7,8	9,3
<i>Е</i> — наибольший радиус выгрузки, м	8,9	8,3
<i>Ж</i> — наибольшая высота выгрузки, м	5,1	6,6
<i>З</i> — наибольший радиус копания на уровне стоянки, м	5,7	6,3
Скорость подъема блока ковша, м/сек	0,497	
Наибольшее (стопорное) усилие на блоке ковша, т	16	
Продолжительность цикла при угле поворота 90° и выгрузке в отвал, сек	19/21*	
Удельное давление на грунт при передвижении, кг/см ²	0,88	
Вес, т	41,5/42,5	

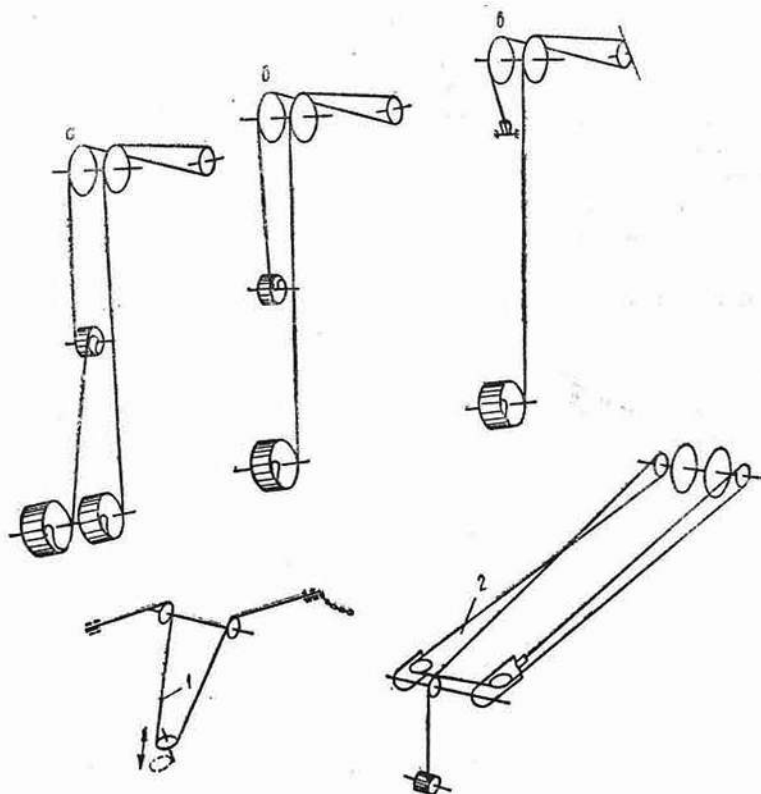
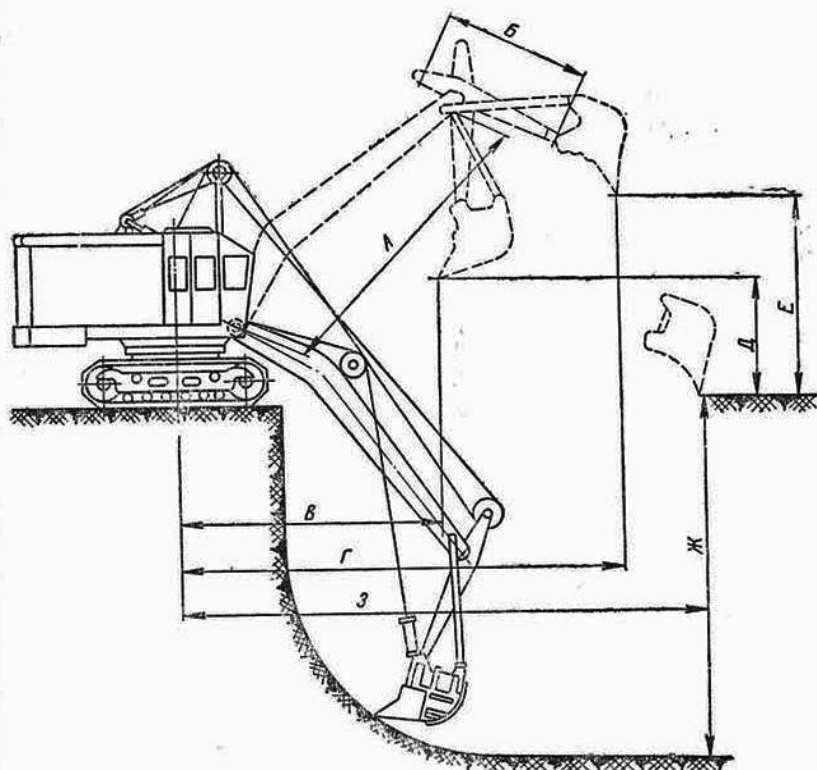


