**07-222 Д-521, он же ДЗ-24 гусеничный гидравлический бульдозер с прямым неповоротным отвалом и 3-зубым рыхлителем Д-576Б на базе трактора Т-180Г,глубина рыхления до 0.7 м, рабочий вес 19.5 тн, Д-180 180 лс, до 12 км/час, БАЗ г. Брянск, 1963/66-86 г.**



 **Бульдозер ДЗ-24 (Д-521)** с гидравлическим управлением используют для разработки грунта и его перемещения, засыпки траншеи, планировки, разравнивания, расчистки участков и трасс от леса, кустарника. Машина может быть использована при корчевке пней и валке деревьев.

 Бульдозерное оборудование состоит из неповоротного отвала, толкающей рамы, гидросистемы управления бульдозера. Отвал машины представляет собой сварную конструкцию из проката.

Лобовой лист изогнут по кривой, профиль которой обеспечивает наименьшее налипание грунта на отвал. Лобовой лист усилен диафрагмами и ребрами жесткости коробчатого профиля. Угол резания ножа изменяют в пределах 45—55° при помощи раскосов и специального винта.

 Гидросистема управления отвалом бульдозера ДЗ-24 (Д-521) состоит из трех шестеренных насосов общей подачей 225 л/мин с независимым приводом, осуществляемым посредством карданной передачи через общий редуктор от коленчатого вала двигателя; силовых гидроцилиндров; системы трубопроводов; однозолотникового распределителя с предохранительным клапаном и масляного бака с гидроциклоном. Силовой гидроцилиндр двойного действия. Для смягчения ударов чугунного поршня о стакан и крышку в гидроцилиндре предусмотрен гидротормоз. В стакан запрессована антифрикционная втулка, которая направляет движение штока. К крышке гидроцилиндра приварен штуцер для удаления
воздуха из цилиндра; внутри штуцера имеется шариковый клапан.

 Масляный бак — штампованный. Масло, поступающее в него через горловину с сетчатым фильтром, проходит сквозь гидроциклон, где очищается от примесей. Ведущий вал шестеренного повышающего редуктора соединен с постоянно вращающимся карданным валом трактора при помощи муфты. На редукторе установлены три шестеренных насоса НШ-46. Поток жидкости в гидравлической системе распределяется и регулируется при помощи золотникового 4-позиционного распределителя.

**Техническая характеристика бульдозеров на базе тракторов Т-180Г**

|  |  |
| --- | --- |
|     | Марка бульдозера |
| Наименование показателя  | ДЗ-24 (Д-521) | ДЗ-35С (Д-575С) | ДЗ-24А (Д-521А) | ДЗ-25 (Д-522) | Д-290 |
| Тип отвала  | Неповоротный | Поворотный |
| Длина отвала, м Высота отвала, м  | 3,361,1 | 3,641,29 | 3,641,43 | 4,431,2 | 4,591,27 |
| Управление  | Гидравлическое | Канатное | Гидравлическое | Канатное |
| Мощность, кВт/л.с.  | 132/180) |
| Марка трактора  | Т-180Г |
| Масса бульдозерного оборудования, т  | 1,96 | 3,4 | 2,86 | 2,85 | 3,51 |

 Рыхлители применяют как вспомогательные машины для рыхления плотных грунтов III, IV и V категорий перед разработкой их скреперами или бульдозерами, а также для рыхления грунтов с большим содержанием камней, корней и пней. Рыхлительное оборудование Д-576Б монтируется на тракторе Т-180Г и состоит из рамы, среднего и двух крайних зубьев, стойки и гидросистемы. На раме коробчатого сечения из листового проката имеются три гнезда для установки зубьев. Гидросистема состоит из жестких трубопроводов, гидрораспределителя и гидроцилиндров навесного оборудования. Производительность рыхлителя Д-576 на тракторе Т-180Г с бульдозером Д-521 1500-2000 м3/ч. Рабочие чертежи разработаны Брянским заводом дорожных машин: Паспорт №3.06.00.11 УДК 624.132.3:629.114.2-182.

