

Показатели	Д-192	ЭМ
Габаритные размеры в мм:		
длина с дышлом . . . . .	7 400	7 395
ширина наибольшая (с опущенным транспортером) . . . . .	9 000	8 450
высота по транспортеру в опущенном состоянии . . . . .	4 800	3 820
Дорожный просвет в транспортном положении . . . . .	290	—
Вес машины в рабочем состоянии в кг . . . . .	9750	10 000
Потребный тягач . . . . .	С-80	С-65

#### Эксплуатационные данные

Грейдер-элеватор обслуживается мотористом 7-го разряда, а трактор—трактористом 7-го разряда.

Производительность в отвал в м<sup>3</sup>/час:

грейдер-элеватора Д-192—350—450

ЭМ —250—350

Плужная балка в грейдер-элеваторе ЭМ подвешена и зафиксирована в горизонтальной плоскости двумя распорками, из которых передняя связана цепью со шкворнем и дышлом передней оси, составляя таким образом вместе с цепью тяговое звено, передающее тяговое усилие трактора дисковому плугу.

Конструкция грейдер-элеватора ЭМ более сложная и менее совершенная, чем грейдер-элеватора Д-192.

Ходовая часть грейдер-элеватора ЭМ значительно отличается от грейдер-элеватора Д-192:

- раздвижной является не только задняя ось, но и передняя, у которой выдвигается левое колесо на 200 мм;
- колеса не пневматические, а литые стальные;
- левое колесо на задней оси делается пустотелым и в него во время работы наливается вода;
- при повороте машины поворачиваются не колеса, а вся передняя ось с колесами;
- рама опирается на переднюю ось посредине, что уменьшает устойчивость машины, особенно на поворотах.

Двигатель У-5МА установлен не в передней части машины а сзади за площадкой водителя. Транспортер подвешен на цепях.

#### БУЛЬДОЗЕРЫ

Бульдозеры предназначены для продольного перемещения грунта на небольшие расстояния (до 100 м), засыпки рвов, ям, котлованов, траншей; планировки строительных и других площадей; штабелирования сыпучих строительных материалов; разравнивания грунта, насыпанного транспортными средствами, экскаваторами, скреперами и другими машинами; валки деревьев и удаления пней.

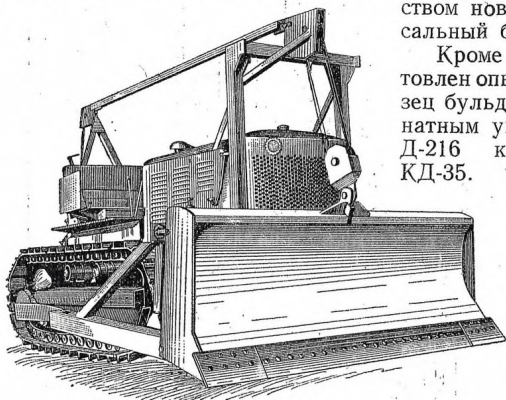
В зимнее время бульдозеры используются для очистки снега. Кроме того, бульдозеры используются также в качестве толкачей при наполнении скреперов грунтом.

Бульдозеры широко применяются в дорожном, железнодорожном промышленном, городском, аэродромном, ирригационном, мелиоративном, гидротехническом и других строительствах.

Промышленностью серийно изготавливаются бульдозеры Д-157 и Д-159Б. До 1949 г. выпускался также универсальный бульдозер Д-149, вместо которого в настоящее время осваивается производ-

ством новый универсальный бульдозер.

Кроме того, изготовлен опытный образец бульдозера с канатным управлением Д-216 к трактору КД-35.



Фиг. 139. Бульдозер Д-157 на тракторе С-80.

Бульдозер Д-157 (фиг. 139 и 140) с канатным управлением является навесным оборудованием на тракторе С-80.

Рабочим органом бульдозера является стальной отвал, нижняя кромка которого снабжена ножом, состоящим из трех частей. Нож изготавливается из высокоуглеродистой стали, крепится к кромке отвала болтами с потайными головками.

