**07-232 Самосвальный автопоезд грузоподъемностью 9 т двусторонней боковой выгрузки из тягача ЗиЛ-ММЗ-552 на шасси ЗиЛ-130К 4х2 с 2-осным прицепом ИАПЗ-832, мест 3, снаряженный вес автопоезда 7.02 т, 150 лс, 80 км/час, опытный, ЗиЛ, ММЗ и ИАПЗ, 1964 г.**



Уступив эмоциям, приобрел модель в художественном виде для диорам, что, строго говоря, не соответствует классическому понятию коллекционная модель и имеет иное назначение.

В качестве прототипа производитель представил самосвальный автопоезд Главмосавтотранса У-170 (Т-170) с прицепом Т-295А. На уважаемом rcforum.ru нашелся рисунок похожего автопоезда с таким наименованием. Кроме того, имеется и фото из сети, хотя не факт, что этого самосвала с прицепом, но очень схожего, правда, это фото без подписи и указания источника. В технической литературе *(ссылку не сохранил, виноват)* указывается: «В 1965 году после снятия с производства базового шасси ЗиЛ-164 был разработан и поставлен на производство самосвал Т-175 на базе автомобиля ЗиЛ-130В также с опрокидыванием платформы на боковые стороны и автоматическим открыванием бортов нижней навески и предназначенный для работы с прицепом». При этом вполне вероятно, что первоначально самосвальная установка Т-170 с верхней навеской бортов от предыдущего самосвала на шасси ЗиЛ-164Н, тоже перекочевала на новое шасси.

Практически на данном этапе о таком прототипе одни догадки и допущения, а фактических материалов немного. Поэтому, при доброжелательном подходе к модели и исходя из нижеизложенного, посчитал более справедливым определить ее прототип как опытный автомобиль-самосвал ЗиЛ-ММЗ-552 на шасси ЗиЛ-130К с самосвальным прицепом ИАПЗ-832 образца 1964 г.

*При помощи Ю. Воробьёва на denisovets.ru и Н. Маркова на канале Машина.*

Наряду с промышленным самосвалом ЗиЛ-ММЗ-555, получившим грузовую платформу овального сечения, заводом также разрабатывались начиная с 1962 года самосвалы с боковой двусторонней разгрузкой аналогичного назначения и с коробчатым кузовом. Самосвал предназначался для работы в составе автопоезда с самосвальным прицепом ИАПЗ-838 или ГКБ-818 грузоподъемностью до 5 тонн.

ЗиЛ-ММЗ-552 представлял собой промышленный самосвал-тягач грузоподъёмностью 4000 кг, построенный первоначально на опытном шасси ЗиЛ-130К образца 1962 года, а с 1965 г. на серийном шасси ЗиЛ-130Д2,оснащенный прямобортной грузовой платформой объёмом 3 куб. м и оборудованный комбинированным тормозным краном, гидрораспределителем для управления опрокидыванием кузова автомобиля и прицепа, буксирным прибором, гидро-, пневмо- и электровыводами для подключения соответствующих систем прицепа.

Автомобиль был представлен в фотоальбоме перспективных автомобилей, выпуск которых был запланирован в СССР на период 1965-1970 годов, 1964 года издания под названием «Автомобиль-самосвал ЗиЛ-ММЗ-552 с прицепом ИАПЗ-838». В альбоме приведены три фотографии, технические характеристики и указаны изготовители: Московский автомобильный завод им. Лихачева Мосгорсовнархоза, Мытищинский машиностроительный завод Московского СНХ, Ирбитский автоприцепный завод Южно-Уральского СНХ. Там же указывалось, что годовое производство этих автопоездов к 1970 г. должно составить 4-5 тыс. шт.

*Справка:* В сентябре 1962 года было изготовлено шасси ЗиЛ-130К с двухступенчатым двухскоростным задним мостом, предназначенное для выпуска самосвала-тягача ЗИЛ-ММЗ-552 грузоподъёмностью до 4500 кг с боковой разгрузкой. Колесная база составляла 3300 мм. Шасси было оборудовано комбинированным тормозным краном, тягово-сцепным устройством, пневмо- и электровыводами для подключения тормозной системы и электроприборов прицепа. Также шасси ЗиЛ-130К комплектовалось усиленными балкой передней оси, лонжеронами рамы и задними рессорами. Машина не вышла из стадии опытных работ и серийно не выпускалась, а ее индекс был впоследствии присвоен серийному автомобилю семейства ЗиЛ-130, оснащавшемуся 6-цилиндровым рядным двигателем ЗиЛ-157Д.

