**07-337 ЗиЛ-ММЗ-2502 4х2 самосвал 3-сторонней выгрузки универсального применения грузоподъемностью 2.5 тн и ёмкостью кузова 2.3 или 7.21м3 на шасси ЗиЛ-5301БО, полный вес до 6.95 тн, ММЗ Д-245.9 109 лс, 95 км/час, ММЗ г. Мытищи, 1996-05 г.**

Спасибо за фото - platesmania.com, auto.ru, kolyan22rus, auto.vercity.ru и др.

*Из статьи в журнале к модели: Легендарные грузовики СССР, выпуск №32 от 16.11.2020, Самосвал ЗиЛ-ММЗ-2502.*

ТИПАЖ НЕ ТЕРПИТ ПУСТОТЫ

Расширяя возможные сферы применения нового городского грузового автомобиля ЗиЛ-5301 «Бычок», конструкторы предложили создать на его базе небольшой самосвал универсального применения. Традиционно проектированием и выпуском самосвалов на зиловских шасси занималось АО «Метровагонмаш» (Мытищинский машиностроительный завод) в Подмосковье.

Универсальность машины состояла в том, что самосвал оборудовали прямобортной платформой — её можно было использовать для перевозки как навалочных грузов (земля, песок, мусор), так и штучных (коробки, бочки, ящики и т.д.). Самосвальная платформа имела разгрузку на три стороны, что облегчало использование машины в стесненных городских условиях, а также открывало дорогу для применения в сельском хозяйстве, в небольших фермерских хозяйствах или теплицах, имеющих хорошие подъездные асфальтированные дороги.

Надставные решетки бортов позволяли увеличить объем платформы для перевозки легковесных грузов с 2,3 до 7,21 м3. Более того, на самосвальную платформу можно было установить быстросъемные дуги и защитный тент, фактически превратив самосвал в фургон для перевозки различных грузов. Это свойство машины можно было использовать в зимний период, когда работы для собственно самосвала было немного. Машина задумывалась действительно универсальной, что с коммерческой точки зрения должно было обеспечить ей хороший спрос на рынке.

Первый образец самосвала ЗиЛ-ММЗ-2502 на шасси ЗиЛ-53014 построили в 1993 году. Конкретно эта машина базировалась ещё на опытном шасси и имела облицовку радиатора с установленными круглыми фарами. В1995 году самосвал ЗиЛ-ММЗ-2502 продемонстрировали широкой публике. К этому времени на ЗиЛе ввели новую систему обозначения модификаций ЗиЛ-5301 с цифробуквенными кодами, поэтому шасси под самосвал стало называться ЗиЛ-5301Б0. Машина уже имела привычное для серийных «Бычков» оформление передней части.

Показанный на выставке самосвал был оборудован автомобильной модификацией 4-цилиндрового дизельного двигателя Д-245 мощностью в 109 лошадиных сил. Дизель производился на Минском моторном заводе и изначально предназначался для тракторов «Беларусь», поэтому эксплуатационникам он был хорошо знаком — его ремонт и снабжение запасными частями не вызывали у них вопросов. В базовую комплектацию автомобиля также входила 5-ступенчатая синхронизированная коробка передач и рулевое управление с гидроусилителем.

Управление гидравлическим опрокидывающим устройством (включение коробки отбора мощности и насоса) осуществлялось дистанционно, из кабины водителя, с помощью электропневматического устройства. Включение гидрораспределителя — ручное, также из кабины водителя. Управление направлением разгрузки ручное, путём перестановки осей поворотных опор непосредственно на кузове машины.

СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

С 1996 года самосвал ЗиЛ-ММЗ-2502 считался серийным изделием. Но первое время заказов на новый, довольно необычный грузовик практически не было. Лишь в начале двухтысячных годов городские службы некоторых городов «распробовали» автомобиль и охотно стали его приобретать для своих нужд. Маневренная машина с низко установленным самосвальным кузовом действительно оказалась удобной для сбора мусора и уборки опавшей листвы, подвозки плодородной земли и саженцев при обустройстве цветников и газонов, доставки небольших партий строительных материалов и так далее.

