**07-034 ДЗ-42Г гусеничный гидравлический бульдозер с прямым неповоротным отвалом для грунтов 1-2 категории на базе ДТ-75М "Казахстан", тяговый класс 3, рабочие: вес 7.9 тн, 2.5 км/час, А-41 90 лс, транспортная 11.1 км/час, база ПТЗ г. Павлодар, 1967-86 г.**



Некоторые изготовители бульдозеров на базе ДТ-75:

Брянский ордена Октябрьской Революции завод дорожных машин,

Харьковское производственное объединение «Дормашина»,

Калкаманский завод дорожных машин,

Зеленокумский «Дормаш»,

Гомельвский «Торфмаш»,

Горьковский «Торфмаш»,

Андижанский «Ирмаш»,

Брянский «Ирмаш»,

Нелидовский «Торфмаш»,

Ирпенский «Торфмаш»

Бульдозеры относятся к группе землеройных машин и предназначены для послойного срезания грунта, перемещения его к месту укладки и разравнивания. Общим признаком всех бульдозеров является наличие двух взаимосвязанных составных частей: базовой машины и навесного бульдозерного оборудования. Навесное бульдозерное оборудование закрепляется на передней части базовой машины и включает в себя отвал, устройство дня соединения отвала с базовой машиной и механизм управления отвалом. Механизм управления отвалом, предназначенный для подъема и опускания отвала, установлен на базовой машине и соединен с рамой или отвалом навесного бульдозерного оборудования.

Бульдозеры по тяговому классу и мощности подразделяются на следующие типы: легкие (сила тяги 1,4...4 т, мощность 38...96 кВт), средние (силатяги 6... 15 т, мощность 103... 154 кВт), тяжелые (сила тяги 25...35 т, мощность 220...405 кВт) и сверхтяжелые (сила тяги свыше 35 т, мощность 510 кВт и более).

Бульдозер легкого типа ДЗ-42 предназначен для разработки, перемещения и планировки грунтов I и II категории при рытье траншей и котлованов, возведении насыпей, устройстве оснований, планировки площадок, а также засыпке траншей, перемещении дорожно-строительных материалов и расчистки снега на дорогах и вне дорог. Основным отличием от базовой модели ДТ-75 является установка реверсного редуктора и отвала, что позволяет в полной мере использовать технический потенциал бульдозера. При этом машина заметно потеряла в скорости. Навесное бульдозерное оборудование оснащено неповоротным отвалом. К нижней части отвала болтами прикреплены два боковых ножа и один средний. Отвал жестко приварен к двум продольным брусьям, свободные концы которых закреплены в цапфах поперечной балки, установленной на раме базового трактора. Управление отвалом осуществляется гидросистемой трактора с помощью одного или двух гидроцилиндров.

**Модельный ряд**

Разработчиками бульдозера создано несколько модификаций, которые позволяют значительно повысить производительность агрегата и расширить сферу его применения.

**Модель ДЗ-42П**, оснащенная отвальным механизмом поворотного типа. Поворотный отвал фиксируется на брусьях универсальными шарнирами. Задние концы каждого толкающего бруса крепятся к специальной балке с помощью упряжных шарниров. Благодаря шарнирам, толкающий брус, при возникновении перекоса отвала, поворачивается, сохраняя работоспособность бульдозера. Это позволяет изменять угол наклона отвала относительно горизонтальной опорной оси на величину ±25°. Наличие поворотного отвала позволяет более производительно использовать бульдозер при отсыпке грунта, засыпке траншей, очистке снега, а также на других дорожных и общестроительных работах.

**Модель ДЗ-42Т**, которая является торфяной модификацией бульдозера. Она имеет большую площадь опоры, за счет увеличения ширины гусениц и дорожного просвета. Благодаря высокому клиренсу (до 37 см), бульдозер с легкостью преодолевает глубокие колеи, завалы в лесу и прочие помехи. Каждая гусеница состоит из 42-х звеньев, оснащенных специальными почвозацепами. Эти особенности ходовой части позволяют использовать ДЗ-42Т для выполнения работ на заболоченной местности и в условиях подвижности грунта. Бульдозер не проваливается в зыбкую почву во время работы.

