

# САМОСВАЛЬНЫЕ АВТОПОЕЗДА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ. СЫПУЧИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ

Ю. ВЛАСКО, Л. КАДОЛКО

Автопоезда в составе автомобиля и прицепа с самосвальными кузовами, предназначенные для доставки песка, щебня, гравия и других сыпучих строительных грузов впервые были изготовлены в системе Главмосавтотранса. Вначале это были автопоезда, состоящие из автомобиля-самосвала ЗИЛ-585 и прицепа-самосвала с разгрузкой назад. В 1958 г. работники автокомбината № 2 и Централных авторемонтных мастерских Главмосавтотранса изготовили конструкцию автопоезда АСП-12 грузоподъемностью 12 т в составе переоборудованного для боковой разгрузки автомобиля-самосвала МАЗ-205 и самосвального прицепа СП-6. В настоящее время в автохозяйствах Главмосавтотранса работает более 300 самосвальных автопоездов типа АСП-12. Подсчитано, что внедрение в эксплуатацию одного авто-

поезда АСП-12 дает экономию около 4 тыс. руб. в год; следовательно, применение таких автопоездов только в системе Главмосавтотранса дает годовую экономию примерно 1,2 млн. руб. Одновременно это позволяет высвободить около 180 одиночных автомобилей-самосвалов МАЗ-205. Таким образом, практика полностью подтвердила целесообразность использования таких автопоездов, получивших теперь широкое распространение во многих автохозяйствах страны.

Организация производства на заводах промышленности самосвальных автопоездов, обладающих более высокими технико-эксплуатационными качествами при меньшей стоимости по сравнению с изготавливаемыми в условиях автохозяйств, позволит вскрыть дополнительные резервы повышения производительности труда и снижения себестоимости перевозок на автомобильном транспорте.

В ближайшие годы Минский автомобильный завод планирует

начать выпуск самосвальных поездов подобного типа.

На заводе изготовлены два опытных образца самосвального автопоезда для перевозки сыпучих строительных грузов.

Автопоезд МАЗ-511-847 состоит из автомобиля-самосвала МАЗ-511 и прицепа-самосвала МАЗ-847, у которых разгрузка осуществляется на обе стороны и открывающиеся боковые борта подвешены на верхних шарнирах. Автопоезд МАЗ-511Б-847Б состоит из автомобиля-самосвала МАЗ-511Б и прицепа-самосвала МАЗ-847Б также с разгрузкой на боковые стороны, но при этом боковые борта автомобиля и прицепа подвешены на нижних шарнирах и в открытом положении служат продолжением пола кузова.

Открываются и закрываются борта автоматически при подъеме и опускании кузова.

Подъемный механизм автопоезда — гидравлический. Гидропривод состоит из шестеренчатого насоса высокого давления, клапана, распределителя и двух телескопи-

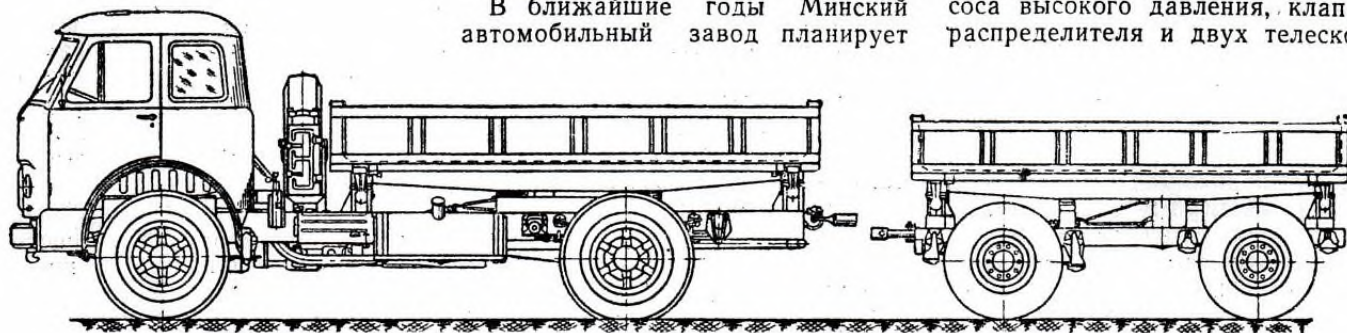


Схема автопоезда в составе автомобиля-самосвала МАЗ-511 и прицепа-самосвала МАЗ-847