В 2003 году зиловские конструкторы попытались придать самосвалу новые свойства и превратили обычный «Бычок» в полноприводное шасси, при этом сохранив маленькие колеса и небольшой дорожный просвет. Раздаточную коробку позаимствовали от 3-осного вездехода ЗиЛ-4334, а оригинальный передний мост создали на основе поворотных кулаков и полуосей от ГАЗ-66. Интересно, что оба моста этого самосвала для повышения проходимости имели механизмы блокировки дифференциалов. К сожалению, дальнейшего развития проект не получил, и полноприводный самосвал на базе «Бычка» остался в единственном опытном образце.

В 2004 году на Московском автосалоне был показан самосвал ЗиЛ-ММЗ-250210 на базе модернизированного «Бычка» с обновленной передней частью, антиблокировочной системой колес и двигателем, соответствующим экологическим нормам Euro-2. Но такой апгрейд не вызвал интереса потребителей. Производство на Московском автозаводе к этому времени стало лихорадить: качество падало, а объемы выпуска катастрофически снижались. Последний раз самосвал ЗиЛ-ММЗ-250210 засветился на выставке «Золотая осень» на ВВЦ в Москве в 2005 году. Фактически в том же году производство самосвалов ЗиЛ-ММЗ-2502 было прекращено, как уже не соответствующих

современным требованиям.

*Из специального выпуска заводской газеты "Московский Автозаводец" за август 2003 года. vk.com*

ПОЛНОПРИВОДНЫЙ САМОСВАЛ

Идея спроектировать «Бычок» с ведущим передним мостом зрела у конструкторов давно. Сначала предполагалось сделать машину исключительно для сельскохозяйственных работ, однако, перед автосалоном зиловские специалисты решили усложнить себе задачу и ... появился ЗиЛ-5301БО: автомобиль-самосвал грузоподъемностью 2,5 тонны, с трехсторонней разгрузкой кузова. Стандартный задний мост от «Бычка», привычная раздаточная коробка 4334, а также собственный передний мост с зиловским редуктором. А вот такая начинка, как поворотные кулаки и полуось, временно приспособлена от ГАЗ-6б.

Объем кузова, который выпущен на Мытищинском заводе, составляет с основными бортами 2,3 м8, с надставными - 7,21 м3. Как уже было сказано, самосвал является автомобилем повышенной проходимости за счет использования привода всех четырех колес и блокировки межколесных дифференциалов. В качестве шасси для оборудования самосвала используется ЗиЛ- 252702. Самосвал предназначен для перевозки насыпных и навалочных грузов в городских условиях эксплуатации. Для лучшей сохранности груза предусмотрена возможность установки на кузове тента.

*Источник: specautopartner.ru*

 Самосвал сельскохозяйственный Бычок ЗиЛ-ММЗ-2502 на шасси ЗиЛ-5301В2 предназначен для перевозки насыпных и навалочных грузов по всем видам дорог.

Управление гидравлическим опрокидывающим устройством:

- включение коробки отбора мощности и насоса дистанционное, электропневматическое из кабины водителя;

- включение гидрораспределителя ручное из кабины водителя.

- управление направлением разгрузки ручное, путем перестановки осей поворотных опор.

Комплектуется: съемными надставными бортами, каркасом и тентом.

**Технические характеристики самосвала ЗиЛ-ММЗ-2502 Бычок**

**на шасси** [**ЗиЛ-5301В2**](http://www.specautopartner.ru/tehnika/opisanie/zil-5301v2/)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Колесная формула | | 4х2 |
| Базовое шасси | | [ЗиЛ-5301В2](http://www.specautopartner.ru/tehnika/opisanie/zil-5301v2/) |
| Масса перевозимого груза, кг | | 2500 |
| Объем кузова с основными бортами, м3 | | 2,3 |
| Объем кузова с надставными бортами, м3 | | 7,21 |
| Время подъема платформы, сек. | | 15 |
| Направление разгрузки | | на три стороны |
| Габаритные размеры кузова, мм | длина | 2890 |
| ширина | 2170 |
| высота с основными бортами | 520 |
| высота с надставными бортами | 1150 |
| Габаритные размеры автомобиля, мм | длина | 5460 |
| ширина | 2210 |
| высота | 2370 |

Двигатель самосвала ЗиЛ-ММЗ-2502 (Бычок) на шасси [ЗиЛ-5301В2](http://www.specautopartner.ru/tehnika/opisanie/zil-5301v2/)

|  |  |
| --- | --- |
| Модель двигателя | ММЗ Д-245.9 Е2 |
| Тип двигателя | дизельный с турбонаддувом и промежуточным охлаждением воздуха |
| Число и расположение цилиндров | P4 |
| Рабочий объем, л | 4,75 |
| Степень сжатия | 15,1 |
| Мощность, л.с. (кВт) | 136 (100) при 2400 мин.-1 |
| Крутящий момент, кгс·м (Н·м) | 47 (460) при 1400 мин.-1 |

**ЗиЛ-5301В2 Бычок шасси 4х2**

Шасси малотоннажного грузового автомобиля ЗиЛ-Бычок с колесной формулой 4x2 предназначено для установки специальных кузовов и различного оборудования.