**Техническая характеристика рыхлителей, бульдозеров-рыхлителей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Единица измерения | Марка рыхлительного и бульдозерного оборудования |
| ДП-5С(Д-515С) | ДП-26С(ДЗ-117) | ДП-22С(ДЗ-35С) | ДП-7С(**Д-576С**) | ДЗ-121  | ДЗ-121А,ДЗ-126   |
| Глубина рыхления | м  | 0,4  | 0,45  | 0,5  | 0,7  | 0,7  | 0,7  |
| Ширина рыхления | « | 1,9  | 1,9  | 1,65  | 1,56  | 1,5  | 2,4  |
| Управление | Гидравлическое  |
| Число зубьев | шт. | 3  | 1  | 3  | 3  | 1  | 3  |
| Марка трактора-тягача |   | Т-130  | Т-180  | ДЭТ-250  |
| Мощность  | кВт (л.с.) | 118 (160) | 132 (179) | 221 (300) |
| Масса рыхлительного оборудования | т  | 1,44  | 1,4  | 3,1  | 1,75  | 5  | 5,93  |

 В начале 1949 года вышло постановление правительства, обязавшее Министерство транспортного машиностроения создать гусеничный трактор мощностью 110 – 140 л.с. **для работы с бульдозером и скрепером** – основными агрегатами промышленного трактора.

 Разрабатывало эти тракторы специальное «Бюро новых конструкций» (БНК) Опытного завода №100, входящего в состав челябинского Кировского завода Наркомата танковой промышленности. Новый трактор строился с учётом достоинств и недостатков конструкции серийных тракторов ЧТЗ, выпускавшихся тогда (C-80), хотя и сильно отличался от них. Таким образом, многие детали и узлы С-140 унифицированы с тракторами модельного ряда ЧТЗ. Трактор Т-140 предназначался для использования с навесными, полунавесными и прицепными орудиями на строительстве промышленных, гидротехнических, дорожных и других объектов. Первый образец был изготовлен весной 1952 года. При работе с бульдозером техническая производительность С-140 в 2,5 раза превышала производительность С-80 мощностью, большей лишь в 1,5 раза. В 1955 году С-140 выдержал государственные испытания на строительстве Кременчугской ГЭС.

 В начале 1950-х годов Челябинский завод был перегружен и не мог наладить серийное производство нового трактора, поэтому выпуск С-140 был поручен только что созданному на базе Бежицкого сталелитейного завода предприятию. С 1957 года трактор сменил литеру С в маркировке на литеру Т. Полноценное производство трактора началось в 1958 году. С этого момента в стране появился новый трактор с эмблемой БАЗ на капоте.

 Компоновка выполнена по схеме с передним расположением двигателя и задним - трансмиссии и кабины водителя. Рама трактора - сварная из двух продольных лонжеронов и поперечин коробчатого сечения, изготавливалась из листовой конструкционной стали толщиной 8 мм. Для монтажа сменного навесного оборудования рама имеет четыре боковых кронштейна, рассчитанных на дополнительную вертикальную нагрузку на трактор до 20 т. Трактор оборудован цельнометаллической двухместной кабиной с тепло- и звукоизоляцией, с круговым обзором.

 Двигатель трактора марки 6КДМ-50Т представляет собой, более мощную модификацию КДМ-46. Мощность повышена за счёт увеличения числа цилиндров до шести. На двигателе 6КДМ-50Т применены два воздухоочистителя комбинированного типа с эжекционным отсосом пыли выхлопными газами. Установлен резервный маслобак ( 25 л ) системы смазки.

 В трансмиссии предусмотрено устройство ходоуменьшителя, позволяющее снизить скорость движения трактора до 0,1 - 0,5 км/ч. Подвеска трактора торсионно - балансирная. Нагрузка распределяется на 12 опорных катков (по 6 с каждого борта), сблокированных попарно на двуплечем балансире в каретки, которые качаются на осях одноплечих балансиров, которые, в свою очередь, вставлены в блок подвески, вваренный в раму. Для эластичной подвески применены пластинчатые торсионы, находящиеся внутри трубы одноплечего балансира по пять штук в каждой.