Рис. 3. Схема запасовки канатов прямой лопаты:
a — при независимом напоре; *б* — при комбинированном напоре; *в* — при зависимом напоре
1 — канат открывания дна ковша; *2* — стрелоподъемный канат

* В числителе — показатели экскаваторов Э-1251Б и Э-1252Б, в знаменателе — экскаватора Э-1252БС.

ОБРАТНАЯ ЛОПАТА



Емкость ковша, м ³	1,4	
А — длина стрелы, м	7,8	
α — угол наклона стрелы, град	45	55
Б — длина рукоятки, м	3,38	
В — начальный радиус выгрузки, м	7	5,7
Г — конечный радиус выгрузки, м	10,3	9,3
Д — начальная высота выгрузки, м	3,3	4,2
Е — конечная высота выгрузки, м	5,5	7,3
Наибольшая глубина копания, м:		
котлована		6
траншеи		7,3
З — наибольший радиус копания, м		11,6
Продолжительность цикла при повороте на 90° и выгрузке в отвал, сек		25/26
Удельное давление на грунт при передвижении, кг/см ²		0,85
Вес, т		40,4

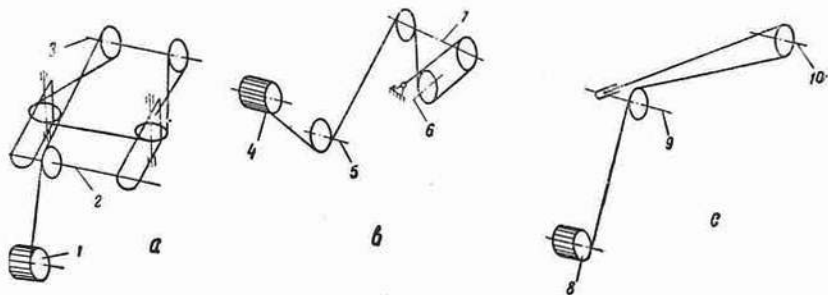
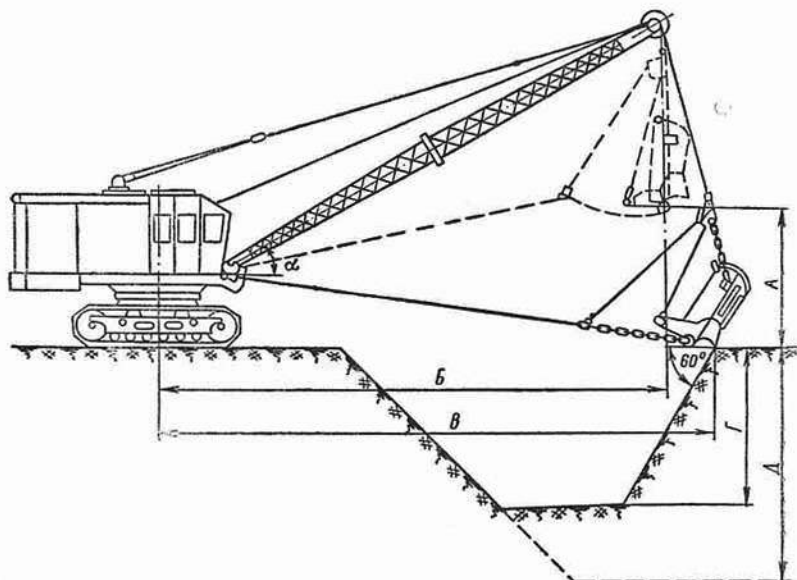


