

# Навстречу 95-летию журнала «Автомобильный транспорт»

20 января 2018 года журналу «Автомобильный транспорт» исполнится 95 лет. Первый его номер вышел под названием «Мотор», в 1941 году он был переименован в «Автомобиль», а с 1953 года стал называться «Автомобильный транспорт». В преддверии юбилейной даты продолжаем публиковать материалы, напечатанные в нашем издании несколько десятков лет назад. Сегодня речь пойдет о зарождении в нашей стране широкомасштабного применения автопоездов для перевозок грузов. Об этом, на примере Куйбышевского областного автотреста, рассказывается в статье «Опыт эксплуатации автопоездов», опубликованной в журнале «Автомобильный транспорт» № 2, 1957 г.

## Опыт эксплуатации автопоездов

В. Осмачко

Весьма эффективным средством улучшения использования подвижного состава автотранспорта при перевозке грузов является, как известно, эксплуатация автопоездов.

Экономическая целесообразность применения прицепов подтверждается практикой работы многих автохозяйств. Согласно их данным, производительность автомобиля повышается при этом в 1,5–2,5 раза, расход топлива снижается на 25–30% и себестоимость перевозок уменьшается на 30–50%. Кроме того, высвобождается значительное количество автомобилей, которые могут быть использованы на других работах.

За последние годы автохозяйства общего пользования пополнились значительным количеством бортовых прицепов и заметно расширили перевозки различных народнохозяйственных грузов в автопоездах. Только в автохозяйствах Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР парк бортовых прицепов возрос более чем в 8 раз, а объем перевезенных на них грузов – в 6 с лишним раз.

Перед работниками автотранспорта стоит в настоящее время задача – непрерывно увеличивать объем перевозок грузов не только за счет пополнения новыми автомобилями и прицепами, но и главным образом путем улучшения использования имеющегося подвижного состава.

Применение автопоездов, состоящих из грузового автомобиля и одного, двух и даже трех прицепов, начинает входить в практику работы многих шоферов. При этом автопоезда эксплуатируются не только на усовершенствованных, но и на проселочных дорогах.

Показательным является опыт шоферов Куйбышевского областного автотреста, которые, изыскивая пути улучшения использования прицепов, начали применять автопоезда на перевозках зерна урожая 1956 г. с токов колхозов и совхозов по проселочным дорогам.

Инициатором этого движения выступил шофер 1-го Куйбышевского автохозяйства С. Ушмудин. В период массовых заготовок хлеба он стал водить автомобиль ЗИЛ-150 с двумя прицепами У2-АП-3. За каждый рейс С. Ушмудин перевозил по 10 т зерна на расстояние 175 км.

В первые дни работы шофер-новатор допускал нагрузку на прицепы по 3 т и на автомобиль 4 т. Но затем, посоветовавшись с товарищами и с главным инженером автохозяйства, он решил повысить грузоподъемность автопоезда и довести ее до 14,5 т (автомобиль 4,5 т и прицепы по 5 т). Для этого пришлось изменить систему охлаждения двигателя (увеличить емкость радиатора и поставить шестилопастный вентилятор), а также нарастить борта кузовов автомобиля и прицепов (фото 1).

При эксплуатации автопоездов большое значение имеет правильное вождение их в различных условиях. С. Ушмудин быстро освоил управление автопоездом и приобрел необходимые навыки в этом. С места он трогался только на I передаче, стремясь не давать валу двигателя развивать большие обороты. При погрузке и остановках в пути С. Ушмудин старался использовать рельеф местности, ставя автопоезд на уклонах, и тем самым облегчая трогание с места.

Во время движения автопоезда важно не допустить «толчков» и «виляния» прицепов. Это достигается своевременным переключением передач, плавным торможением и, главное, постоянным движением прицепов «в натяжку». Избежать заноса и опрокидывания заднего прицепа можно, делая плавное вхождение в кривую и значительно уменьшая скорости на поворотах. На подъемах С. Ушмудин заранее переходил на пониженную передачу и продолжал движение на ней, пока автопоезд не выезжал на ровный участок дороги. Неоднократные попытки преодолеть подъемы с предварительным разгоном и последовательным переключением передач с



Фото 1. Автопоезд грузоподъемностью 14,5 т

высшей на низшую не дали нужных результатов. При переключении передач автопоезд практически останавливался, и движение приходилось начинать с I передачи.