 Опорные катки, поддерживающие ролики и натяжные колёса гусениц выполнены с одинарным ободом сферической формы. Ведущее колесо имеет цевочное зацепление с гусеницей. Последняя выполнена крупнозвенчатой, с литыми траками из легированной стали.

 Управление трактором - пневматическое, со следящим устройством для сервомеханизма управления муфтой сцепления и тормозами, а также с пневмокраном для управления навесным оборудованием.

 Долгожданный трактор стал появляться на лесоразработках, стройках и в карьерах. Прежде чем попасть непосредственно к эксплуатационникам трактор с завода передавался на другие заводы отраслевого назначения. На Брянском заводе дорожных машин трактор агрегатировали с поворотным бульдозером Д-522; с **бульдозером Д-521** с неповоротным отвалом, где наличие винтовых раскосов позволяло менять угол резания; с рыхлителем Д-527 задней навески, а так же выпускался корчеватель – древовал Д-526 с максимальным усилием корчевателя в 18 тонн, древовала – в 15 тонн. Этот же завод изготавливал к трактору прицепные скреперы Д-213А с тросовым управлением и Д-523 с гидравлическим.

 Очередным этапом в истории Брянских тракторов стала модернизация с установкой нового, более мощного дизеля Д-180, унифицированного с челябинским дизелем Д-108. Произошло это в 1964-65 г. Как и прежде мотор имел шесть рабочих цилиндров, но при этом развивал мощность в 175 л.с. при 1100 об/мин. Рабочий объем всех цилиндров был 20,28л. С этого момента тракторы БАЗ обозначались как Т-180. В семейство трактора Т-180 так же вошли трактор Т-180Г (гидрофицированный), Д-804М (под трубоукладчик) и Д-804ПГ (под монтаж фронтального погрузчика).

 Отличить гидрофицированный трактор от обычного было довольно легко по внешнему виду. Лобовая часть облицовки двигателя имела резкий угол наклона к горизонтали. Да и оформление было другим - горизонтальные ребра вместо вертикальных. По бокам имелись монтажные крышки для установки гидроцилиндров. Все это образовывало некую силовую лобовину, предохраняющую радиатор от повреждений. Масса трактора Т-180 была 15850 кг, а трактора Т-180Г – 16680 кг. Колея – 2040 мм, база – 2319 мм, ширина гусениц – 580 мм. Габариты трактора Т-180: 5295 х 2700 х 2800 мм. Модель Т-180Г отличался длиной – 5420 мм.

 Управление тракторами осуществлялось пневматической сервосистемой, чему способствовал установленный под капотом компрессор. Для работы в условиях тумана или ночное время тракторы оборудовались фарами ФГ-12Б. Фары монтировались над лобовыми стеклами кабины. В кабине был установлен плафон. Базовая модель и модификация Г опирались на гусеницу через эластичную торсионно-балансирную подвеску. Топливный бак имел емкость равную 325 литрам. В бак гидросистемы трактора Т-180Г заливалось 100 литров масла.

 Как и тракторы С-140 новое семейство тракторов БАЗ стало оснащаться огромным количеством рабочего оборудования. Брянский завод дорожных машин оснащал тракторы бульдозерами ДЗ-24(Д-521), ДЗ-24А(521А), ДЗ-25 и ДЗ-35 (имелась модификация ДЗ-35Б с гидроперекосом отвала).

 К сожалению, с середины 70-х годов темпы производства тракторов семейства Т-180 стали падать, чему способствовало появление новейших тракторов ЧЗПТ. Да и сам завод – АВТОМОБИЛЬНЫЙ – рассматривал производство тракторов как обузу и над дальнейшим развитием темы не работал. В итоге с 1987 г. по решению Минавтопрома СССР производство гусеничных тракторов Т-180Г и их модификаций было официально прекращено (в 1986 г. была изготовлена последняя официальная партия – 47 тракторов Т-180Г и 495 трубоукладчиков Д-804). Брянский завод дорожных машин в первом квартале 1986 года снял с производства бульдозеры.

