# 07-101 ЗиЛ-ММЗ-4520, ЗиЛ-ММЗ-452010 6х4 самосвал задней выгрузки грузоподъемностью 10.5 тн на шасси ЗиЛ-133Д42 или ЗиЛ-640902, ёмкость кузова 7/8 м3 мест 3, вес: снаряженный 8.285 тн, полный 19 тн, ЗиЛ-645/ЯМЗ-236А-1 185/195 лс, 85 км/час, ММЗ г. Мытищи, 1997-2002 г.

# 

После пожара в апреле 1993 года на заводе двигателей и коробок передач в Набережных Челнах, чтобы снизить вынужденные простои Нефтекамского завода автосамосвалов - одного из важнейших потребителей КамАЗовской продукции, ЗиЛ экстренно адаптировал шасси ЗиЛ-133Г40 колёсной формулы 6х4 в самосвальное шасси [ЗиЛ-133Д42](http://denisovets.ru/zil/zilpages/zil133d42.html), предназначенное для монтажа самосвальных установок НефАЗа, которые устанавливались на [КамАЗ-55111](http://denisovets.ru/kamaz/kamazpages/kamaz55111.html).

Мытищинский машиностроительный завод - крупный производитель самосвальных платформ (металлического кузова и гидравлического опрокидывающего устройства для разгрузки кузова) - тоже стал устанавливать свой вариант самосвальной установки на шасси ЗиЛ-133Д42. В том же 1993 году был разработан сельскохозяйственный самосвал грузоподъемностью 10 т ЗиЛ-ММЗ-4516 с платформой 3-стороней разгрузки. Он был предназначен для перевозки зерна и других сельскохозяйственных грузов по дорогам общей сети, в том числе и по грунтовым, и в полевых условиях. В комплектации этой автомашины была предусмотрена установка на кузове тента для обеспечения сохранности груза.

В 1997 г. (по данным гл. уважаемых Канунников С. и Шелепенкова М 2018 г.) на том же шасси был создан вариант промышленно-строительного самосвала для перевозки сыпучих и навалочных грузов по автодорогам любого покрытия – ЗиЛ-ММЗ-4520 грузоподъемностью 10 т задней выгрузки. Мытищинский кузов емкостью 7 м3 с закруглённой «корытообразно» нижней частью значительно отличается от НефАЗовского – ковшеобразного. Грузовая платформа самосвала ЗиЛ-ММЗ-4520 была специально сделана с этими скосами на боковых бортах, для предотвращения налипаний перевозимого влажного сыпучего груза. Управление гидравлическим опрокидывающим устройством: включение коробки отбора мощности и насоса — дистанционное, электропневматическое из кабины водителя.

В 1999 г. появилась модификация самосвала ЗиЛ-ММЗ-452010 на шасси ЗиЛ-640902 с двигателем ЯМЗ-236А-1 195 лс.

Аналогичную установку ММЗ-4520 завод по индивидуальным заказам устанавливал и на подержанные шасси КрАЗ-255Б.

Производство самосвалов ЗиЛ-ММЗ-4516 и ЗиЛ-ММЗ4520 вели в небольших масштабах и прекратили в 2002 г., когда ЗиЛ свернул выпуск 3-осных шасси 6х4.

*Из статьи В. Аляева «Новое поколение зиловских богатырей.», Основные средства №2 за 2000 г.*

… очередным итогом совместной работы специалистов АМО ЗиЛ, АО «Метровагонмаш» и Ярославского «Автодизеля» стал мощный самосвал **ЗиЛ-ММЗ-452010,** который может перевозить 10 500 кг груза. Базой этой машины стало шасси ЗиЛ-640902 с колесной формулой 6х4, в подкапотное пространство которого установлен ярославский дизель ЯМЗ-236А. Эта V-образная «шестерка» развивает мощность 143 кВт/195 л.с. Мощный стартер в сочетании с электрофакельным устройством обеспечивает хорошие пусковые качества двигателя. Предпусковой подогреватель позволяет запустить двигатель при –50°С, а также автоматически поддерживать заданную температуру в системах охлаждения двигателя и отопления кабины.

Автомобиль оснащен 8-ступенчатой коробкой передач. А увеличить тяговое усилие в условиях бездорожья помогает межосевой дифференциал. Термо- и шумоизолированная просторная кабина обеспечивает максимальные удобства и комфорт водителю. Изготовленная АО «Метровагонмаш» из тонколистовой стали и гнутых профилей платформа вмещает 8 м3 насыпных или навалочных грузов. Задний борт платформы открывается. Управление запорами заднего борта – автоматическое, может переключаться на ручное. Управление гидравлическим опрокидывающим устройством производится дистанционно, включением коробки отбора мощности и насоса электропневматическим устройством из кабины водителя. Время подъема/опускания груженой платформы – 15 секунд. Угол ее подъема – 50°. Для установки и снятия запасного колеса, расположенного на переднем борту грузовой платформы, используется лебедка, которая обеспечивает его быструю и безопасную смену.