ских цилиндров. Для управления гидравлическим механизмом изменяется пневматический кран, гановленный в кабине автомобиля.

Наличие распределителя в гидравлической системе дает возможность вести как одновременно, так и поочередную разгрузку автомобиля и прицепа, что весьма удобно в эксплуатации.

Кузова автомобилей-самосвалов АЗ-511 и МАЗ-511Б устанавливаются на шасси автомобиля АЗ-500, подготавливаемого в настоящее время к выпуску Минским автомобильным заводом. Отличаются автомобили-самосвалы базовой модели в основном конструкцией кузова и наличием гидравлической системы, необходимой для подъема кузова автомобиля и работающего с ним прицепа-самосвала.

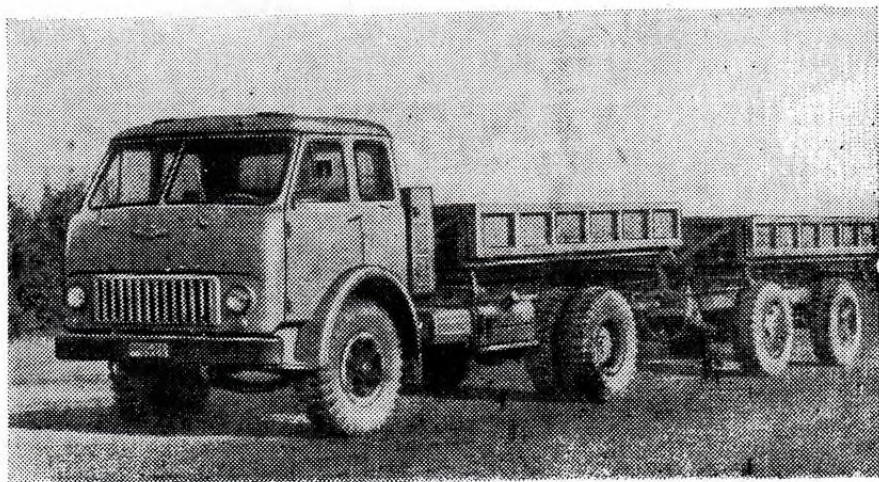
Прицепы-самосвалы МАЗ-847 и АЗ-847Б — двухосные, они имеют сварные металлические кузова, унифицированные с кузовами грузовых автомобилей-самосвалов. Колеса односкатные с пневматическими шинами размером 00—20. Колеса передней оси имеют поворотные автомобильного типа. Подвеска прицепов на одолных полуэллиптических рессорах; рама сварная из облегченного профильного проката.

Дышло состоит из двух шарнирно соединенных частей. Кузова автомобилей и прицепов имеют телескопическое регулируемое по высоте устройство, ограничивающее угол подъема кузова, а также предохранительный упор, обеспечивающий безопасное выполнение операций по техническому обслуживанию и ремонтных работ при поднятом кузове.

Тормоза колодочные, автомобильного типа, устанавливаются на все колеса. Привод тормозов пневматический, действующий от давления тормоза из кабины тягача автомобиля.

Для затормаживания во время стоянки прицеп оборудован тормозом с механическим приводом, действующим от колодки тормоза задней оси. Основные данные автопоездов приведены в технической характеристике (по результатам взвешивания и замеров опытных образцов).

