

Канд. техн. наук И. П. БОРОДАЧЕВ, инж. А. А. ВАСИЛЬЕВ,
инж. Б. Н. ПРУССАК, инж. М. М. УРУСОВ,
инж. А. В. ЭЙСМОНТ, канд. техн. наук Д. М. ЯРОШЕВ

~~6(а3)
С-74~~

ДОРОЖНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

СПРАВОЧНИК

*Под общей редакцией
лауреата Сталинской премии инженера
А. А. ВАСИЛЬЕВА*

инв. 14850

Краснодарский филиал
Севкавгидросельхозстрой
ТЕХ. БИБЛИОТЕКА
Инв. № 14850



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Москва 1951

для сбрасывания плит, грузового или сбрасывающего крюка, стрелового полиспада, опорного треугольника и контргруза.

В качестве привода используется двухбарабанная лебедка Д-148А, которая монтируется на заднем мосту трактора. При работе с постоянным вылетом стрелы используется только один канатный барабан лебедки для подъема груза; при работе с переменным вылетом стрелы используются оба барабана — один на подъем груза, другой на подъем стрелы.

На головке стрелы смонтированы три блока грузового полиспада.

Выступающие кверху щеки служат для присоединения уравнительного блока с оттяжками стрелы (в случае постоянного ее вылета) или стрелового полиспада (при переменном вылете).

Гусек стрелы шарнирно крепится на оси блоков головки стрелы и подтягивается к основанию стрелы двумя тягами. Грузовой крюк состоит из самого крюка и обоймы грузового полиспада, несущей два блока. Крюк свободно поворачивается вокруг вертикальной оси, а также в шейках траверсы.

При установке сбрасывающего крюка вместо траверсы ставится ось, на которую через вилку монтируется сбрасывающий крюк.

Направляющие для сбрасывания плит шарнирно посажены в верхней части на ось грузовых блоков, в нижней части направляющие прикреплены специальными телескопическими распорками к стреле. Внутри направляющих ходит специальный башмак с установленной в нем плитой.

С целью создания противовеса и разгрузки задней полуоси трактора к лонжеронам трактора (под радиатором) крепится контргруз, состоящий из отдельных чугунных отливок по 50 кг, скрепляемых стяжными болтами.

Корпус лебедки защищен специальным щитом, предохраняющим от случайных ударов груза.

В целях определения грузоподъемности крана в зависимости от вылета стрелы установлен указатель грузоподъемности (в нижней части стрелы).

КРАН ТРАКТОРНЫЙ ПРИЦЕПНОЙ

Прицепной тракторный кран предназначается для подъема и перемещения на короткие расстояния различных грузов. Его можно также применять в полевых условиях при ремонте и монтаже машин и оборудования, на аварийных и вспомогательных работах, где проходимость крана обеспечивается плотной ровной поверхностью грунта, допускающей давление ходовых колес в пределах $6-7 \text{ кг/см}^2$.

Кран Т-75 (фиг. 337, 338 и 339), серийно изготавливаемый промышленностью, является прицепным одноосным агрегатом к трактору С-80.

Подъем и опускание крюка и стрелы осуществляются канатом от двухбарабанной лебедки Д-148 А, укрепленной на картёре заднего моста трактора и имеющей привод от вала отбора мощности трактора. Управление лебедкой выведено к месту водителя. Правый

(по ходу агрегата) канат работает на подъем и опускание крюка, а левый — на подъем и опускание стрелы. Запасовка канатов в полиспасты крюка и стрелы показана на фиг. 338.

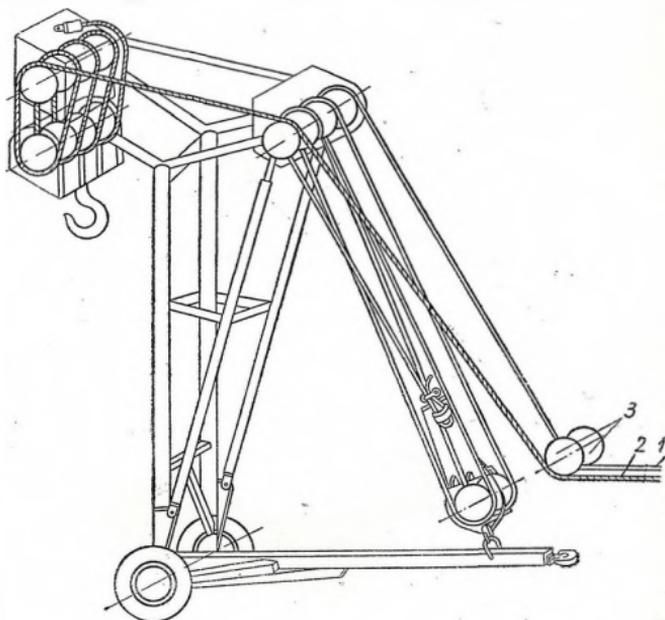
Подъем груза может осуществляться как подъемом крюка, так и подъемом самой стрелы при навивке канатов на барабаны лебедки. Опускание груза производится обратным дви-



Фиг. 337. Тракторный кран 10-т прицепной Т-75 в работе.