**Техническая характеристика Т-180Г**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип трактора | гусеничный, промышленный с гидросистемой для управления навесным рабочим оборудованием |
| Номинальное тяговое усилие, кгс | 15000 |
| Масса трактора конструктивная, кг | 15570 |
| Удельная металлоемкость, кг/л.с. | 91,5 |
| Число передач: вперед/назад | 5/2  |
| Диапазон скоростей, км/ч: |   |
| ..вперед | 2,86 - 11,96 |
| ..назад | 3,21 - 7,49 |
| Колея, мм | 2040 |
| База, мм | 2319 |
| Дорожный просвет, мм | 428 |
| Удельное давление на почву, кгс/см2 | 0,32 |
| Марка двигателя | Д-180 |
| Тип двигателя | 6-цилиндровый, 4-тактный с неразделенной камерой сгорания (в поршне) |
| Номинальная мощность при 1100 об/мин, л.с. | 175 |
| Запас крутящего момента, %, не менее | 8 |
| Удельный расход топлива двигателя, г/э. л. с. ч. | 175 |
| Диаметр цилиндра, мм | 145 |
| Ход поршня, мм | 205 |
| Рабочий объем цилиндров, л | 20,28 |
| Масса двигателя, кг | 2600 |
| Емкость топливного бака, л | 325 |
| Пуск двигателя | пусковым двигателем П-23 с электростартером |

Брянский завод дорожных машин. Из истории завода.