Наиболее выгодная скорость, которой придерживался С. Ушмудин, составляла 30–35 км/час с грузом и 35–40 км/час без груза.

Для того чтобы придать заднему прицепу большую устойчивость, была сделана попытка увеличить его колею путем перестановки дисков колес. Но от этого усовершенствования пришлось отказаться, так как в груженом прицепе во время первого же рейса прогнулась ось.

Применение автопоездов значительно повысило материальную заинтересованность шоферов в результатах их труда. В частности, С. Ушмудин, работая на одиночном автомобиле, зарабатывал около 800 руб. в месяц, а на автопоезде стал зарабатывать примерно 3000 руб.

Почин С. Ушмудина был поддержан многими шоферами Куйбышевского автотреста. Вслед за ним начали водить автомобили с двумя прицепами Ю. Цветков и Н. Мельников. Шоферы 1-й автороты В. Ильин, Е. Сальников, П. Королевский стали применять автопоезда, состоящие из автомобиля и трех прицепов. Но и это оказалось не пределом.

Шоферы Безымянского автохозяйства Е. Чернышев и А. Сыскан, стремясь быстрее доставить зерно на заготовительные пункты и лучше использовать доверенную им технику, решили составить еще более тяжеловесный автопоезд. К этому времени автохозяйство получило новый мощный тягач ЯАЗ-210Д, который был закреплен за Е. Чернышевым и А. Сыскиным. В мастерской изготовили для тягача металлический кузов размером 2170x3650x860 мм. Борты его были наращены деревянными планками высотой 800 мм и жестко соединены с металлическим кузовом. Емкость кузова была доведена до 10 т зерна, а грузоподъемность тягача вместе с четырьмя 6-тонными бортовыми прицепами, оборудованными пневматическими тормозами, – до 34 т. Общая длина автопоезда составила около 40 м.

Такой автопоезд (фото 2) начал эксплуатироваться с сентября 1956 г. За 35 дней Е. Чернышев и А. Сыскан перевезли на нем более 53 тыс. пудов зерна и сделали 42 117 ткм.

Использование имеющихся в тягаче ЯАЗ-210Д пятиступенчатой коробки передач и раздаточной коробки с повышающей и понижающей передачами позволяло шоферам хорошо приспособлять режим работы двигателя к дорожным условиям и обеспечивать скорость автопоезда без груза 23–25 км/час и с грузом 18–20 км/час. При движении без груза шоферы чаще всего применяли III и IV передачи, а с грузом – II, III и только в отдельных случаях прибегали к понижающей передаче в раздаточной коробке. Для порожнего автопоезда оказалось возможным использовать и V передачу, развивая максимальную скорость 45 км/час. Однако, как показывает опыт, при такой скорости движения из-за большой длины автопоезда, отсутствия надлежащей сцепки и несовершенства поворотных устройств прицепов последний из них «виляет» и есть опасность его опрокидывания.



Фото 2. Автопоезд грузоподъемностью 34 т

Применение автопоездов, состоящих из автомобилей и нескольких прицепов, дало большой эффект. На них было перевезено десятки тысяч тонн зерна на государственные заготовительные пункты. Шоферы, эксплуатировавшие такие автопоезда, доводили выработку на машинодень до 1200 ткм, тогда как на одиночных автомобилях они вырабатывали максимально по 350–400 ткм. Высокие результаты были достигнуты в снижении себестоимости перевозок. Так, в период хлебозаготовок у шофера т. Козлова она составила 23,26 коп. на 1 ткм, у тт. Чернышева и Сыскина – 24,70 коп., тт. Ильина и Сальникова – 26,80 коп., у т. Ушмудина – 28,89 коп., у т. Метельникова – 31,98 коп.

Министерство автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР одобрило ценную инициативу передовых шоферов Куйбышевского автотреста, умело эксплуатирующих автопоезда на грунтовых дорогах и добывающихся благодаря этому высокой производительности труда и снижения себестоимости перевозок. Тт. Ушмудин, Чернышев, Сыскан награждены значком «Отличник Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР» и денежными премиями, а Куйбышевский облисполком и Куйбышевский обком КПСС вручили им Почетные грамоты. Получили награды и денежные премии также шоферы тт. Бушув, Ильин, Сальников, Метельников, Цветков. Работникам Безымянского автохозяйства главному инженеру т. Сологубову, заведующему гаража т. Кривоносову, старшему механику т. Саенко, сварщику т. Смирнову и плотнику т. Ермакову – министр объявил благодарность.