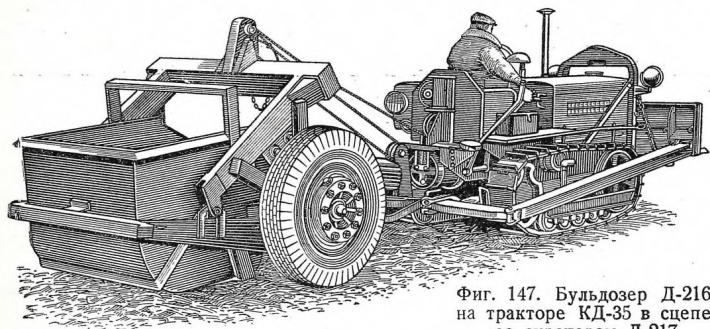
Отвал имеет коробчатую конструкцию и усиливается ребрами жесткости. В середине верхней части отвал имеет проушины, к которым крепится обойма с блоками для подъемного каната.

Тяговое усилие трактора передается отвалу через толкающие балки сварной конструкции из уголкового железа. Концы балок шарнирно соединены с отвалом и с цапфами, укрепленными на раме ходовой части трактора. Такое крепление позволяет отвалу свободно подниматься, опускаться и менять угол резания.

Для направления каната и опоры направляющих роликов служит верхняя рамка.

На картере заднего моста трактора монтируется фрикционная двухбарабанная лебедка Д-148Б, которая приводится в движение от вала отъема мощности трактора и служит для подъема и опускания отвала.

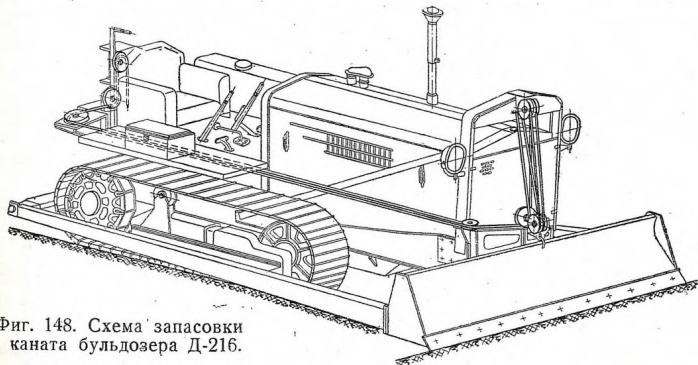
На схеме, приведенной на фиг. 146, представлены все четыре положения распределителя: «Подъем», «Опускание», «Заперто» (фиксировано) и «Плавающее».



Фиг. 147. Бульдозер Д-216 на тракторе КД-35 в сцепе со скрепером Д-217.

Бульдозер Д-216 (фиг. 147, 148 и 149) с канатным управлением является навесным оборудованием на тракторе КД-35.

К нижней кромке отвала из высокоуглеродистой стали крепится болтами с потайными головками один нож. Передние концы толкающих балок крепятся к отвалу при помощи фланцев.



Фиг. 148. Схема запасовки каната бульдозера Д-216.

