

Проф. А. А. БРОМБЕРГ, канд. техн. наук Н. П. ВОЩИНИН, канд. техн. наук Я. М. ПИКОВСКИЙ,
канд. техн. наук С. М. ПОЛОСИН-НИКИТИН, инж. А. З. ШАРЦ

МАШИНЫ ДЛЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

АТЛАС КОНСТРУКЦИЙ

Под редакцией проф. А. А. БРОМБЕРГА

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ, ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ

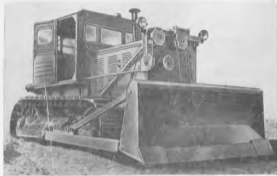
Допущено Министерством высшего и среднего специального образования СССР
в качестве учебного пособия для высших учебных заведений по специальности
„Строительные и дорожные машины и оборудование“



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Машиниздат 1959

Бульдозер Д-271 с киватным управлением на тракторе С-80 (листы 1 и 2). При установке бульдозера Д-271 (фиг. 1) на трактор не требуется конструктивных изменений трактора. Отвал бульдозера шарнирно соединен с боковыми балками рамы, что позволяет изменять угол резания. Сменный нож состоит из трех отдельных частей, из которых две крайние одинаковы и имеют толщину



Фиг. 1. Бульдозер Д-271 с киватным управлением на тракторе С-80.

25 мм, а средняя — 18 мм. Крайние части ножа наплавлены твердым сплавом — стальнойитом; средняя часть ножа наплавлена перделыми чугуном по ширине 45 мм. Боковые стенки превращают по склону грунта с концов отвала.

Для повышения производительности бульдозера при перемещении грунта, при горизонтальной планировке или при планировке откосов отвала бульдозера может быть оснащен упирателями или планировщиками откосов. Управление подъемом и опусканием отвала осуществляется валом от однобарabanной лебедки Д-269. Четырехкратный полиспаст подъемника соединен с передней стоежкой, укрепленной на раме трактора перед радиатором. Канат от лебедки к полиспасту прокладывает в трубе, расположенной с правой стороны трактора и через навешивающие блоки. На отвале бульдозера могут быть установлены сменные зубья-рыхлители. Бульдозер Д-271 при наличии специального приспособления может быть использован в качестве толкача для скреперов. Бульдозер Д-271 выпускается серийно.

Бульдозер Д-271ГБ с гидравлическим управлением на тракторе С-80 (лист 3) отличается от бульдозера Д-271 наличием гидравлической системы управления, основным преимуществом которого является возможность принудительного заглубления ножа отвала.

Рама универсальная для навесного оборудования на тракторе С-80 (листы 4 и 5) изготовлена в связи с необходимостью в создании унифицированных узлов для установки различного сменного оборудования.

Рама, показанная на листах 4 и 5, входит в комплект уни-

версального киватного привода для навесного оборудования на тракторе С-80. Этот привод состоит из рамы, передней стойки с однобарabanной лебедкой Д-269. Передняя стойка П-образной конструкции имеет фрезерованный шит с отверстиями для притока воздуха к радиатору. Нижние концы стоек опираются на цапфы, приваренные к продольным балкам основной рамы трактора.

Универсальный бульдозер Д-259А на тракторе С-80 (лист 6). На чертеже представлено навесное оборудование бульдозера без трактора. Бульдозер Д-259А установлен на универсальной раме и имеет киватное управление от однобарabanной лебедки Д-269. Изменение вертикальных углов и угла в плане осуществляется перестановкой башмаков толкателей по втулкам рамы и соответствующими поворотами башмаков на 180° в вертикальной плоскости. Бульдозер Д-259А выпускается серийно.

Корчеватель Д-210Г (фиг. 2) на тракторе С-80 (лист 7) является сменным рабочим оборудованием, применяемым с универсальным киватным приводом. Рабочий орган корчевателя — отвал — крепится на раме с помощью шарового шарнира и положение его фиксируется двумя толкателями сварной конструкции. В нижней части отвала укреплены четыре зуба, которые производят корчевку пней диаметром до 36 см и корей, и удаляют валуны камня со строительных площадок и сельскохозяйственных угодий. Корчеватель Д-210Г выпускается серийно.

Кусторез Д-174В на тракторе С-80 (лист 8). Рабочим органом кустореза является двусторонний отвал, в нижней части которого крепятся горизонтальные ножи. В передней части отвала имеется режущее ребро с колуном-клином, предназначенным для отбрасывания в сторону сваленных деревьев. Отвал крепится на универсальной раме с помощью шарового шарнира и переходной



Фиг. 2. Корчеватель Д-210Г на тракторе С-80.

