

Специальные шасси МЗКТ в составе комбинированных машин

Производителей специальной снегоочистительной техники можно разделить на две категории: одни изготавливают снегоуборочные машины целиком, включая самоходное шасси (фирмы Schmidt, Boschung и др.), другие монтируют снегоочистительное оборудование на автомобильные шасси различных производителей (ЗИЛ, МАЗ, КамАЗ, Урал, Mercedes и др.). Минский завод колёсных тягачей (МЗКТ), являясь одним из ведущих производителей спецшасси различной грузоподъёмности для стран СНГ, выпускает шасси под монтаж оборудования комбинированных снегоуборочных машин.

Двухосное полноприводное шасси МЗКТ-8020 (рис. 1) грузоподъёмностью 13 т создано специально под монтаж оборудования *аэродромной машины «Бел-Брум» ББ-6000ПБА* (рис. 2) производства минского завода аэродромной техники «БелСТАТС». Главная особенность нового шасси — «ломаная» трапецевидная рама, состоящая из двух лонжеронов коробчатого типа, связанных поперечинами. «Ломаный» профиль рамы обусловлен необходимостью размещения между мостами шасси поворотной (на угол 38° влево и вправо) подметальной щётки длиной 4500 мм. Передняя часть рамы выполнена с учётом возможности установки на неё монтажной плиты для крепления поворотного снегоуборочного отвала. Первоначально на задней части рамы шасси было установлено 3-ступенное седельно-сцепное устройство с отверстием под шкворень (диаметром 50,8 мм) полуприцепа для буксировки газотурбинного агрегата, предназначенного для плавления снега и льда под действием тепловой (100–400°С) газовой струи газотурбинного двигателя. При модернизации машины «Бел-Брум» ББ-6000ПБА, проведённой на заводе «БелСТАТС», вместо газотурбинного агрегата установлен двигатель привода системы

продувки холодным воздухом, а седельно-сцепное устройство было демонтировано.

Следующей конструктивной особенностью шасси МЗКТ-8020 является *палубное расположение силового агрегата за кабиной*, что обусловлено компоновочной схемой машины «Бел-Брум» ББ-6000ПБА. Силовой агрегат шасси состоит из дизельного 8-цилиндрового двигателя Deutz BF8M 1015 С мощностью 361 кВт (490 л.с.), однодискового фрикционного сцепления GMFZ-430NL, привода вала отбора мощности и 16-ступенчатой коробки переключения передач (КПП) ZF 16 5 221(SG) + NMV с отключаемым отбором мощности от двигателя. Передача крутящего момента от КПП к колёсам шасси осуществляется узлами трансмиссии производства МЗКТ: односкоростной раздаточной коробкой с симметричным принудительно блокируемым межосевым дифференциалом; односкоростными 5-вальными редукторами привода ведущих мостов неразрезного типа с блокируемыми межколёсными дифференциалами.

Применение специально разработанной *рессорной подвески переднего и заднего мостов с гидравлическими амортизаторами телескопического типа двухстороннего действия* совместно с шинами Michelin 16.00 R 20 XZL позволило получить нагрузку на ось до 13 т. Необходимые управляемость и манёврен-

Ю.И. НИКОЛАЕВ,
гл. конструктор,
В.Л. ЧЕРНОУСОВ
(УП «МЗКТ»)

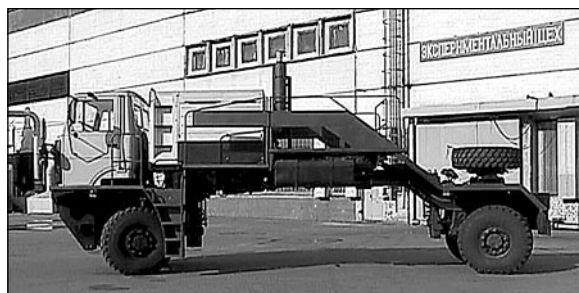


Рис. 1. Общий вид шасси МЗКТ-8020



Рис. 2. Аэродромная машина «Бел-Брум» ББ-6000ПБА на шасси МЗКТ-8020

Рис. 3. Общий вид шасси МЗКТ-65274



Рис. 4. Коммунальная машина КО-845 на шасси МЗКТ-65274



ность шасси обеспечивает рулевое управление колёс обеих осей. *Рулевой привод* – гидравлический с основной и дублирующей гидросистемами. Рулевое управление обеспечивает три режима движения шасси:

- поворот колёс переднего моста при заблокированных колёсах заднего моста в среднем положении;
- поворот всех колёс – движение по минимальному радиусу;
- поворот всех колёс – плоскопараллельное движение (движение «крабом»).

На шасси установлена традиционная для техники МЗКТ *тормозная система с пневматическим приводом*, выполненным по двухконтурной схеме. Тормозной механизм – барабанный, колодочного типа.

Кабина оператора – цельнометаллическая, двухместная (производства Минского автозавода). С учётом того, что снегоуборочная машина предназначена для работы в зимнее время года, шасси оборудовано предпусковым подогревателем двигателя Eberspacher Hydronic-30 и дополнительным автономным отопителем кабины Eberspacher D1LC Compact 24V.

Шасси МЗКТ-65274 (рис. 3) создано под монтаж оборудования *коммунальной машины КО-845* (для скоростной уборки магистралей, рис. 4) совместно с ЗАО «ВНИИстройдормаш» (г. Москва) и немецкой фирмой Schmidt. Шасси МЗКТ-65274 грузоподъёмностью 22850 кг – трёхосное с управляемыми колёсами первого моста, колёсная фор-

мула 6×6. Максимальная скорость шасси в составе рабочего оборудования 50 км/ч.

В отличие от МЗКТ-8020, шасси МЗКТ-65274 имеет более традиционную для большинства автомобильных шасси компоновочную схему с расположением двигателя под кабиной. Для установки и привода рабочего оборудования машины КО-845 шасси имеет ряд конструктивных особенностей. В передней части рамы, а также между первым и вторым мостами на правой стороне рамы предусмотрены специальные места для крепления монтажных плит переднего и бокового снегоочистительных отвалов. Между двигателем и КПП установлена коробка отбора мощности, от которой осуществляется привод исполнительных механизмов машины КО-845. Для возможности размещения и простоты крепления на шасси составляющих частей (автоматического бункерного разбрасывателя твёрдых и жидких противогололёдных материалов) машины КО-845 лонжероны рамы шасси имеют швеллерное сечение и монтажную длину 5800 мм.

В целях обеспечения необходимых тягово-динамических показателей шасси МЗКТ-65274 оснащено дизельным 8-цилиндровым двигателем ЯМЗ-7511.10 мощностью 294 кВт (400 л.с.), однодисковым фрикционным сцеплением ЯМЗ-184, 9-ступенчатой КПП производства МЗКТ, односкоростной раздаточной коробкой с несимметричным принудительно блокируемым межосевым дифференциалом и ведущими неразрезными мостами с блокируемыми межколёсными дифференциалами. Для облегчения запуска двигателя в холодное время года шасси оборудовано предпусковым подогревателем двигателя ПЖД-30.

Подвеска переднего моста – рессорная с гидравлическими амортизаторами телескопического типа, подвеска второго и третьего мостов – рессорно-балансирная. Шины – Michelin 16.00 R 20 XZL.

Рулевое управление – с гидравлическим усилителем и механической связью между управляемыми колёсами передней оси.

Тормозная система и кабина оператора аналогичны применяемым на шасси МЗКТ-8020.

Шасси МЗКТ-8020 и МЗКТ-65274 хорошо зарекомендовали себя как при испытаниях, так и эксплуатации в составе машины «Бел-Брум» ББ-6000ПБА, используемой для очистки взлётно-посадочных полос аэропорта г. Минска, и коммунальной машины КО-845 при очистке московской кольцевой автомобильной дороги.