**07-385 БелАЗ-548А 4х2 карьерный внедорожный самосвал задней выгрузки грузоподъемностью 40 т ёмкостью кузова до 26 м3, трансмиссия 3-ступенчатая гидромеханическая, мест 1, вес: снаряженный 28 т, полный 68 т, ЯМЗ-240Н 500 лс, 55 км/час, БелАЗ г. Жодино, 1967-86 г.**



Опытный образец карьерного самосвала БелАЗ-548 г/п 40 т был создан в 1962 г.

Выпускался в следующих модификациях:

БелАЗ-548 - 1962-63 г.,

БелАЗ-548А - 1964 г. опытный, серийно с 1968 г.,

БелАЗ-548В-5272 - 1963 г. опытный автопоезд г/п 65 т, штучно по 1967 г.,

БелАЗ-548С (северный) с 1973 г.

БелАЗ-7525 углевоз с кузовом объемом 33.6 м3 с шапкой.

БелАЗ-Э524-792 - 1964 г. опытный самосвальный дизель-троллейвоз, версия автопоезда БелАЗ-548В-5272. Позднее были собраны еще два образца, но уже под наименованием БелАЗ-7534-792 (образца 1968 года).

 Прямым наследником старой модели БелАЗ-548А в 1986 г. стал 42-тонный БелАЗ-7523 с турбодизелем ЯМЗ-240НМ2 )500 л.с.) и измененной тормозной системой, но прежней 3-ступенчатой гидромеханической коробкой передач. Этот самосвал получил такую же платформу и облицовку радиатора, как у модели БелАЗ-7548. Начиная с 1986 г., БелАЗ-7523 выпускали серийно взамен БелАЗ-548А.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|    | 548 | 548А | 548В | 548С |
| Годы выпуска  | 1963-66 | 1968-87 |  | 1973-87 |
| Длина, мм  | 8120 | 8120 |  |  |
| Ширина, мм | 3700 | 3787 |  |  |
| Высота, мм  | 3810 | 3820 |  |  |
| Колесная формула | 4х2 | 4х2 |  | 4х2 |
| Двигатель, л.с.  | 450 | 500 |  |  |
| Масса снаряженная, кг | 28800 | 28800 |  |  |
| Масса полная, кг  | 68800 | 68875 |  |  |
| Грузоподъемность, кг  | 40000 | 40000 | 65000 | 40000 |
| Вместимость кузова  |  |  |  |  |
|   геометрическая, м куб. | 21,7 | 21 | 34 | 21 |
|   номинальная, м куб. | 26 | 26 | 42 | 26 |
| Скорость, км/ч  | 55 | 55 |  |  |

*Из статьи на autohis.ru, спасибо неизвестному автору.*

БелАЗ-548 – 40-тонный самосвал, построенный в 1962 году на белорусском автомобильном заводе. Эта модель, также как и “БелАЗ-540”, была базовой. Самосвалы “БелАЗ-548” и “БелАЗ-540” состоят из одних и тех же основных узлов, что упрощает эксплуатацию и освоение их производства.

 Кабина одноместная, однако места в ней вполне достаточно для размещения еще одного.

Компоновка ходовой части – “двигатель возле кабины” позволила уменьшить габариты машины, что положительно сказалось на маневренности. Укороченные база и длина машины, двухосное исполнение шасси, а также смещение массы груза вперед дают возможность рационально распределять вес по осям и улучшить устойчивость.

 На опытные образцы “БелАЗ-548” устанавливался двигатель Д12А-525 мощностью 525 л.с. при 2100 об/мин. В серийных моделях он был заменен на ЯМЗ-240H – 12-цилиндровый V-образный дизель с турбонаддувом мощностью 500 л.с. По показателю удельной мощности “БелАЗ-548” опережает, как “МАЗ-525”, так и “МАЗ-530”: 7.8-8 л.с./ т. против 6 л.с./т.

 Чтобы продлить работу двигателя в тяжелых карьерных условиях, предусмотрена улучшенная очистка масла, топлива и воздуха. Заливная горловина топливного бака полностью герметична и не допускает попадания пыли вместе с топливом. Введен фильтр грубой очистки на магистрали от топливного бака к топливоподкачивающему насосу и, наконец, применен воздухоочиститель с эжекционным отсосом пыли.

 Если температура воздуха ниже 5 градусов, то срабатывает автоматический прогрев двигателя.

 Автомобиль оснащен гидромеханической трансмиссией, которая состоит из трехступенчатой коробки переключения передач и гидродинамического трансформатора. Такая трансмиссия оптимально подходит для тяжелых условий карьерных работ, к тому же она способствует увеличению срока службы техники и значительно улучшает условия труда водителя.

