



Общий вид незагруженного автопоезда для перевозки легковых автомобилей А-820 (1957 г.)

# ПЕРВЫЕ СОВЕТСКИЕ АВТОВОЗЫ

Пятьдесят лет назад, в январе 1958 года, инженер НАМИ В.З. Баширов, автор первого советского полуприцепа-автовоза А-820, вышел с совещания у заместителя министра автомобильного транспорта и шоссейных дорог СССР С. Артемьева немало огорченным. Результаты испытаний его опытного автопоезда-автовоза, чему и было посвящено совещание, в целом были признаны неплохими, но в протоколе появились выводы о необходимости продолжить доводку конструкции и провести оценку себестоимости эксплуатации опытных образцов. Стало быть, серийное производство его детища в очередной раз откладывалось. «Надо же, – сетовал Баширов, – окончанию работ по моей первой конструкции помешала война, а теперь, видишь ли, перевозки недостаточно эффективны!»

Валерий Дмитриев  
Фото из архива НАМИ

## Исторический экскурс

Сегодня подобную ситуацию и представить-то трудно. Доставка новых машин автовозами является самым оперативным и легко организуемым видом транс-

СПГ на их выпуске специализируется почти два десятка фирм.

А если вспомнить предвоенное время, то доставкой автомобилей до потребителя в конце 30-х годов занималась ТЭКАВТО – Транспортно-экспедиционная контора при Ватосбыте. Автовозами тогда серьезно

...в 1935 году 90% произведенных в СССР автомобилей было доставлено по разнарядкам железнодорожным транспортом

портировки. Парк легковых автомобилей растет не по дням, а по часам. Пропорционально росту продаж увеличивается и потребность в автовозах. Тридцать лет назад у нас в стране изготовлением автовозов занималась пара машиностроительных предприятий, а сегодня на территории

никто не занимался. Магазинов по продаже легковых автомобилей было относительно немного, да и то только в крупных городах. И доставка по железной дороге вполне удовлетворяла потребности автоторговли.

Например, в 1935 году 90% произведенных в СССР автомобилей

было доставлено по разрядам железнодорожным транспортом. Самоходом транспортировалось 9582 автомобиля: из них ГАЗ-А – 4951 шт., ГАЗ-АА – 1950 шт., ЗИС – 2079 шт., ЯЗ – 602 шт. По плану на 1936 год по шоссе планировалось доставить 10 тысяч машин при общем выпуске в 161500 автомобилей. Иными словами, загрузка железных дорог продолжала увеличиваться, хотя при подсчете расходов на доставку одного автомобиля на расстояние 500 километров транспортировка самоходом была несколько эффективнее (218 рублей против 240).

### Первые эксперименты: автопоезд А-820

Рядом источников подтверждается, что в СССР транспорт для перевозки автомобилей был

впервые создан в 1940 году в Горьком по инициативе уже упоминавшегося изобретателя В.З. Баширова. Автопоезд предназначался для перевозки шести автомобилей ГАЗ-ММ и состоял из трех звеньев –

## Автопоезд А-820 состоял из седельного тягача МАЗ-200В и специального полуприцепа-фургона

седельного тягача, одноосного полуприцепа и двухосного прицепа. Перевозимые автомобили размещались на полуприцепе и прицепе по три в один ярус. Увы, реализации этого проекта помешала война.

Продолжение экспериментов с автопоездами-автовозами

получило свое развитие только во второй половине 50-х годов XX столетия, когда экспериментальные образцы были созданы коллективом конструкторов НАМИ в сотрудничестве с Митинским заводом Мини-

стерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР и Павловским автобусным заводом. Кстати, ведущим конструктором автопоезда НАМИ был все тот же Баширов, которого считают автором первого в Советском Союзе автовоза.

Автопоезд А-820 состоял из седельного тягача МАЗ-200В и специального полуприцепа-фургона. От серийного МАЗ-200В тягач автовоза отличался установкой на лонжеронах рамы на опорах в передней части и за кабиной специальной фермы для крепления над крышей кабины транспортируемого автомобиля. Конструкция предполагала перевозку девяти автомобилей Москвич или шести автомобилей Победа или Волга, из которых один устанавливался на раме над кабиной тягача, два автомобиля – внутри полуприцепа, а остальные – на его крыше: Москвичи в два ряда, Волги – в один. Для повышения рентабельности автопоезда помимо основного назначения предполагалось использовать