Всего было создано и испытано несколько видов опытных образцов такого типа. Последняя модель с несколько измененной грузовой платформой и прицепом ГКБ-818, получившая индекс «552В» и прошедшая испытания в 1969 году была рекомендована к производству. Однако, в силу недостатка на ММЗ производственных мощностей, до серийного выпуска так и не дошла.

А потребность в таком виде транспорта была достаточно высока. Ведь эксплуатация самосвальных автопоездов с использованием автомобилей и прицепов, оборудованных платформами бокового опрокидывания весьма эффективна. В зависимости от типа автопоезда выработка на один автомобиль возрастает в среднем на 56…88% при снижении себестоимости перевозок на 15…44%. В связи с этим производство подобной техники на основе мытищинских наработок было налажено на ведомственных предприятиях Советского Союза. Повторилась ситуация с опытными образцами самосвального автопоезда ММЗ-589 грузоподъемностью 7 т 1955 года с тягачом на шасси ЗиС-120Г и прицепом, оборудованными одинаковыми ковшеобразными кузовами боковой выгрузки без открывающихся бортов.

Из производимых ведомственными предприятиями наиболее известен автопоезд Главмосавтотранса разработанный ПКБ этого главка. Ранее там выпускался самосвал Т-170 (У-170) на шасси автомобиля ЗиЛ-164Н с прицепом Т-165. В 1965 году после снятия с производства базового шасси ЗиЛ-164 был разработан и поставлен на производство самосвал Т-175 на базе автомобиля ЗиЛ-130В.

Однако, составить более или менее систематизированное представление о производстве специального автотранспорта на многочисленных ведомственных предприятиях Советского Союза, весьма не просто. Это удел профессионалов, придется подождать...

*Ниже набор разрозненных материалов из несохраненных источников, на всякий случай.*

Автопоезд Главмосавтотранса из самосвал Т-170 (У-170) на шасси автомобиля ЗиЛ-164Н с прицепом Т-165. Платформа самосвала прямоугольного сечения с открывающимися на верхних шарнирах боковыми бортами; передний и задний борта жестко соединены с каркасом платформы. Для разгрузки платформа опрокидывается на боковые стороны с помощью четырехзвенного гидроподъемника. Управление гидроцилиндрами самосвала и прицепа производится распределительным краном из кабины водителя.

Применение этих автопоездов грузоподъемностью 7 т на перевозке инертных материалов снизило себестоимость перевозок на 36%. В Москве и Московской области эксплуатировалось более тысячи таких автопоездов.

В 1965 году после снятия с производства базового шасси ЗиЛ-164 был разработан и поставлен на производство самосвал Т-175 на базе автомобиля ЗиЛ-130В также с опрокидыванием платформы на боковые стороны и автоматическим открыванием бортов и предназначенный для работы с прицепом. При этом самосвальная установка Т-170 с верхней навеской бортов тоже перекочевала на новое шасси.

Платформа автомобиля-самосвала прямоугольного сечения с открывающимися на нижних шарнирах боковыми бортами; передний и задний борта жестко соединены с каркасом платформы. Для разгрузки платформа опрокидывается на боковые стороны с помощью четырехзвенного гидравлического подъемника. Металлический надрамник, сварной из швеллера № 12 и гнутых профилей, кренится к раме автомобиля с помощью кронштейнов. Гидроцилиндр, масляный насос и масляный бак используются от самосвала ММЗ-552. Гидравлическая система автомобиля соединяется с гидравлической системой прицепа. Управление гидроцилиндрами автомобиля-самосвала и самосвального прицепа производится краном из кабины водителя.