**Модели ДЗ-42Г и ДЗ-42Г-1**, оснащенные одним гидроцилиндром двухстороннего действия. Его шток крепится к специальному кронштейну отвала, расположенному в центральной части. Бульдозерный отвал с козырьком устанавливается на трактор посредством двух толкающих брусьев, на которых он фиксируется с помощью цапф. Брусья соединяются с поперечной балкой базового средства, которая закреплена специальными кронштейнами лонжеронов трактора между катками ходовой части. Отвал может быть заглублен на 41 см. Максимальная высота подъема — 80 см. Скорость подъема — 0,25 м/сек. Угол резания — 55°. ДЗ-42Г и ДЗ-42Г-1 находят применение для выполнения мелиоративных и строительных работ на грунтах средней степени тяжести.

Основной рабочий орган бульдозера ДЗ-42 — неповоротный отвал, который закреплен на поперечной балке посредством двух толкающих брусьев с сечением коробчатого типа и специальных цапф. В стабильном рабочем положении отвал удерживается благодаря жесткому винтовому раскосу и гидрораскосу. В горизонтальной плоскости устойчивость отвала обеспечивается механизмом компенсации перекоса, который равномерно распределяет нагрузку между толкающими брусьями. Нижняя кромка отвала оснащена сменными режущими ножами с двумя лезвиями. Сверху над центральной частью отвала устанавливается специальный козырек. Он не позволяет грунту пересыпаться через верхнюю кромку. Отвал приводится в движение посредством одного или двух гидроцилиндров, закрепленных на кронштейнах. Управление гидроцилиндрами осуществляется от гидросистемы трактора, в которую входит трехсекционный гидрораспределитель и шестеренчатый насос.

Ширина отвала составляет 2,5 м. Высота у разных моделей варьирует в пределах 80-90 см. При переезде к месту работы он может быть поднят на высоту 60 см, величина заглубления — до 30 см. Угол резания составляет 55°. Отвал устанавливается в передней части трактора под прямым углом (90°).

Управление бульдозером ДЗ-42 осуществляется из комфортной кабины. Она оснащена отопительным прибором (калорифером), кондиционером и воздухоочистителем. Они создают оптимальный микроклимат при любых погодных условиях. Система кондиционирования включается автоматически при полностью закрытых окнах. В кабине установлено двухместное подрессоренное сиденье. Его положение можно изменять в соответствии с габаритами и ростом машиниста. Смещение кабинки от оси бульдозера вправо обеспечивает максимальный обзор, предоставляя возможность контролировать рабочий процесс.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | ДЗ-42Г | ДЗ-42П |
| Тяговый класс | 3 | |
| Базовый трактор | ДТ-75М | ДТ-75Д |
| Двигатель | А-41 | |
| Эксплуатационная мощность, кВт (л.с.) | 65 (90) | |
| Тип отвала | Неповоротный | Поворотный |
| Габаритные размеры отвала, мм — длина — высота (с козырьком) | 2560 800 (950) | 2800 800 (950) |
| Максимальная высота подъема отвала, мм | 830 | 635 |
| Наибольшее заглубление отвала, мм | 410 | 300 |
| Угол установки отвала в плане, ° | 90 | ±25 |
| Угол резания, ° | 55 | |
| Предельно допустимый уклон при работе бульдозера, ° | 20 | |
| Объем грунта, перемещаемого отвалом, м³ | 1,5 | |
| Скорость движения вперед, км/ч | 5,3…11,3 | |
| Габаритные размеры, мм — длина — ширина — высота | 4980 2560 2650 | 5200 2800 2710 |
| Масса, кг — эксплуатационная бульдозера — бульдозерного оборудования | 7985 800 | 7430 900 |

В 1966 году по решению 23-го съезда КПСС в городе Павлодаре Казахской ССР началось строительство тракторного завода. Уже летом 1968 года с конвейера Павлодарского тракторного завода имени В.И. Ленина (ПТЗ) сошел первый гусеничный трактор ДТ-75М «Казахстан». Трансмиссии для тракторов поставлял омский завод «Сибзавод» (Сибирский завод сельскохозяйственного машиностроения).

В 1975 году был выпущен 100-тысячный трактор ДТ-75М, производство постоянно наращивалось, и в 1980 году с конвейера сошел 300-тысячный трактор «Казахстан».

В 1986 году трактор «Казахстан» модернизировали – машина получила новую комфортабельную кабину и новый индекс ДТ-75МЛ. Кстати, кабина для ДТ-75МЛ/ДТ-75Т была разработана в Волгограде, где несколько лет работало объединенное КБ по верхнему строению гусеничных пахотных тракторов.