жением крюка или стрелы при стравливании канатов.

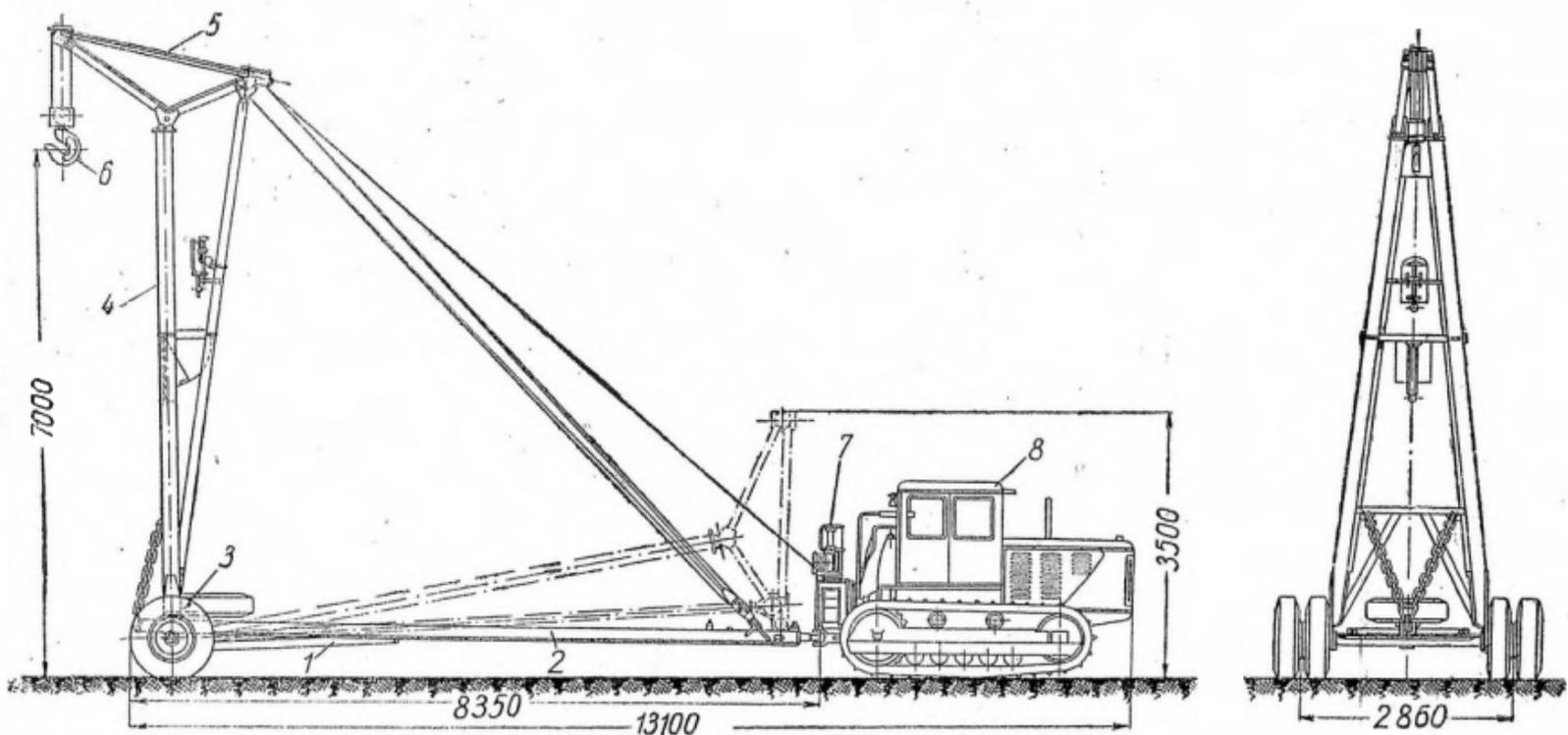
Ходовая часть состоит из двух пар автомобильных скатов, прикрепленных шпильками к стальным ступицам, которые вращаются



Фиг. 338. Схема запасовки канатов тракторного прицепного крана Т-75:

1 — канат стреловой; 2 — канат грузовой; 3 — флюгерные блоки.

на роликовых подшипниках полуосей, смонтированных на раме. Стрела крана, шарнирно соединенная с рамой, состоит из четырех вертикальных труб, усиленных в средней части угловым железом.



