**07-161 МШТС-2АМ 2-коленчатый автогидроподъёмник на шасси ЗиЛ-131 6х6, рабочие: высота до 18 м, вылет 14.3 м, глубина 7 м, грузоподъемность: люльки 0.35 тн, крана с нижнего колена 2 тн, мест 3, полный вес 10 тн, ЗиЛ-131 150 лс, 50 км/час, несколько заводов в СССР, со второй половины 1960-х г.**



МШТС по классификации Минмонтажспецстроя СССР - Машина Шарнирная Транспортного Строительства, в данном случае вторая модель, модернизация А.

Понятно, что подъемник МШТС-2 появился в интересах Минтрансстроя и выпускался с начала 1960-х годов (подтверждается справочниками), но на каком предприятии документально не указывается, а на сайте «Венты», основного производителя этой машины, указывается начало производства 1975 г. Думаю, что этот пробел связан с принадлежностью этого предприятия в то время к Минсредмашу - основному производителю оборудования и машин для атомной промышленности, что накладывало высокий уровень секретности.

Разработчик: ПКБ Главстроймеханнзации Минтрансстроя СССР.

Изготовители (наиболее массовые): Нижнетуринский машиностроительный завод Министерства среднего машиностроения СССР, г. Нижняя Тура Свердловская обл. С 1998 г. - ОАО «Нижнетуринский машиностроительный завод «Вента».

- с 1977 г. Зуевский энергомеханический завод Министерства энергетики и электрификации СССР, г. Зугрэс Донецкой обл. ЗуГРЭС - аббревиатура - ЗУевская Государственная Районная Электрическая Станция.

Первоначально эти монтажные гидроподъемники предназначались для монтажа устройств контактной сети с «поля» и оборудования открытых частей тяговых подстанций. Впоследствии, в силу удачной конструкции, получили широкое распространение во многих областях народного хозяйства. Выпускались небольшими партиями и в 1990-е г. на Калачёвском авторемонтном заводе, на Краснодарском РМЗ на шасси ЗиЛ-130, модели 3 и 4, возможно и др.

Монтажные вышки с шарнирной стрелой выпускались трех модернизаций - МШТС-2А, МШТС-2П и МШТС-2Т с унифицированным верхним строением и отличались ходовой частью. Монтажный гидроподъемник МШТС-2А смонтирован на шасси автомобиля ЗиЛ-157К (позже ЗиЛ-131в модификации 2АМ), МШТС-2П - на железнодорожной платформе, а гидроподъемник МШТС-2Т — на шасси трелевочного трактора ТДТ-60/75.

Конструкция механизма позволяет подавать люльки не только по вертикали, но и в сторону под любым углом, а также в зону, расположенную ниже уровня стоянки автомобиля на 7,5 м под углом 90°.

К оборудованию верхнего строения монтажных гидроподъемников относятся: опорная рама, опорно-поворотный круг, поворотная рама с противовесом, грузоподъемная лебедка с грузовым канатом и крюковой обоймой, механизм вращения поворотной рамы, двухколенная шарнирная стрела, гидроцилиндр наклона нижнего колена стрелы, гидроцилиндр механизма подъема и складывания верхнего колена стрелы, двух монтажных корзин и пульта дистанционного управления. Нижнее кольцо шарикового опорно-поворотного круга жестко соединено болтами с опорной рамой, закрепленной на шасси автомобиля или трактора, а верхнее — с поворотной платформой.

На поворотной платформе размещены грузоподъемная лебедка, чугунный противовес и кронштейны для шарнирного присоединения к раме платформы нижнего колена стрелы и основания гидроцилиндра наклона колена.

Поворотная платформа вращается механизмом, состоящим из гидродвигателя, червячного редуктора и двух одноступенчатых цилиндрических редукторов. Большая шестерня второго цилиндрического редуктора жестко соединена с рамой поворотной платформы.

Колена стрелы длиной 6 и 10 м изготовлены из тонкой листовой стали с применением сварки и соединены между собой осевым шарниром. Основание нижнего колена стрелы в виде гуська шарнирно соединено с кронштейном поворотной платформы. На свободном конце верхнего колена стрелы подвешены две монтажные корзины, в одной из которых размещен пульт дистанционного управления. Конструкция подвески монтажных корзин обеспечивает вертикальность их размещения при любом положении верхнего колена стрелы, что достигается специальным следящим устройством, встроенным в мачту.

Механизм подъема и складывания верхнего колена стрелы состоит из двух гидроцилиндров с канатными полиспастами. Гидроцилиндры жестко закреплены на нижнем колене стрелы. Верхние блоки канатных полиспастов прикреплены к нижнему концу верхнего колена стрелы и поворачиваются с ним (при подъеме и складывании) на оси шарнира, соединяющего верхнее и нижнее колена стрелы, а нижние блоки закреплены в основании нижнего колена стрелы.

Грузоподъемная лебедка грузоподъемностью 2 тс используется при работе монтажных гидроподъемников в качестве стреловых кранов на монтажных и погрузочно-разгрузочных операциях для грузов до 400 кг при высоте до 17,8 м. Механизм привода лебедки состоит из гидродвигателя и двухступенчатого цилиндрического редуктора.

Монтажный гидроподъемник МШТС-2А оборудован четырьмя опорными гидродомкратами, а МШТС-2Т—тяговой лебедкой. Привод всех механизмов монтажных гидроподъемников гидравлический с дистанционным управлением из кабины и монтажных корзин.

Максимальный вылет стрелы 15,35 м, а максимальная высота подъема корзин 17,8 м.

**Технические характеристики гидравлических подъемников с шарнирной стрелой**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | АГП-12А | АГП-12Б | МШТС-2А | МШТС-3С | ТГП-24 | ВВ-27С | ВРТ-35 |
| Макс. высота подъема люлек, м | 12 | 12 | 17,8 | 20,2 | 24 | 27 | 35 |
| Грузоподъемность, кг | 200 | 200 | 400 | 300 | 200 | 250 | 320 |
| Макс. вылет стрелы по оси подвеса люлек, м | 9 | 9 | 15,35 | 17,5 | 22 | 6,5 | 12,23 |
| Угол поворота стрелы, град | 360 | 360 | 360 | 360 | - | - | - |
| Скорость подъема люлек, м/мин | - | - | 20 | 20 | - | - | 6,4 |
| Базовый автомобиль или трактор | ГАЗ-53А | ЗиЛ-164 | ЗиЛ-157 | ЗиЛ-157 | С-100 | Т-100МБ | КрАЗ-250 |
| Скорость передвижения, км/ч | 50 | 50 | 30 | 50 | 2,25-5,14 | 4,5 | 50 |
| Габариты в транспортном положении, мм: | | | | | | | |
| длина | 8000 | 8195 | 10 730 | 12400 | 12 600 | 11220 | 12000 |
| ширина | 2650 | 2660 | 2600 | 2600 | 2800 | 3500 | 2500 |
| высота | 3320 | 3400 | 3265 | 3300 | 4100 | 3900 | 3800 |
| Масса, т | 6 | 7,2 | 10,6 | 10,9 | 20,2 | 22,27 | 23,3 |
| Завод-изготовитель | Зуевский энергомеханический | | - | - | Чебаркульский ремонтно-механический | Зуевский энергомеханический | |