Рис. 4. Схема запаски канатов обратной лопаты:

a — стрелоподъемного; *б* — тягового; *в* — подъемного
 1 — стрелоподъемный барабан; 2 — ось двуной стойки; 3 — ось дополнительной двуной стойки; 4 — тяговый барабан; 5 — ось промежуточного барабана; 6 — ось блока ковша; 7 — ось стреловых блоков; 8 — подъемный барабан; 9 — ось дополнительной двуной стойки; 10 — ось блока рукояти

ДРАГЛАЙН



Емкость ковша, м ³	1,5	
Длина стрелы, м	12,5	
α — угол наклона стрелы, град	45	30
A — наибольшая высота выгрузки, м	6,5	4
B — наибольший радиус выгрузки, м	10,4	12,4
V — наибольший радиус копания, м	12,9	14,3
Глубина копания, м:		
Γ — при боковом проходе	5,1	6
Δ — при концевом проходе	7,5	9,5
Усилие в тяговом канате, т	11	
Скорость тягового каната, м/сек	0,8	
Продолжительность цикла при угле поворота 135° и выгрузке в отвал, сек	23	
Удельное давление на грунт при передвижении, кг/см ²	0,88	
Вес, т	41,3*	

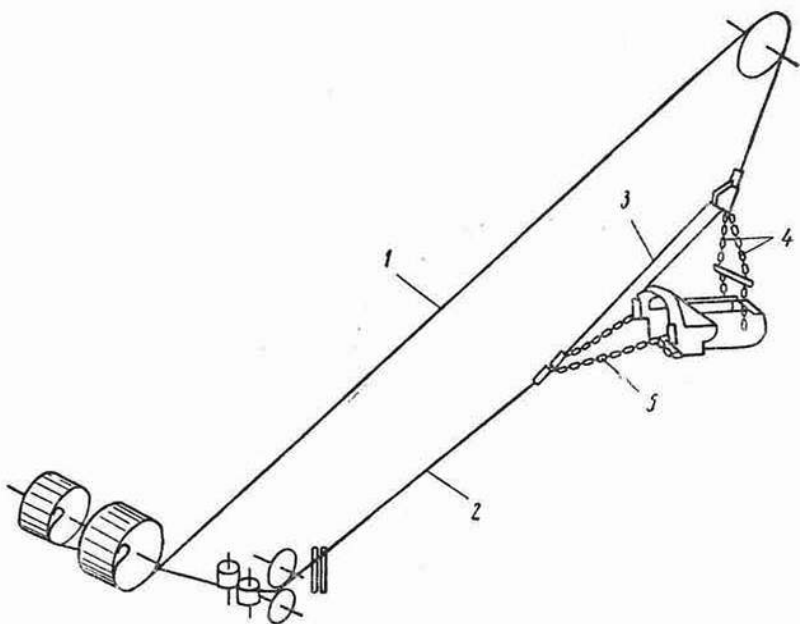
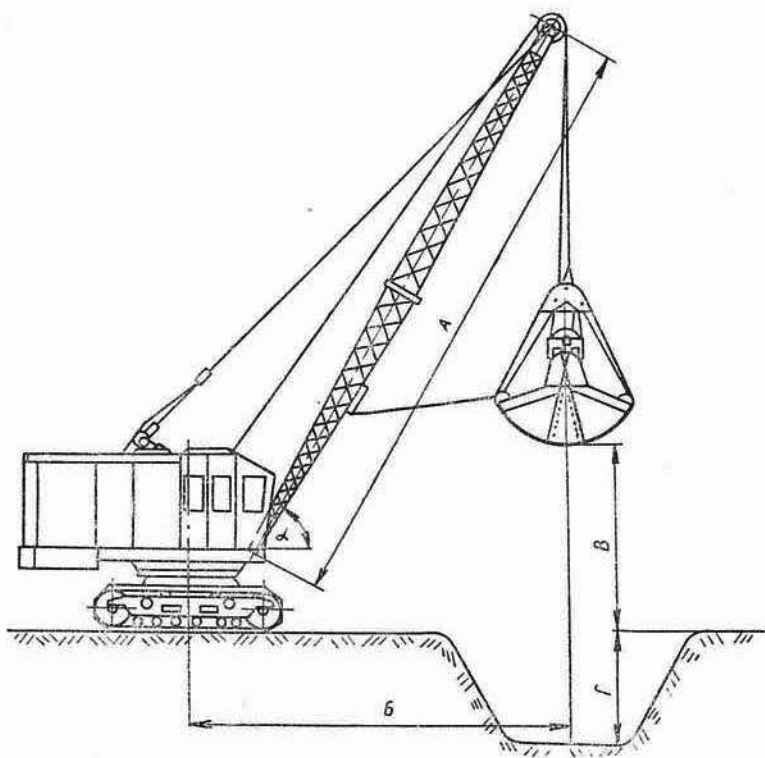