Фиг. 339. Тракторный кран 10-т прицепной Т-75.

1 — рама; 2 — дышло; 3 — колесо; 4 — стрела; 5 — головка стрелы; 6 — крюк; 7 — лебедка приводная Д-148А;
8 — трактор С-80.

Техническая характеристика прицепного тракторного крана

Показатель	Т-75
Наибольшая грузоподъемность (при наклоне стрелы до 5° от вертикали) в т	10
Наименьшая грузоподъемность (при наклоне стрелы 45°) в т	2
Наибольший подъем крюка от земли в м	7
Наибольший размер груза в поперечнике в м	2,5
Колесный ход:	
количество колес	4
размер шин	14,00—20
Давление в шинах в атм	6,5
Колея колес в мм	2800
Радиус поворота в м	11,3
Скорость подъема груза в м/мин	От 2 до 17
Минимальная скорость опускания груза в м/мин	До 0,6
Скорость передвижения крана в км/час	От 2,5 до 9,65
Габаритные размеры (в сцепе с трактором) в мм:	
длина	13 500
ширина	3 510
высота (рабочая)	8 600
высота (транспортная)	3 500
Вес крана конструктивный (без лебедки и запасного колеса) в кг	3 650
Вес лебедки в кг	820
Общий вес крана в кг	4 623
Вес крана с трактором в кг	16 580

Эксплуатационные данные

Кран обслуживается одним трактористом. Время, необходимое для перевода стрелы крана из рабочего положения в походное и обратно, составляет 20 мин. Кран может транспортироваться в походном положении в прицепе к любой грузовой автомашине при движении со скоростью до 25 км/час.

Грузоподъемность, вылет и высота подъема крюка при работе на горизонтальных участках в зависимости от наклона стрелы характеризуются следующими данными.

Показатель	Наклон стрелы в град.					
	0	5	15	25	35	45
Грузоподъемность в т	10	10	7,5	5,5	4	2
Вылет крюка от оси колес в м	1,35	2,05	3,35	4,55	5,60	6,50
Высота подъема крюка от земли в м	7	7	6,5	6	5	4

В средней части стрелы смонтирован указатель предельной грузоподъемности при различном наклоне стрелы.

На верхней части стрелы монтируется головка стрелы с блоками полиспастов канатной системы крана. Головка стрелы состоит из двух блочных обоев, соединенных приваренными стержнями из углового железа. Оси основных полиспастов блоков монтируются на роликовых подшипниках, вспомогательные малые блоки вращаются на запрессованных втулках. Крюк крана имеет обойму, в которой смонтированы четыре блока.

При перевозке на большие расстояния кран приводится в походное положение при помощи тех же рабочих канатов. Перевод из рабочего положения в походное производится следующим образом: кран устанавливают у какой-либо надежной опоры (столба, дерева, тубмы, здания), к которой можно присоединить крюк. Расстояние между опорой и осью колес крана должно составлять 4,5—5 м. Крюк крана посредством дополнительного каната крепят к опоре, после чего цепи, предохраняющие стрелу от падения в сторону трактора, отсоединяют. Грузовой канат крюка постепенно начинают отпускать на тормозах (смаывать), а стреловой канат (ослабленный при опускании стрелы) наматывают на барабан. После полного опускания стрелы на дышло рамы крюк отсоединяют от опоры и укладывают на площадку рамы.

Перевод крана из походного положения в рабочее производят в обратном порядке.

ПОГРУЗЧИК МНОГОКОВШЕВОЙ САМОХОДНЫЙ

Самоходный многоковшевой погрузчик предназначен для погрузки сыпучих материалов (песка, гравия, щебня) в транспортные средства (грузовые машины, ж.-д. платформы и т. п.). Помимо этого погрузчик может быть использован для разработки карьеров песка и гравия с одновременной погрузкой материала в транспортные средства.

Погрузчик Т-61А (фиг. 340, 341 и 342), серийно изготавливаемый промышленностью, состоит из ходовой части, основной рамы, наклонного ковшевого цепного элеватора с разгрузочным приспособлением, лопастного питателя пропеллерного типа с подогревающим скребком и силовой установки с трансмиссией.

Погрузчик смонтирован на гусеничном ходу. Звенья гусениц изготовлены из стального литья и унифицированы с гусеницами экскаватора 0,25 м³. Основная рама машины соединена с ходовой частью в трех точках: одна на поперечной балансирной балке, концы которой шарнирно соединены с гусеничными тележками, и две на специальной оси, опирающейся на гусеничные тележки. Таким образом, гусеницы обладают независимой подвижностью в вертикальной плоскости.

Рама элеватора шарнирно соединена с основной рамой погрузчика. Подъем и опускание рамы осуществляется червячным механизмом с ручным приводом. Рама элеватора уравновешена и поэтому