# Шасси ЗиЛ-133Д42

ЗиЛ-133Д42 (первоначальное наименование ЗиЛ-133Д4) - созданное на основе ЗиЛ-133Г42 короткобазное шасси с двигателем ЗиЛ-645, предназначенное для самосвалов ЗиЛ-4514, ЗиЛ-ММЗ-4516, ЗиЛ-ММЗ-4520 и других специализированных автомобилей. По заказу шасси могло комплектоваться дизелем Caterpillar 3208 210 лс. Колёсная база этих шасси составляла 3800 мм+1400 мм против 4610 мм+1400 мм у базовой модели, а их рамы были укорочены на 1037 мм. Выпуск шасси осуществлялся в период 1992-2000 г.

Шасси оснащались восьмицилиндровыми V-образными дизельными двигателями ЗиЛ-645 без турбонаддува. Технические характеристики следующие:

- объём двигателя – 8740 см3,

- номинальная мощность, при 2800 об/мин – 185 л.c. (136 кВт),

- максимальный крутящий момент, при 1400-1600 об/мин – 510 Н.м.(52 кгс.м),

- диаметр цилиндра 110 мм, ход поршня 115 мм, степень сжатия – 18,5.

Дизели ЗиЛ-645 оснащались форсунками закрытого типа; рядным, 8-секционным, золотникового типа топливным насосом высокого давления; топливоподкачивающим насосом низкого давления; муфтой опережения впрыска горючего, двухрежимным регулятором частоты вращения. Воздушный фильтр мотора – сухой, со сменным бумажным фильтрующим элементом и индикатором засоренности. ТНВД ставились разные – чехословацкий Motorpal или ярославские. Двигатель ЗиЛ-645 оснащался электрофакельным устройством (ЭФУ) во впускном трубопроводе мотора. По отдельному заказу – ещё и подогревателем для подогрева двигателя и отопления салона.

В связке с двигателем работает 9-ступенчатая коробка передач - механическая, 3-ходовая, с планетарным редуктором-демультипликатором. Синхронизаторы – на всех передачах, кроме первой. Передаточные числа коробки передач: 1й – 11,4; 2й – 8,26; 3й – 6,10; 4й – 4,52; 5й – 3,33; 6й – 2,48; 7й – 1,83; 8й – 1,355; 9й – 1,00; заднего хода – 8,00. Сцепление – фрикционное, сухое, однодисковое, с периферийным расположением нажимных пружин. Привод механизма выключения сцепления – гидравлический, с пневмогидравлическим усилителем.

Ведущие мосты шасси ЗиЛ-133Д42– одноступенчатые, гипоидные, с проходным промежуточным мостом и межосевым дифференциалом. Передаточное число составляет 5,29 (возможно также 6,33). Межколёсные и межосевой дифференциалы – шестерёнчатые, конические, с четырьмя сателлитами. Блокировка межосевого дифференциала – с пневматическим приводом. Карданная передача – 2 карданных привода среднего и 1 заднего мостов. Шлицевые соединения в приводах среднего и заднего мостов. Промежуточная опора в приводе среднего моста. 5 шарниров на игольчатых подшипниках.

Рулевой механизм шасси оснащён гидроусилителем. Рабочая пара – винт с гайкой на циркулирующих шариках. Передаточное число – 20. Все тормозные механизмы самосвала – барабанного типа, с 2-мя внутренними колодками и разжимным кулаком. Стояночная тормозная система – с пружинными энергоаккумуляторами. Тормозной привод – пневматический, раздельный на тормозные механизмы переднего моста и на мосты тележки с автоматическим регулятором тормозных сил на мостах тележки. Колёса используются дисковые, 7,0 – 20. Шины – радиальные, камерные, типоразмер 260R508, модель И-281.

Система электрооборудования машины однопроводная, с номинальным напряжением 12 В. Стартер – напряжением 24 В, с электромагнитным тяговым реле и дистанционным управлением. Использованы 2 аккумуляторные батареи напряжением 12 В, генератор переменного тока со встроенным выпрямителем.

Кабина шасси – классическая ЗиЛовская последнего поколения этих грузовиков, цельнометаллическая, 2-дверная, 3-местная. Отдельное кресло водителя имеет механизм подрессоривания с регулируемой жёсткостью, в зависимости от массы водителя. Водительское сиденье можно регулировать в продольном направлении и по углам наклона спинки и подушки. Двухместный пассажирский «диванчик» нерегулируемый.

Стеклоочиститель ветрового стекла – 3-щеточный, с электрическим приводом. Омыватель ветрового стекла – насос с электрическим приводом.

Технические характеристики самосвала ММЗ-4520

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | **Значение** |
| Масса перевозимого груза, кг | 10500 |
| Полная масса автомобиля, кг | 19010 |
| Объем кузова, куб. м | 7,0 |
| Угол подъема кузова, град | 50 |
| Максимальная скорость движения при полной массе автомобиля, км/ч | 85 |
| **Двигатель** | |
| Модель | ЗиЛ-645 |
| Тип | дизельный |
| Номинальная мощность при 2800 мин-1, л.c.(кВт) | 185 (136) |
| Максимальный крутящий момент при 1400-1600 мин-1, Н.м.(кгс.м) | 510 (52) |