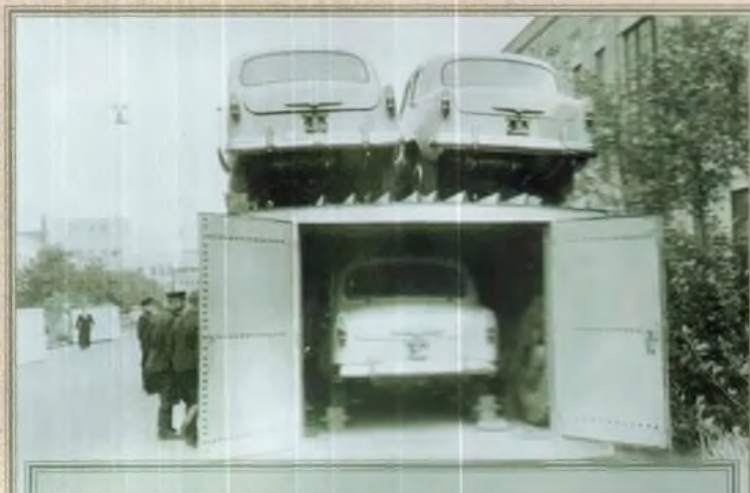
Автопоезд загружен шестью автомобилями Победа, из которых два находятся внутри фургона, на первом ярусе



Автопоезд загружен девятью Москвичами



Погрузка Побед внутрь фургона по деревянным склдам самоходом



Москвич-402 внутри фургона и на втором ярусе



Разгрузка автомобилей Москвич-402 с помощью 6-тонного железнодорожного крана

полуприцеп и для перевозки тарных грузов, чтобы не идти обратно порожняком.

В связи с этим фургон представлял собой несущую цельнометаллическую трубу, разделенную на несколько секций. Каждая секция имела вид прямоугольной коробки и состояла из двух вертикальных (стенки фургона) и двух горизонтальных

(пол и крыша) панелей, приклепанных к поперечным фермам. Шаг ферм вдоль кузова составлял 0,70 м.

Погрузка и выгрузка автомобилей, устанавливаемых на тягач и полуприцеп, осуществлялась при помощи кранов, а внутрь фургона автомобили въезжали по трапу. Особых проблем с погрузкой Москвичей не

возникло, а в связи с тем, что на втором ярусе направляющие были сделаны только под автомобили этой марки, установка Побед была сопряжена с определенными неудобствами из-за разницы в колесе. Также была отмечена большая трудоемкость крепления автомобилей (при наличии опыта у грузчиков – около 2 чел./часов на один автомобиль) и не очень удобный въезд Побед на первый ярус из-за малого расстояния внутри между колесными нишами. Крепление автомобилей на автопоезде осуществлялось с помощью винтовых растяжек и деревянных подкладок под колеса. Снятие крепления и разгрузка занимали 2 часа 40 минут. И, что самое главное, и при разгрузке, и при погрузке требовались краны со специальными стропами, поэтому было рекомендовано разработать конструкцию погрузочной эстакады.

Во время движения недостатков в работе автопоезда обнаружено не было, а основным недо-

бством для водителя стало ухудшение обзорности из-за установки вертикальных стоек верхней фермы на тягаче.

### ПАЗ-652

Автопоезд, изготовленный в 1959 году Павловским автобусным заводом, состоял из тягача ЗИЛ-ММЗ-164Н и полуприцепа ПАЗ-752. Предназначался он для перевозки пяти Волг, которые устанавливались в два яруса на полуприцепе. Автомобили на верхний и нижний ярусы заезжали по трапам самоходом. Трапы входили в комплект оборудования полуприцепа. Крепление автомобилей осуществлялось цепями. Полуприцеп также сразу предполагался и для использования по транспортировке некоторых штучных грузов.

Ферменная конструкция автовоза ПАЗ-752 была гораздо ближе по исполнению к современным полуприцепам, чем митинский полуприцеп, а некоторые особенности павловской машины могут быть интересны



Автопоезд-автовоз, изготовленный в 1959 году Павловским автобусным заводом, в составе тягача ЗИЛ-ММЗ-164Н и полуприцепа ПАЗ-752 (фото из журнала «Автомобильный транспорт», 1959 г.)