 Управление коробкой передач осуществляется из кабины водителя через золотниковый механизм. Передаточные отношения коробки передач позволяют: преодолевать наиболее трудные участки пути в карьерах на первой передаче при работе гидротрансформатора; двигаться на наиболее часто встречающихся в карьерах уклонах 4,5—10 процентов на второй передаче с гидротрансформатором, работающим на режиме гидромуфты (без переключения передач); развивать максимальную скорость на третьей передаче.

 Главная передача состоит из центрального и бортовых редукторов, монтируемых в ступицах ведущих колес. Одноступенчатый центральный редуктор имеет пару конических шестерен и конический дифференциал. Бортовой редуктор планетарного типа представляет собой цилиндрические прямозубые шестерни.

 В карьерных условиях значительно изменяется статическая нагрузка на оси у груженого и порожнего автомобиля (о пределах 4:1), возникают большие динамические перегрузки при езде по дороге с неровной поверхностью и при загрузке экскаватором. Вот почему подвеска большегрузных самосвалов должна иметь переменную жесткость. Этому требованию наиболее полно удовлетворяет пневматическая подвеска высокого давления со встроенным в нее амортизатором телескопического типа, или, как ее называют, пневмогидравлическая. На самосвале БелАЗ-548 передняя ось подвешена на двух цилиндрах, а задний мост — на четырех: по два с каждой стороны моста. Цилиндры передней и задней подвесок унифицированы по диаметру и конструкции, они отличаются только длиной. В связи с различными нагрузками рабочее давление воздуха в цилиндрах задней подвески больше, чем в цилиндрах передней. Пневмогидравлические цилиндры подвески работают по телескопическому принципу.

 Цилиндры пневмогидравлической подвески воспринимают только вертикальные нагрузки. Толкающая и тормозная силы, а также тормозной и реактивный моменты передаются на раму через систему шарнирно установленных продольных штанг, образующих параллелограмм. Боковые силы в передней подвеске передаются на раму через поперечную штангу и в задней подвеске — через верхние продольные рычаги, которые одновременно являются верхним звеном параллелограмма.

 В рулевом механизме трение скольжения заменено трением качения — между винтом и гайкой установлены шарики, перекатывающиеся по их резьбе. Гайка выполнена в виде зубчатой рейки, которая зацепляется с сектором, крепящимся на вале рулевой сошки. Для облегчения управления автомобилем в конструкцию рулевого управления введен гидравлический усилитель.

 Тормозная система включает в себя основные колесные тормоза колодочного типа с пневматическим приводом и ручной тормоз ленточного типа, барабан которого закреплен на фланце выходного вала коробки передач. Специфика работы в карьерах продиктовала необходимость в раздельном приводе к передним и задним тормозам; он осуществлен посредством использования двухполостного тормозного крана, вторая полость которого служит для подвода воздуха к задним тормозным механизмам через воздухораспределительный клапан. Предусмотрен также дополнительный аварийный привод.

 Бездисковые колеса имеют разъемный обод с коническими полками. Крепятся передние колеса при помощи прижимов, а задние двухскатные — посредством клиньев и прижимов. Шины автомобиля БелАЗ-548 24-слойные, размером 20,00X33; они монтируются на обод 15,00X33.

 Опрокидывающий механизм самосвала включает в себя два телескопических гидроподъемника, золотниковый гидрораспределитель, кран управления, масляный бак и систему насосов и трубопроводов. Последняя, благодаря специальному автомату переключения, обеспечивает работу гидроусилителя руля при неработающем гидроподъемнике.

Эта объединенная гидравлическая система питается от насосов НШ-48, установленных на фланцах повышающей передачи гидромеханической трансмиссии. В целях безопасности движения предусмотрен дублирующий привод насоса; при заглохшем двигателе он может работать от ведущих колес через трансмиссию. Когда действует усилитель руля, насосы включены последовательно. Если же работает опрокидывающий механизм, они переключаются автоматом на параллельный режим.

 Цилиндр опрокидывающего механизма автомобиля БелАЗ-548 — 4-звеньевой, двойного действия. Нижняя и верхняя его опоры имеют сферические опорные головки. Максимальное давление в гидравлической системе опрокидывающего механизма равно 80-90 кг/см2.

 Лонжероны рамы изготовлены из листовой низколегированной стали и имеют закрытое сечение переменной высоты. Такая конструкция хорошо сопротивляется скручиванию, что весьма важно при работе в карьерных условиях.

 Кузов автомобиля БелАЗ-548 аналогичен по конструктивной схеме с кузовом БелАЗ-540. Отличаются они друг от друга емкостью и прочностью. Кузов изготовлен из стали 157С. Его днище в отличие от автомобиля МАЗ-525 сделано однослойным. Предусмотрен обогрев днища отработавшими газами.