**08-187 УВ-1 установка водоотливная с центробежным насосом С-245 "Андижанец"/С-569М 100/220 м3/час на базе гусеничного болотоходного трактора ДТ-75Б, тяговый класс 3, рабочий вес 7.8 тн, СМД-14НГ 80 лс, 11.5 км/час, база г. Волгоград, УВ-1 РМЗ п. Михнево 1969-79 г.**

 Водоотливные установки, исполненные на базе трактора ДТ-75, используются при выполнении ремонтно-восстановительных работ на водопроводах, откачке грунтовых, талых и дождевой воды из котлованов, траншей, колодцев. Кроме этого, может использоваться для откачки стоячей воды из прудов и других небольших водоемов.

На трактор ДТ-75 монтируются легкосъемные водоотливные установки марки УВ-1/2/4 (УОВ-1/2/4) — для выполнения монтажа и демонтажа установки не требуются ни дополнительное оборудование, ни узкоспециализированный инструмент и оснастка.

 Горизонтально расположенный насос установки приводится в действие крутящим моментом, передаваемым от двигателя через повышающий редуктор. Рамная конструкция водоотливной установки позволяет разместить предохранительную муфту, соединительный кардан, редуктор и центробежный насос с обратным клапаном.

 Конструкция откачивающего насоса позволяет осуществлять прокачку неагрессивных жидкостей с температурой до 50 градусов, за исключением морской воды, имеющих частицы песка, шлака до 1 мм во взвешенном состоянии. Создаваемое насосом разрежение на входе позволяет производить самовсасывание жидкости при глубине ямы до 4,5-5 м.

 УВ-1, установленная на болотоходный трактор высокой проходимости, позволяет доставлять мощный агрегат максимально близко к месту производства работ или к водоему.

 Агрегатирование откачивающей установки и бульдозерного оборудования на тракторе повышает универсальность, снижает затраты при производстве общестроительных или ремонто-восстановительных работ.

 Производителем водоотливных установок на базе различных тракторов является Михнеевский РМЗ.

Технические характеристики МРМЗ УВ-1

Наименование: Установка водоотливная насосная передвижная

Производительность: куб.м/ час 100-100 (220)

Масса: кг 7800

Базовое шасси: Трактор ДТ-75

Модель водоотливного насоса: самовсасывающий горизонтальный центробежный насос со встроенным обратным клапаном с приводом от двигателя - С-245 "Андижанец" или С-569М.

Полный напор м: не менее 16

Конструктивные особенности: Установка для откачки воды УВ-1 -представляет собой навесное оборудование, монтируемое на тракторе ДТ-75, может оснащается поворотным или с перекосом отвалами.

Назначение: Установка предназначена для откачки чистой и загрязненной воды из траншей, колодцев, мелких водоемов на трассах строительства.

**В. В. Косенко**

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

 Гусеничный сельскохозяйственный тягового класса 3 трактор общего назначения ДТ-75 пришел на смену не менее знаменитому ДТ-54, точнее, уже модернизированному ДТ-54А. Появление ДТ-75 было связано с реализацией накопленных к тому времени результатов научных исследований по повышению рабочих скоростей машинно-тракторных агрегатов с 3-5 до 5-7 км/ч.

В конструкцию ДТ-75 по сравнению с предшественником было внесено много новшеств, направленных на повышение эксплуатационных качеств, улучшение условий труда тракториста. Основные из них:
- дизель СМД-14 Харьковского завода «Серп и Молот» на 39% большей мощности, меньшей массы, более скоростной и экономичный, с двухкаскадным пуском (пуск дизеля, как и на ДТ-54, осуществлялся двухтактным бензиновым пусковым двигателем, который в свою очередь запускался электростартером; при этом была предусмотрена и дублирующая ручная заводка «пускача»);
- расширенный в сторону увеличения диапазон скоростей движения;
- более совершенная трансмиссия с 2-дисковым главным сцеплением, с 7-ступенчатой коробкой передач (КПП), главной передачей и планетарным механизмом поворота (ПМП) в едином жестком корпусе, с включаемым на ходу увеличителем крутящего момента (УКМ) и конечными передачами модульной конструкции;
- прочная и долговечная сварная рама;
- уменьшенная до 1330 мм колея, позволяющая лучше агрегатироваться с энергоемкими орудиями малого захвата, в первую очередь, с 4-корпусным навесным плугом, и удовлетворительно вписывающаяся во все основные используемые в СССР междурядья пропашных культур (шириной 45, 60, 70 и 90 см);
- усовершенствованная ходовая система со стальными балансирами и смазываемыми цапфами кареток подвески, с усиленными амортизационно-натяжными устройствами и одноободными направляющими колесами, с гусеницами с 7-проушинными звеньями и толкающим зацеплением с ведущими колесами;
- более комфортабельная кабина автомобильного типа, оборудованная вентилятором, отопителем (теплым воздухом от радиатора) и стеклоочистителем.

 Благодаря более мощному двигателю, более высоким скоростям и большему количеству передач, тяговые и эксплуатационно-технологические показатели трактора ДТ-75 по сравнению с ДТ-54А возросли.

 В процессе производства трактор ДТ-75 постоянно совершенствовался и модернизировался.
 **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 этот период было проведено и первое изменение дизайна трактора, когда он вследствие внедрения радиатора с латунными штампованными бачками вместо чугунных литых получил плоскую решетку радиатора без вертикального деления.
Была внедрена унифицированная (с харьковским трактором Т-74) гусеница с более долговечными звеньями, имевшая лучшие сцепные качества, особенно на склонах и скользком основании.
Харьковские моторостроители вскоре на своем дизеле, получившем марку СМД-14НГ, внедрили непосредственный впрыск топлива вместо вихрекамерного смесеобразования, увеличили частоту вращения коленвала и подняли мощность до 80 л.с.