К конструкции самосвальных прицепов, учитывая ограничения для работы автопоездов в городских условиях, при проектировании предъявляются требования по уменьшению их длины и колесной базы. Уменьшение базы самосвального прицепа существенно снижает напряжение в средней части рамы, что имеет огромное значение, так как самосвальные прицепы работают в более тяжелых условиях, чем бортовые. Рама самосвального прицепа подвергается большим динамическим нагрузкам. Кроме того, прочность рамы должна быть достаточной, чтобы выдерживать часто повторяющиеся сосредоточенные нагрузки при опрокидывании платформы на боковые стороны в момент разгрузки.

Поворотные круги на прицепах-самосвалах Т-295А шкворневого типа скольжения состоят из секторов, изготовленных из рессорной стали и закрепленных на раме прицепа и раме передней поворотной тележки при помощи штифтов. Шкворень — полый. Внутри него проходят масло- и электропроводы.

Характерной особенностью самосвальных прицепов Главмосавтотранса является конструктивное исполнение балок осей. Так, балка оси прицепа Т-295А, выполненная из квадрата 75х75 мм под ступицу ЗиЛ-130, допускает нагрузку на ось до 4000 кгс. Прочность и долговечность осей такого исполнения проверены долговременной практикой широкого использования их на прицепах-самосвалах.

Своеобразной задачей является обеспечение самосвального автопоезда с боковой разгрузкой запасным колесом или комплектом запасных колес. В связи с тем что установка платформы бокового опрокидывания практически исключает возможность размещения механизма держателя запасного колеса на шасси автомобиля, этот механизм компонуется на прицепе за задним бортом и состоит из рамки, сваренной из труб, жестко закрепленного на валу, один конец которого соединен с червячным редуктором, установленным на специальном кронштейне правого лонжерона рамы прицепа. Запасное колесо крепится на каркасе прижимом и удерживается в транспортном положении центральной шпилькой.

Размещение на прицепе запасного колеса за задним торцовым бортом объясняется тем, что традиционное крепление его под рамой в зоне между передней и задней осями невозможно из-за укороченной колесной базы самосвального прицепа.

**Характеристики 3-звенных автопоездов**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Автопоезд | Масса снаряженного автомобиля, т | Грузоподъемность, т | Мощность  двигателя, кВт | Габаритны, м | |
| длина | ширина |
| ЗиЛ-У-170+Т- 295А+Т-295А | 10,25 | 16,08 | 110,30 | 15,39 | 2,49 |
| КамАЗ-У-168+Т-  325А+Т-325А | 16,30 | 21,50 | 176,50 | 18,31 | 2,50 |
| КамАЗ-У-35+У- 32Б+У-32Б | 25,20 | 35,08 | 176,50 | 23,12 | 2,60 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные параметры | Марка машины | | | | | | | | |
| - | - | T-I75 | Т-170 | - | Т-207 | А-794 |  | Т-123 |
| Тип тягача или базового автомобиля | ГАЗ-51 А | ЗиЛ-131 | ЗиЛ- 130В | ЗиЛ-164Н | ЗиЛ-130 | ЗиЛ-164Н | ЗиЛ-164Н | ЗиЛ-164Н | ЗиЛ-585 |
| Грузоподъемность в тс | 2.5 | 3.5 | 4.5 | 3.5 | 3.5-5.0 | 7.0 | 8.0 | 8.0 | 4.0 |
| Объем кузова в м3 |  | 2.4 | 3.1/4.0- | 3.2/4.0• | 5.06 | 12/29.2• | 4.5 | - | 2.35 |
| Вес без груза в т | — | 4.8 | 4.8 | 4.3 | 4.75 | 3.2 | 4.9 | 3.58 | — |
| Габаритные размеры в мм: | | | | | | | | | |
| длина | 5865 | 5740 | 5740 | 5900 | 6685 | 8000 | 4356 | 8000 | 4470 |
| ширина | 2200 | 2463 | 2465 | 2490 | 2500 | 2500 | 2620 | 2900 | 2500 |
| высота | 2130 | 2170 | 2315 | 2180 | 2310 | 2500 | 1750 | 2400 | 1850 |
| Угол наклона кузова в град | 45 | 46 | 48 | 50 | 54 | 48 | 50 | 33 | 45 |

**Техническая характеристика автомобилей и прицепов-самосвалов**

• С дополнительными бортями.