**В. В. Косенко,** компиляция

**Знаменитый трактор-долгожитель ДТ-75**.

Гусеничный сельскохозяйственный тягового класса 3 трактор общего назначения ДТ-75 в 1963 г. пришел на смену не менее знаменитому ДТ-54, точнее, уже модернизированному ДТ-54А.

В конструкцию ДТ-75 по сравнению с предшественником было внесено много новшеств.

**В 1967** году трактор наряду с СМД-14 получил новый дизель А-41 (АМ-41) Алтайского моторного завода большего рабочего объема (7,43 л против 6,3 л) мощностью 90 л.с. с увеличенным запасом крутящего момента. Машина с этим мотором испытания проходила под маркой ДТ-90, а в серию пошла под маркой **ДТ-75М**. Конструкторские проработки при этом показали, что под установку более габаритного А-41 целесообразно удлинить раму трактора. Удлиненная на 130 мм рама была принята как унифицированная под оба дизеля: и А-41, и СМД-14.   
 В 1969 году было начато производство болотоходного трактора **ДТ-75Б**, отличавшегося увеличенной до 1570 мм колеей, наличием устройства подъема-опускания направляющих колес, большей на 47% при опущенных направляющих колесах продольной базой, гусеницами шириной 670 мм против 390, установкой защиты радиатора.

Трактор ДТ-75 был поистине универсален. В сельском хозяйстве с различными машинами и орудиями (а их с трактором агрегатировалось более 200 наименований) он выполнял не только работы, свойственные тракторам общего назначения: пахоту, глубокое рыхление, различную безотвальную обработку почвы, культивацию, дискование, лущение, боронование, сев, прикатывание, снегозадержание, но и использовался на многих других: междурядной обработке пропашных культур, уборке урожая в агрегате с безмоторными комбайнами, поливе, внесении удобрений и на транспорте в условиях бездорожья.   
 Весьма распространенными тракторы ДТ-75 были и в промышленности, строительстве, мелиорации, на торфоразработках и в других отраслях. Кроме уже упомянутого бульдозера, эти тракторы использовались в качестве базы рыхлителей, бурильно-крановых и баровых грунторезных машин, погрузчиков, водоотливных и сварочных установок, канавокопателей, шнекороторного снегоочистителя, трубоукладчиков, ковшового экскаватора, различных мелиоративных и торфодобывающих машин.

С 1968 года трактор ДТ-75М стал выпускаться и на Павлодарском тракторном заводе (ПТЗ) сначала под той же маркой с добавлением имени собственного «Казахстан»., потом как ДТ-75МЛ, затем ДТ-75Т. Кстати, кабина для ДТ-75МЛ/ДТ-75Т была разработана в Волгограде, где несколько лет работало объединенное КБ по верхнему строению гусеничных пахотных тракторов. Промышленная модификация производилась на ПТЗ в 1989-1998 г.г. под маркой Т-90П. Максимальный годовой выпуск ДТ-75М на ПТЗ достигал 55 тысяч штук.

**Техническая характеристика трактора ДТ-75М**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип трактора | гусеничный, сельскохозяйственный, общего назначения |
| Номинальное тяговое усилие, кгс | 3000 |
| Масса трактора конструктивная, кг | 6350 |
| Удельная металлоемкость, кг/л.с. | 71 |
| Число передач: |  |
| ..вперед без УКМ | 7 |
| ..вперед с УКМ | 7 |
| ..назад | 1 |
| Диапазон скоростей, км/ч: |  |
| ..вперед без УКМ | 4,24 - 8,94 |
| ..вперед с УКМ | 5,30 - 11,17 |
| ..назад | 4,54 |
| Колея, мм | 1330 |
| База, мм | 1612 |
| Дорожный просвет, мм | 326 |
| Удельное давление на почву, кгс/см2 | 0,48 |
| Марка двигателя | А - 41 |
| Тип двигателя | 4-цилиндровый, 4-тактный с неразделенной камерой сгорания (в поршне) |
| Номинальная мощность при 1750 об/мин, л.с. | 90 |
| Запас крутящего момента, %, не менее | 15 |
| Удельный расход топлива двигателя, г/э. л. с. ч. | 185 |
| Диаметр цилиндра, мм | 130 |
| Ход поршня, мм | 140 |
| Рабочий объем цилиндров, л | 7,45 |
| Масса двигателя, кг | 930 |
| Емкость топливного бака, л | 245 |
| Пуск двигателя | пусковым двигателем ПД-10У с электростартером |