шаровой головки. Шаровой шарнир позволяет рабочему органу двигаться по поверхности грунта, занимая положение, независимое от положения рамы. Подъем отвала осуществляется универсальным киватным приводом с лебедкой Д-269 и четырехкратным полиспастом подъемника. Для предотвращения кабины водителя от поврежде-

ний срезанными деревьями на тракторе установлено ограждение из труб. Кусторез Д-174В выпускается серийно.

Универсальный бульдозер Д-416 на тракторе С-100 (лист 9). Управление бульдозера гидравлическое. Особенности конструкции этого бульдозера являются ладные параллелограмной рамы, на которой укреплен отвал. Шарнир крепления рамы бульдозера смещен вперед по ходу машины. Рама бульдозера выполнена в плане в виде буквы П, поэтому при установке ножи в плане под углом,



Фиг. 3. Бульдозер Д-275 с упирателями на тракторе Т-140.

центр отвала несколько смещается относительно оси трактора. Такая конструкция рамы проще и легче.

Бульдозер Д-275 (фиг. 3) на тракторе Т-140 (лист 10) является навесным оборудованием к трактору. Конструктивная схема бульдозера аналогична схеме бульдозера Д-271 с киватным управлением на тракторе С-80 с той разницей, что лебедка Д-269Б (листы 108—109), устанавливаемая на тракторе, имеет пневматическое управление от системы сервомеханизмов трактора, а кратность полиспаста подъемника отвала выбрана соответственно шестикратной в связи со значительным увеличением веса отвала.

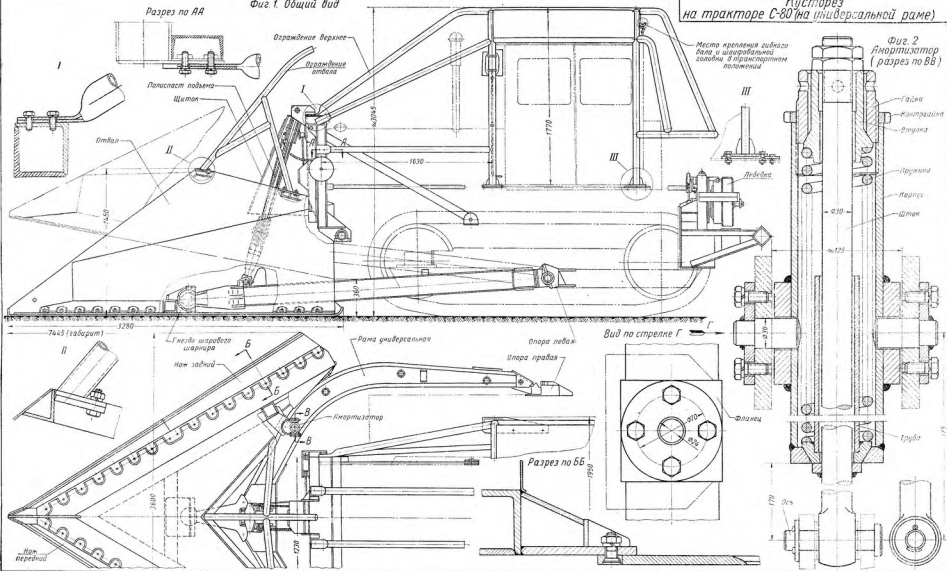
Отвал бульдозера имеет козлик, предотвращающий переслаивание грунта через отвал. У бульдозера Д-271 и Д-275 отвалы оснащены сменными упирателями и планировщиками откосов. Бульдозер Д-275 выпускается серийно.

Универсальный бульдозер Д-290 на тракторе Т-140 (лист 11) является сменным навесным оборудованием на универсальной раме, подобной универсальной раме к трактору С-80. Конструктивная схема бульдозера имеет отличия от схемы бульдозера Д-259, подобные отличиям бульдозера Д-275 от бульдозера Д-271.

Крепление шарниров рамы бульдозера Д-275 и Д-290 осуществляется не на гусеничных тележках, а на одной из двух пар кронштейнов, симметрично укрепленных на основной раме трактора. Кронштейны эти попарно соединены между собой жестко для того, чтобы нагрузка была равномерно распределена между ними. Бульдозер Д-290 выпускается серийно.

Фиг. 1. Общий вид

Кусторез на тракторе С-80 (на универсальной раме)



Фиг. 2
Амортизатор
(разрез по ВВ)

Место крепления гибкого
вала и шлицевой
валы в прорезанном
положении

Вид по стрелке Г

Опора левая

Опора правая

Разрез по ВВ

175