Испытания автопоездов МАЗ-511Б и МАЗ-511Б-847Б, проведенные в эксплуатационных условиях на этом автокомбинате г. Москвы в Заславском карьере Минской области, показали, что новые самосвальные автопоезда обладают хорошими эксплуатационными ка-



Общий вид автопоезда в составе автомобиля-самосвала МАЗ-511Б и прицепа-самосвала МАЗ-847Б

## Техническая характеристика

### I. АВТОМОБИЛИ-САМОСВАЛЫ

	МАЗ-511Б	МАЗ-511
Грузоподъемность автомобиля, кг:		
при работе без прицепа	7000	7000
при работе с прицепом	6000	6000
Вес снаряженного автомобиля, кг:		
общий	7100	7000
на переднюю ось	3630	3590
на заднюю ось	3470	3410
Полный вес автомобиля, кг:		
общий	14 325	14 225
на переднюю ось	4570	4550
на заднюю ось	9755	9675
Габаритные размеры автомобиля, мм:		
длина	6742	6730
ширина	2597	2590
высота (без нагрузки)	2590	2583
База, мм	3855	3860
Колея, мм:		
передних колес	1950	1950
задних колес	1898	1895
Наименьший радиус поворота, мм:		
по колею наружного переднего колеса	6990	7015
по наиболее выступающей части	7495	7510
Внутренние размеры кузова, мм:		
длина	3802	3815
ширина	2335	2335
высота	455	450
Погрузочная высота, мм (расстояние от поверхности дороги до верхней кромки борта ненагруженного автомобиля)	1886	1890
Полезная площадь кузова, м <sup>2</sup>	8,87	8,92
Полезный объем кузова (геометрический), м <sup>3</sup>	4,0	4,0
Угол опрокидывания кузова автомобиля, град.	53°	51°

### II. ПРИЦЕПЫ-САМОСВАЛЫ

	МАЗ-847Б	МАЗ-847
Грузоподъемность, кг	6000	6000
Собственный вес, кг:		
общий	3350	3340
на переднюю ось	1820	1810
на заднюю ось	1530	1530
Полный вес прицепа, кг:		
общий	9350	9340
на переднюю ось	4735	4890
на заднюю ось	4615	4450
Габаритные размеры прицепа, мм:		
длина с дышлом	5890	5880
длина без дышла	3915	3910
ширина	2500	2500
высота без нагрузки	1855	1855
База, мм	2270	2270
Колея, мм:		
передних колес	1945	1960
задних колес	1945	1960
Погрузочная высота, мм	1855	1855

чествами. Так, например, максимальная скорость автопоезда МАЗ-511-847 на высшей передаче составила 73,5 км/час, автопоезда МАЗ-511Б-847Б — 75,3 км/час. Средняя техническая скорость движения (по Москве) соответственно 25,4 и 25,9 км/час, в то время как для автопоезда АСП-12 она составляет 19 км/час.

При сравнении экономических показателей новых автопоездов с подвижным составом, используемым в автохозяйствах, выявилось, что себестоимость перево-

зок на автопоезде МАЗ-511-847 (МАЗ-511Б-847Б) ниже, чем на автопоезде АСП-12 на 14<sup>0</sup>%, а по сравнению с одиночным автомобилем МАЗ-205 — на 32,2<sup>0</sup>%.

Проведенные испытания показали целесообразность увеличения грузоподъемности автомобиля МАЗ-511 (МАЗ-511Б) при работе с прицепом до 7,0 т и увеличения грузоподъемности прицепа МАЗ-847 (МАЗ-847Б) до 6,5—7,0 т в зависимости от допускаемой нагрузки на шины. Объем кузова автопоездов позволяет загружать

его различными сыпучими грузами до запроектированной грузоподъемности.

Окончательное решение по этому вопросу будет принято после проведения дополнительных испытаний.

В связи с тем, что проходимость и маневренность автопоезда в составе автомобиля с прицепом несколько хуже одиночного автомобиля, целесообразно применение таких автопоездов при наличии кольцевых подъездов в местах погрузки и выгрузки.