Рис. 5. Схема запасовки канатов драглайна:

1 — подъемный канат; 2 — тяговый канат; 3 — опрокидной канат; 4 — цепь подвески ковша; 5 — тяговая цепь

* В числителе даны показатели экскаваторов Э-1251Б и Э-1252Б, в знаменателе — экскаватора Э-1252БС.



Емкость ковша, m^3	1,5	
A — длина стрелы, m	12,5	15
B — наибольший радиус копания, m	12,3	12
B — наибольшая высота выгрузки, m	8,4	10,7
Γ — глубина копания ниже уровня стоянки, m	6	
Допустимый вес ковша с грунтом, t	4	
Вес, t	41,2	41,5

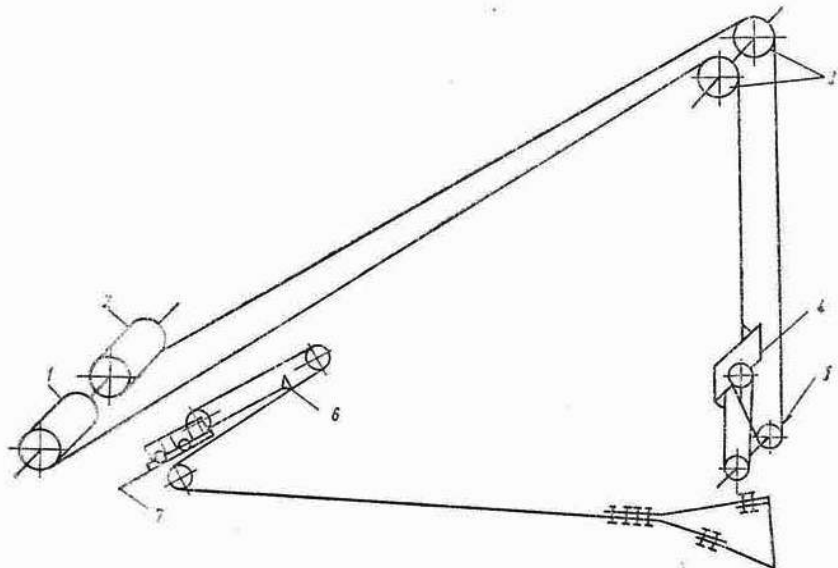
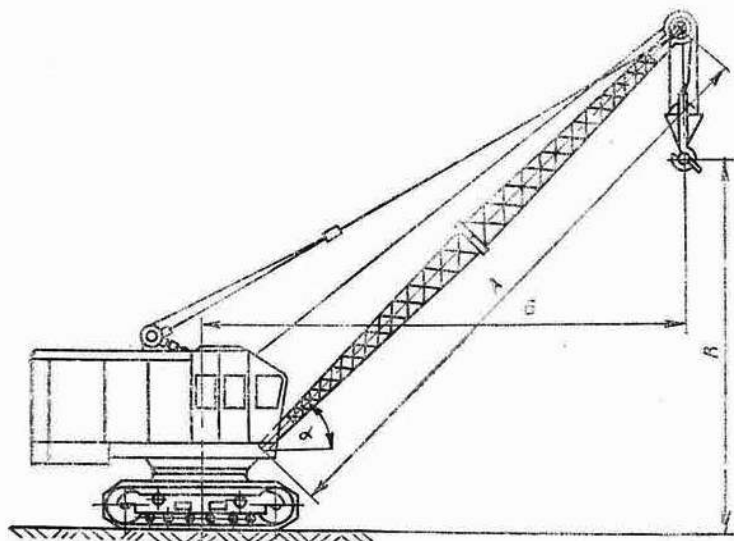


Рис. 6. Схема запаски канатов грейфера:

1 — подъемный барабан; 2 — замыкающий барабан; 3 — головные блоки; 4 — ось верхней головки грейфера; 5 — ось нижней головки грейфера; 6 — кронштейн; 7 — направляющие внутри стрелы

КРАН



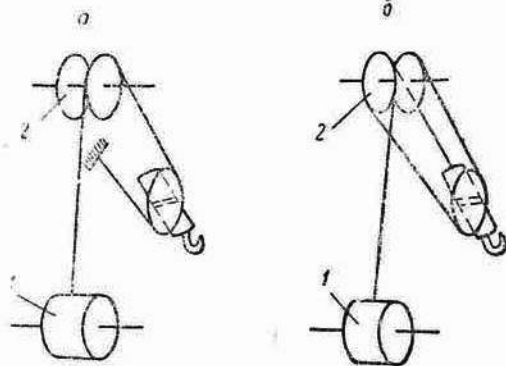


Рис. 7. Схема заправки канатов крана:
 а — со стрелой 25 и 30 м; б — со стрелой 12,5 м
 1 — барабан; 2 — головные блоки

А — длина стрелы, м	12,5	20	25
Грузоподъемность, т	20—3,9	10,3—2,6	7,2—1,7
Б — вылет крюка, м	4—10,1	5,65—15,5	6,5—19
В — высота подъема крюка, м	11—8,1	18,5—14,5	22,1—16,7
Скорость подъема крюка, м/мин	16	24	24
Удельное давление на грунт при передвижении, кг/см ²	0,91	0,92	0,93
Вес, т	39,7	40,6	41

Отпускная цена, руб.:

экскаватора Э-1251Б	21 000
экскаватора Э-1252Б	24 200
экскаватора Э-1252БС	27 300

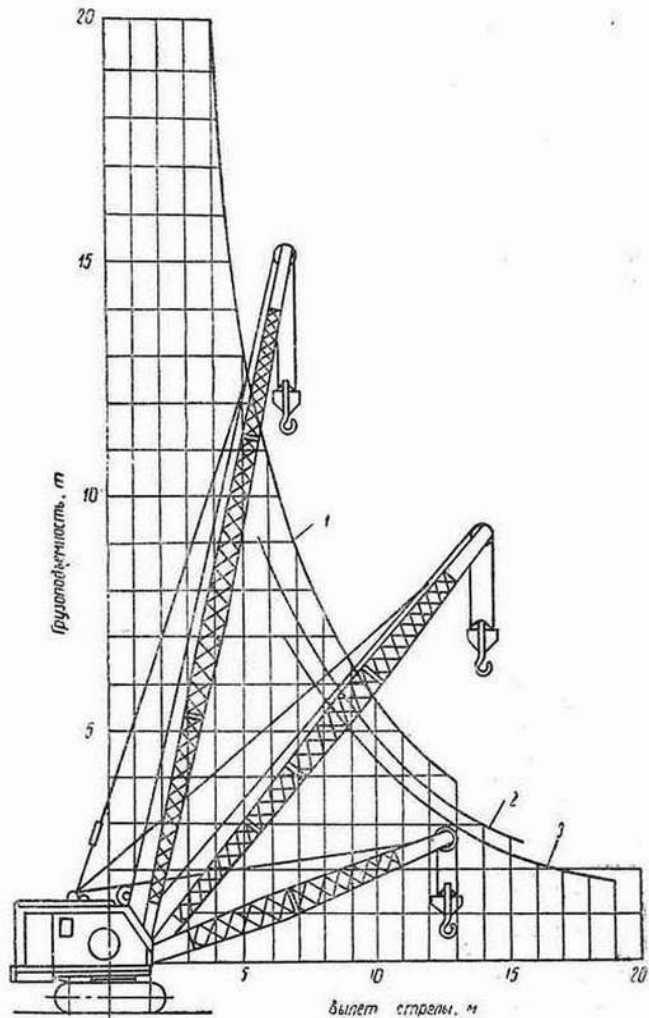


Рис. 8. График грузоподъемности:
 1 — при стреле 12,5 м; 2 — при стреле 20 м; 3 —
 при стреле 25 м

ИЗГОТОВИТЕЛЬ — Воронежский ордена Трудового Красного Знамени экскаваторный завод им. Коминтерна.