## Технические характеристики шасси ЗиЛ-5301В2 (Бычок)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Колесная формула | | 4х2 |
| Масса перевозимого груза, кг | | 3750 |
| Масса снаряженного шасси, кг | | 3005 |
| Распределение нагрузки на дорогу от снаряженной массы  через шины, Н (кгс) | передних колес | 18700 (1870) |
| заднего моста | 11350 (1135) |
| Допустимая полная масса автомобиля, кг | | 6950 |
| Допустимые нагрузки на дорогу от полной массы через  шины, Н (кгс) | передних колес | 23500 (2350)\* |
| заднего моста | 49000 (4900) |
| Максимальная скорость, км/ч | | 95 |
| Радиус поворота, м | | 7,0 |
| Вместимость топливного бака, л | | 125 |

*\* — Перераспределение максимальных нагрузок на оси должно соответствовать полной массе 6950 кг.*

## Стандартное оборудование шасси ЗиЛ-5301В2

### Сцепление

* Однодисковое.
* Диаметр ведомого диска 340 мм.
* Привод гидравлический с пневмоусилителем.

### Коробка передач

* Пятиступенчатая, на базе ЗиЛ-130.
  + Передаточные числа коробки передач: первой — 6,45, второй — 3,56, третьей — 1,98, четвертой — 1,275, пятой — 1,00, заднего хода — 6,15;
* Синхронизаторы на II, III, IV, V передачах.
* Управление коробкой передач — качающимся рычагом.
* Допускается отбор мощности от правого люка до 22 кВт.

### Ведущий мост

* Одноступенчатый, гипоидный.
* Передаточное число — 3,273.
* Дифференциал шестеренчатый, конический.

### Карданная передача

* Два карданных вала с тремя шарнирами, скользящим шлицевым соединением и промежуточной опорой.
* Шарниры на игольчатых подшипниках.

### Колеса и шины ЗиЛ-5301В2

* Колеса дисковые, 6,5Jх16Н2.
* Шины бескамерные, 225/75R16C.

### Рулевое управление ЗиЛ-5301В2

* Рулевой механизм со встроенным гидравлическим усилителем.
* Рабочая пара — винт с гайкой на циркулирующих шариках и рейка с зубчатым сектором.
* Колонка рулевого управления с запорным противоугонным устройством.

### Тормозная система ЗиЛ-5301В2

* + Тормозные механизмы: передние — дисковые; задние — барабанные.
* Тормозной привод гидравлический, двухконтурный с пневмоусилителем.
* Стояночный тормоз на колодки задних колес с механическим приводом.

### Система электрооборудования ЗиЛ-5301В2

* Однопроводная, с номинальным напряжением 12 В, в режиме пуска двигателя — 24 В.
* Стартер напряжением 24 В, с электромагнитным тяговым реле и дистанционным управлением.
* Две аккумуляторные батареи напряжением 12 В.
* Генератор переменного тока со встроенным выпрямителем.
* Регулятор напряжения полупроводниковый, бесконтактный.

### Кабина ЗиЛ-5301В2

* Трехместная, двухдверная на базе ЗиЛ-4331.
* Оперение с коротким капотом, открывающимся назад.
* Сиденье водителя отдельное, имеет механизм подрессоривания с регулируемой жесткостью, а также регулировку положения в продольном направлении с регулировкой наклона спинки и подушки.
* Пассажирское сиденье двухместное нерегулируемое.
* Стеклоочиститель трехщеточный с электрическим приводом.
* Омыватель ветрового стекла — насос с электроприводом.
* Отопитель соединен с системой охлаждения двигателя.

## Дополнительное оборудование ЗиЛ-5301В2

* Предпусковой подогреватель
* Утеплительный чехол