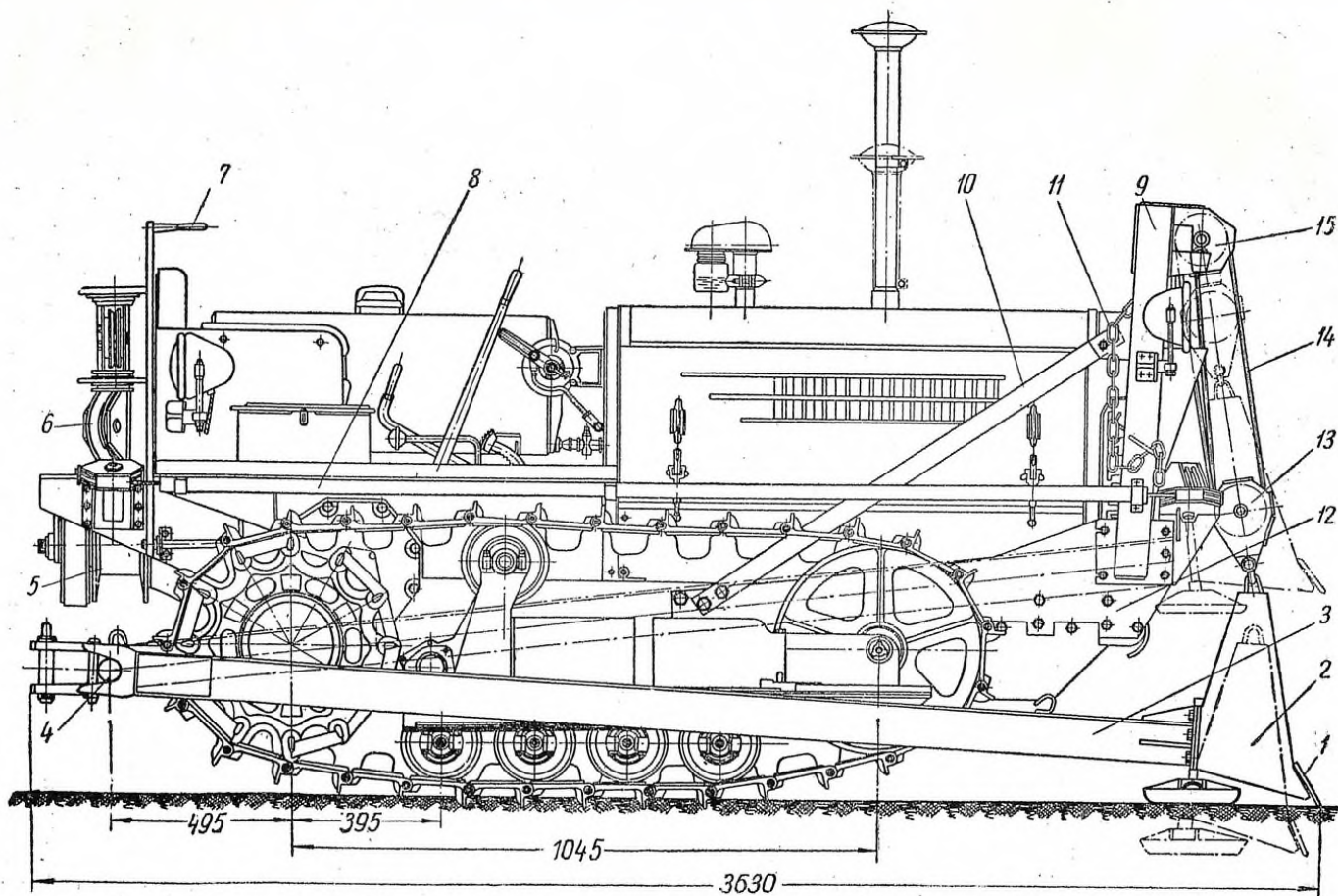
Задние концы балок прикреплены шарнирно к цапфам упряжной балки, жестко связанной со сцепным устройством трактора. Такое крепление позволяет свободно поднимать и опускать отвал.

Кронштейн с направляющими блоками для подъемного каната укреплен на поддерживающей раме, прикрепленной к раме трактора.

На картер заднего моста трактора установлена фрикционная однобарабанная лебедка Д-221, которая приводится в действие от вала отъема мощности трактора.

Схема запасовки каната бульдозера приведена на фиг. 148.





Фиг. 149. Бульдозер Д-216 на тракторе КД-35:

1 — нож; 2 — отвал; 3 — балка толкающей рамы; 4 — шарнир рамы; 5 — лебедка однобарабанная; 6 — флюгерные блоки; 7 — рычаг управления лебедкой; 8 — направляющая труба с канатом; 9 — стойка; 10 — раскос; 11 — цепь, поддерживающая отвал в транспортном положении; 12 — защитный кожух картера двигателя; 13 — подвижная обойма с блоком; 14 — канат; 15 — неподвижная обойма с блоками.