Габаритный чертеж автопоезда в составе тягача ЗИЛ-ММЗ-164Н и полуприцепа-автовоза ПА3-752 (реконструкция автора)

## Выходило, что доставка автовозом на расстояниях до 500 км выгоднее

Технические характеристики первых советских автопоездов-автовозов		
	A-820*	ПА3-752
Грузоподъемность автопоезда, кг: при загрузке 6 автомобилей Победа или Волга	8750	
при загрузке 9 автомобилей Москвич	7700	
при загрузке 5 автомобилей Волга		7300
при загрузке прочих грузов (в кузове)	15000	7000
Собственный вес, кг	13750	9015
Полный вес автопоезда (включая пассажиров в кабине водителя), кг		16540
Габаритные размеры, мм:		
длина	16700	16200
ширина	2500	2500
высота (с грузом автомобилей Победа или Волга)	3900	3900
Тягач	МАЗ-200Б	ЗИЛ-ММЗ-164Н
Технические данные полуприцепов:		
собственный вес, кг	7000	5200
Габаритные размеры, мм:		
длина	12115	13800
ширина	2900	2500
высота	2300	2500
расстояние от пола фургона до земли	500	
Низшая точка под лонжероном рамы, мм		400
База (расстояние от сцепного шкворня до оси колес или балансира тележки), мм	8550	12180
Расстояние от задней оси тягача до оси или до оси тележки полуприцепа, мм	8100	11960
Полезный объем, м <sup>3</sup>	63	
Колея, мм	2500	1740
Число осей	2	1
Расстояние между осями, мм	1500	
Количество колес	4	4
Размер шин	12,00-20	9,00-20
Тормоза с пневматическим приводом	колодочные	колодочные
*Закрытый, несущий, кузов имеет одну двухстворчатую дверь сзади и одну створчатую сбоку		

и сейчас. Автопоезд был оборудован сигнализатором обгона и индикатором падения давления воздуха в шинах. Сигнализатор обгона представлял собой микрофон, прикрепленный к задней части полуприцепа, который улавливал звуковые сигналы автомобилей, обгоняющих автопоезд, которые затем преобразовывались в световые сигналы в кабине тягача (!?). Индикатор падения давления воздуха в шинах состоял из датчиков давления в каждом колесе и связанной с ними сигнальной лампочки на щитке приборов.

В передней части полуприцепа помещалась кабина со спальным местом, оборудованная независимым отопителем, освещением и сигнализацией для связи с водителем.

### Экономика пятидесятых

Все обучавшиеся в советское время в машиностроительных институтах должны помнить расчет экономической эффективности новых разработок, который был обязательным в деловых проектах. Сейчас все просто - за все платит потребитель: стоит доставка нового автомобиля с завода до дилера в тысяч рублей, нате как к цене автомобиля те же в тысяч. А тогда оценивался эффект, получаемый от нового изделия экономикой страны за весь период жизни этого изделия - от его изготовления до списания, а цены утверждались Госкомцен и были фиксированы для всех. И при экономии на одном из этапов государство получало дополнительную прибыль. Lean production по-советски! Поэтому и была проведена технико-экономическая оценка применения автопоездов для перевозки легковых автомобилей в сравнении с железнодорожным, водным транспортом или доставкой автомобилем.

Так вот, пробные рейсы автопоезда А-820 с полным грузом автомобилей Москвич-402 по маршруту Москва - Запорожье и Москва - Минск показали, что техническая скорость автопоезда

составляет 38 км/час при расходе топлива 47 л на 100 км. Погрузка/разгрузка автомобилей занимает 1,5-2 часа. В расчетах были учтены и коэффициент использования пробега, время в наряде, расходы на топливо, амортизацию, зарплаты водителей и грузчиков и прочие факторы, влияющие на производительность езды.

В итоге получилось, что стоимость доставки «легковушек» автовозом А-820 на расстояние 500 километров составила 139 рублей, на 1000 км - соответственно 262 рубля. Сравнили с перевозками по ж/д, где стоимость доставки легковых автомобилей на расстояние 500 километров оценивалась в 148 рублей на двухосной платформе, на 1000 км - 262 рубля. Выходило, что доставка автовозом на расстояниях до 500 км выгоднее. Существенным фактором снижения себестоимости перевозок считалась обратная загрузка автопоезда. В этом случае себестоимость перевозки должна была снизиться почти вдвое.

Дополнительно было оценено, что при перевозке по железной дороге подвижной состав используется нерентабельно. Например, на четырехосной платформе грузоподъемностью 40 т можно перевезти только шесть Москвичей общим весом 6 т. Несвоевременное получение железнодорожных платформ (что не было редкостью) приводило к запаздыванию с вывозом готовой продукции. А транспортировка автомобилем связана с расходами на топливо и заработную плату водителей и к тому же не вполне гарантирует сохранность автомобилей.

Опыт эксплуатации автопоезда Митинского завода 50 лет тому назад и технико-экономические расчеты показали, что этот вид транспортировки может быть рациональнее железнодорожной, водной или доставки автомобилем. Но, несмотря на это, более-менее широкое распространение автовозы получили лишь после начала массового производства Жигулей в Тольятти, то есть спустя полтора десятилетия. ■