 Примерно в это же время было внедрено более привычное ножное управление главным сцеплением и более простой и надежный, вполне подходящий для гусеничного трактора зависимый ВОМ.
Тракторы ДТ-75 и ДТ-75М стали комплектоваться по заказам потребителей ходоуменьшителем, обеспечивающим низкие технологические скорости движения (0,33 - 4,74 км/ч), необходимые при работе, например, с дождевальными агрегатами, рассадопосадочными машинами, и реверс-редуктором, наиболее востребованным при комплектации трактора бульдозерным оборудованием.
Трактор общего назначения ДТ-75 послужил базой для создания целого семейства модификаций различного назначения.
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. В опущенном положении направляющие колеса порессоривались торсионами, средние условные давления на почву при этом составляли всего 23 кПа (0,24 кгс/см2). Трактор широко использовался при работах на почвах с малой несущей способностью как в сельском хозяйстве, так и в других отраслях, особенно на торфоразработках.

В 1972 - 1976 г.г. выпускался крутосклонный трактор **ДТ-75К**. Он имел унифицированную с ДТ-75Б ходовую систему, только с гусеницей шириной 390 мм и усиленными амортизаторами направляющих колес, реверсивные пост управления и трансмиссию, предохранительное от опрокидывания устройство и навесные устройства как сзади, так и спереди.
С середины 70-х годов тракторы семейства ДТ-75 стали комплектоваться индивидуальным подрессоренным сиденьем, регулируемым по весу и росту тракториста. Это повлекло за собой увеличение высоты кабины (за счет изменения крыши, которая стала более выпуклой), что можно считать вторым изменением дизайна.
 **В 1979** году дизайн тракторов ВгТЗ был изменен кардинально. После глубоких художественно-конструкторских проработок и всесторонних испытаний были внедрены **новая,** более комфортабельная асимметричная, смещенная вправо**, кабина** прямоугольных форм и соответствующий ей капот. Из новой кабины обеспечивалось намного лучшая обзорность на правую гусеницу и агрегатируемые орудия.
 Трактор с новым верхним строением с дизелем СМД-14НГ получил **марку ДТ-75В**, его болотоходная модификация - **ДТ-75БВ**, а трактор с дизелем А-41 - **ДТ-75МВ**.
 В середине 90-х годов на конвейер был поставлен торфяной трактор **ДТ-75ДТ** - упрощенная версия болотоходного ДТ-75БВ с постоянно поднятыми направляющими колесами, несколько большими из-за этого средними условными давлениями на почву — 29,7 кПа (0,30 кгс/см2); производство ДТ-75БВ при этом было прекращено. Применение направляющих колес без механизма подъема-опускания дало возможность устанавливать на трактор более широкий по сравнению с СМД-14НГ дизель А-41.

 С 1968 года трактор ДТ-75М стал выпускаться и на Павлодарском тракторном заводе (ПТЗ) сначала под той же маркой, потом как ДТ-75МЛ, затем ДТ-75Т с добавлением имени собственного «Казахстан». 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.
В 2003-2008 г.г. трактор ДТ-75МЛ выпускался на предприятии «Сибагромаш» в Омске.

 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, но и использовался на многих других работах.
 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.
Трактор типа ДТ-75 стал самым распространенным гусеничным трактором в стране. Всего ВгТЗ и ПТЗ выпустили более 2,7 млн этих машин.

**Трактор ДТ-75Б**

 Трактор ДТ-75Б предназначен для обработки почв на осушенных болотах и торфоразработках в агрегате с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями. Может выполнять комплекс работ по дренажу (осушению) почвы заболоченных участков местности.

Изготовитель - Волгоградский тракторный завод, начало серийного производства - с 1968 года.

Техническая характеристика трактора ДТ-75Б

|  |  |
| --- | --- |
| Тип трактора | гусеничный, болотоходный |
| Номинальное тяговое усилие, кгс | 3000 |
| Масса трактора конструктивная, кг | 7130 |
| Удельная металлоемкость, кг/л.с. | 95 |
| Число передач: |   |
| ..вперед: |   |
| ..без ходоуменьшителя | 7 |
| ..с ходоуменьшителем | 16 |
| ..назад: |   |
| ..без ходоуменьшителя | 1 |
| ..с ходоуменьшителем | 4 |
| Диапазон скоростей, км/ч: |   |
| ..вперед: |   |
| ..без ходоуменьшителя | 5,15 - 10,85 |
| ..с ходоуменьшителем | 0,32 - 4,61 |
| ..назад: |   |
| ..без ходоуменьшителя | 4,41 |
| ..с ходоуменьшителем | 0,27 - 2,8 |
| Колея, мм | 1570 |
| База, мм | 2365 |
| Дорожный просвет, мм | 326 |
| Удельное давление на почву, кгс/см2 | 0,23 |
| Марка двигателя | СМД-14 |
| Тип двигателя | 4-цилиндровый, четырехтактный с вихрекамерным смесеобразованием |
| Номинальная мощность при 1700 об/мин, л.с. | 75 |
| Запас крутящего момента, %, не менее | 15 |
| Удельный расход топлива двигателя, г/э. л. с. ч. | 195 |
| Диаметр цилиндра, мм | 120 |
| Ход поршня, мм | 140 |
| Рабочий объем цилиндров, л | 6,33 |
| Масса двигателя, кг | 675 |
| Емкость топливного бака, л | 245 |
| Пуск двигателя | пусковым двигателем ПД-10М-2 с электростартером |