Старейший русский завод «Брянский арсенал» основан в 1783 г. Старинный герб Брянска, на котором изображена золотая мортира на красном поле с двумя пирамидами ядер по сторонам, символизировал тогда его главную продукцию: первые восемнадцатифунтовые медные пушки были отлиты в арсенале в 1785 году. Арсенал сыграл большую роль в промышленном и культурном развитии Брянска. С Арсеналом связаны строительства в городе первой электростанции и водопровода, а также изготовление первых в стране текстильных машин для первичной обработки льна. После Отечественной Войны завод приступает к освоению новой продукции - дорожных машин: грейдеров Д-20, транспортеров для перемещения насыпных и штучных грузов, битумоплавильных агрегатов, смесителей асфальтобетона, битумных насосов, многоковшовых погрузчиков и других несложных, но крайне необходимых тогда изделий для дорожно-восстановительных работ. В 1949 году заводом, первые в стране, освоен выпуск укладчиков асфальтобетона Д-150. В 1953 году - грунтосмесительных машин Д-282, затем самоходных грейдеров-элеваторов Д-369. В шестидесятых годах началось активное освоение серийного производства бульдозеров. В 1963 году с конвейера сошел первый бульдозер Д-521 с гидравлическим управлением и освоен выпуск бульдозера универсального Д-522 на базе трактора Т-180Г. В 1964 году изготовлен погрузчик универсальный Д-543 на базе трактора Д-804. В конце шестидесятых начале семидесятых годов завод начинает выпуск автогрейдеров. 1967 году освоено серийное производство автогрейдера Д-598 Б с гидравлическим наклоном колес и бульдозера Д-575 с рыхлителем для работ в условиях крайнего севера. В 1969 году освоен серийный выпуск автогрейдеров Д-710 мощностью 90 л.с. В 1972 году предприятие переходит на изготовление автогрейдера ДЗ-99 (Д-710 Б) с механической трансмиссией, удобной кабиной с хорошим обзором и эргономической системой управления. В семидесятых годах завод приступил к выполнению комплекта машин для скоростного строительства автомобильных дорог союзного значения: профилировщик ДС-108 с бункером, асфальтоукладчика ДС-106 А. В 1975 году завод выпускал конвейер-перегружатель ДС-98А, распределитель бетона ДС-109, бетоноукладчик ДС-111, трубчатый финишер ДС-104А, трейлер ДС-107 с тягачем. В 1977 году освоено серийное производство фрезы дорожной ДС-74 и экскаватора-дреноукладчика ЭТЦ-406. В 1979 году освоен выпуск комплекта машин ДС-110. В 1984 году начато серийное производство автогрейдера среднего типа ДЗ-143.
В 1991 году завод переходит на серийное производство автогрейдера ДЗ-180. В 1993 году завод приступил к выпуску асфальтоукладчика ДС-181. В 1994 году начат серийный выпуск модернизированного автогрейдера среднего типа ДЗ-180А. В 1995 году начато производство фрезы дорожной ДС-197. В 1997 году освоен выпуск автогрейдера ДЗ-199 среднего типа с повышенной мощностью 160 л.с. В 1998 году освоено производство тяжелого автогрейдера ДЗ-198. В 1999 году выпущена новая модель среднего грейдера ГС-14.02 с двухуровневым двигателем 127-147 л.с. В этом же году начато серийное производство автогрейдера легкого типа ГС-10.01.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Нач. дата** | **Кон. дата** |
| Брянский государственный завод Главное артиллерийское управление Народного Комиссариата по военным делам г. Брянск, Орловская губерния | 01.01.1917 | 01.01.1919 |
| Брянский механический артиллерийский завод Главное артиллерийское управление (ГАУ) Народного Комиссариата по военным делам г. Брянск, Орловская губерния | 01.01.1919 | 01.04.1920 |
| Брянский красный артиллерийский механический завод Орудийно-Арсенальный трест г. Брянск, Брянская губерния | 01.04.1920 | 01.01.1927 |
| Брянский механический завод №13 Орйдийно-Арсенальное объединение г. Брянск, Брянская губерния | 01.01.1927 | 01.10.1929 |
| Брянский механический завод №13 Орйдийно-Арсенальное объединение г. Брянск, Западная область | 01.10.1929 | 01.01.1936 |
| Брянский механический завод им. Кирова №13 Орудийно-Арсенальное объединение г. Брянск, Западная область | 01.01.1936 | 27.09.1937 |
| Брянский механический завод им. Кирова №13 Орудийно-Арсенальное объединение г. Брянск, Орловская область | 27.09.1937 | 01.01.1941 |
| Завод № 13-Ф Народный Комиссариат вооруженний СССР г. Брянск, Орловская область | 25.09.1943 | 09.05.1944 |
| Завод № 790 Народный Комиссариат вооружений СССР г. Брянск, Брянская область | 05.07.1944 | 01.01.1946 |
| Брянский завод № 790 Министерство строительного и дорожного машиностроения "Главдормаш" г. Брянск, Брянская область | 01.01.1946 | 26.01.1948 |
| Брянский завод дорожных машин Министерство строительного и дорожного машиностроения СССР г. Брянск, Брянская область | 26.01.1948 | 01.01.1957 |
| Брянский завод дорожных машин Брянский Совет народного хозяйства г. Брянск, Брянская область | 01.01.1957 | 01.01.1962 |
| Брянский завод дорожных машин Совет народного хозяйства Приокского экономического района г. Брянск | 01.01.1962 | 01.01.1964 |
| Брянский завод дорожных машин Министерство строительного, дорожного и коммунального машиностроения СССР г. Брянск, Брянская область | 01.01.1965 | 02.11.1967 |
| Брянский завод дорожных машин им. 50-летия Великого Октября Министерство строительного и дорожного машиностроения СССР г. Брянск, Брянская область  | 02.11.1967 | 07.01.1971 |
| Брянский ордена Ленина завод дорожных машин им. 50-летия Великого Октября Министерство строительного и дорожного машиностроения СССР г. Брянск, Брянская область | 01.01.1971 | 01.01.1983 |
| Брянский ордена Ленина и Трудового Красного Знамени завод дорожных машин им. 50-летия Великого октября Министерство строительного и дорожного машиностроения СССР г. Брянск, Брянская область | 01.01.1983 | 01.01.1993 |
| Брянский Арсенал г. Брянск, Брянская область | 01.01.1993 | н/д |