## Техническая характеристика бульдозеров

Показатели	Д-216	Д-157	Д-159 и Д-159Б	Д-149
<b>Размеры отвала в мм:</b>				
длина . . . . .	2000	2950	2250	3500
высота (по хорде) . . . . .	600	1100	800	900
<b>Размеры ножей в мм:</b>				
<b>средний нож</b>				
длина . . . . .	2010	2000	2280	2560
ширина . . . . .	140	250	140	250
толщина . . . . .	10	18	12	18
<b>крайние ножи</b>				
длина . . . . .	—	480×2	—	500×2
ширина . . . . .	—	250	—	300
толщина . . . . .	—	25	—	25
Максимальный подъем отвала над опорной поверхностью гусениц в мм	600	900	430	875
Максимальное заглубление отвала ниже опорной поверхности гусениц в мм	1200	1800	150	200
Угол установки отвала в плане в град. . . . .	90	90	90	60 и 90
Угол установки отвала в вертикальной плоскости в град. . . . .	—	—	—	5—6
Угол резания ножа отвала в град. . . . .	60	55—60	60	53
Скорость подъема порожнего отвала в м/сек . . . . .	0,2	0,5	0,2	0,22
Скорость опускания отвала в м/сек . . . . .	1,0—1,5	1,0—1,5	0,2	0,44
Управление . . . . .	Канатное		Гидравлическое	
Лебедка . . . . .	Д-221	Д-148Б	—	—
<b>Канат:</b>				
диаметр в мм . . . . .	10	13	—	—
длина в м . . . . .	7,5	21	—	—
<b>Насос:</b>				
производительность в л/мин . . . . .	—	—	170—180	190—200
число оборотов в минуту . . . . .	—	—	925	1000
Рабочее давление масла в системе в ат . . . . .	—	—	30	30
Масло . . . . .	—	—	Веретенное или машинное — Л	
Тип распределителя . . . . .	—	—	Золотни-	Пробко-
Число гидравлических цилиндров . . . . .	—	—	ковый	вый
Внутренний диаметр цилиндров в мм . . . . .	—	—	2	2
Ход поршня (рабочий) в мм . . . . .	—	—	100	175
Емкость масляного бака в л . . . . .	—	—	580	380
Максимальное давление на шток в кг . . . . .	—	—	40	75
Диаметр труб в мм . . . . .	—	—	2350	7000
Диаметр шлангов (внутренний) в мм . . . . .	—	—	25,4 (1")	25,4 (1")
<b>Габаритные размеры в мм:</b>				
длина с трактором . . . . .	3630	5150	4250	5230
ширина . . . . .	2000	2960	2280	3560
высота . . . . .	2050	2915	2250	2180

Показатели	Д-216	Д-157	Д-159 и Д-159Б	Д-149
Вес бульдозера в кг:				
без трактора . . . . .	1151	2 135	1350	3 200
с трактором и лебедкой (или насосом) . . . . .	4699	14 235	6450	14 200

**Эксплуатационные данные**

Производительность бульдозера Д-157 и расход топлива по данным ДорНИИ Гушосдора за 1949 г.

**Разработка грунта и устройство насыпей**

Наименование работ	Производительность в смену в м <sup>3</sup>	Расход дизельного топлива в кг на 1 м <sup>3</sup>
<i>Разработка грунта в выемке с продольным перемещением грунта в насыпь</i>		
Грунты I—III категорий (кроме песка, тяжелого суглинка, глины и переувлажненных пылеватых грунтов).		
Дальность перемещения в м:		
5 . . . . .	900	0,09
10 . . . . .	700	0,11
15 . . . . .	560	0,14
20 . . . . .	470	0,17
25 . . . . .	410	0,20
30 . . . . .	310	0,26
40 . . . . .	250	0,32
50 . . . . .	220	0,36
75 . . . . .	150	0,53
100 . . . . .	110	0,73
Грунты IV категории, а также песок, тяжелый суглинок, глина и переувлажненные пылеватые грунты.		
Дальность перемещения в м:		
5 . . . . .	700	0,11
10 . . . . .	550	0,15
15 . . . . .	440	0,18
20 . . . . .	370	0,22
25 . . . . .	320	0,25
30 . . . . .	240	0,33
40 . . . . .	200	0,40
50 . . . . .	170	0,47
75 . . . . .	120	0,67
100 . . . . .	90	0,89
<i>Устройство насыпей до 0,8 м из двусторонних резервов</i>		
Грунт I—III категорий (кроме песка, тяжелого суглинка, глины и переувлажненных пылеватых) при высоте насыпи в м:		
0,5 . . . . .	600	0,08
0,75 . . . . .	475	0,17