Что же послужило толчком для широкого применения автопоездов в автохозяйствах Куйбышевского автотреста? Парк бортовых прицепов здесь небольшой, он составляет всего около 6% по отношению к списочному составу грузовых автомобилей. Но в первом полугодии 1956 г. и эти прицепы из-за неудовлетворительного состояния дорог использовались плохо. На перевозках грузов работали главным образом автомобили с одним прицепом. Многие прицепы не были обеспечены шинами.

Наступала горячая пора вывозки богатого урожая, выращенного колхозами и совхозами. Большое количество грузовых автомобилей автотрест направил на уборку урожая Чкаловской области. Перед работниками автохозяйства была

поставлена задача – в сжатые сроки вывезти зерно колхозов и совхозов оставшимся подвижным составом. И они обратились к прицепам, к автопоездам. Были использованы все резервы, в частности, все имевшиеся в автохозяйстве бортовые прицепы (85 единиц). Из них около 50% работали в составе автопоездов, состоявших из двух и более прицепов.

Кроме того, здесь изготовили своими силами и начали эксплуатировать 5- и 10-тонные полуприцепы на шасси автомобилей ГАЗ-51 и ЗИЛ-150.

По инициативе Куйбышевского обкома партии было созвано совещание шоферов по обмену опытом вождения автопоездов. Участники совещания приняли обращение ко всем шоферам области, в котором призвали их широко применять прицепы на перевозках зерна и других народнохозяйственных грузов.

Все это положительно сказалось на результатах работы автохозяйств Куйбышевского автотреста. В 1956 г. ими было перевезено более 500 тыс. т зерна (в том числе в районах целинных и залежных земель Чкаловской области 320 тыс. т) и выполнено задание на 135%.

В III квартале автохозяйства треста перевезли на прицепах грузов в два с лишним раза и выработали тонно-километров в четыре раза больше, чем за первое полугодие 1956 г.

В процессе эксплуатации автопоездов выявились крупные недостатки в организации погрузки зерна в колхозах и разгрузки его на элеваторах и заготовительных пунктах. В частности, отсутствовали погрузочные механизмы, а иногда не было даже простых средств механизации.

Дорожные условия также не всегда позволяли полностью использовать преимущества автопоездов. Наличие выбоин, неровностей, глубокой колеи (после дождей) на проезжей части дорог и неудовлетворительное состояние мостов вынуждало шоферов недогружать автопоезда на 10–15% и резко снижать скорость их движения.

Отрицательное влияние на производительность автопоездов оказывали конструктивные недостатки прицепов У2-АП-3: отсутствие тормозов, плохая устойчивость, заклинивание и прогиб поворотных кругов, быстрый износ крюка и петли и др. Конструкция 6-тонных прицепов МА3-5213 оказалась удачной. Они хорошо показали себя в эксплуатации. Наличие у них тормозов обеспечивает безопасность движения автопоездов.

Бесперебойный выпуск автопоездов на линию обуславливается прежде всего правильной организацией их технического обслуживания. Своевременно, в полном объеме выполненные работы предотвращают непроизводительные простои автомобилей и прицепов в пути и обеспечивают постоянную их техническую готовность. Эти положения и были взяты за основу организации обслуживания автопоездов в автохозяйствах Куйбышевского автотреста, в частности в Безымянском автохозяйстве. Для своевременного проведения обслуживания был увеличен состав бригады ремонтно-обслуживающих рабочих и создана вторая бригада, которая работала в пункте загрузки автопоездов зерном (в совхозе Больше-Черниговского района). Последнюю

снабдили необходимыми запасными частями, материалами, инструментом и ей же придали ремонтную летучку.

Все операции технического обслуживания бригады выполняли в межсменное время. При ежедневном обслуживании (ЕО) особое внимание уделяли контрольно-осмотровым работам, проверке состояния рессор, их крепления, давления воздуха в шинах и т.д.

ЕО и ТО-1 производили без расцепки автопоезда. При этом тщательно контролировали тормозную систему, рулевое управление, соединение прицепов между собой и с автомобилем-тягачом. Учитывая тяжелые дорожные условия и повышенную нагрузку на автомобиль, буксирующий прицепы, работники Безымянского автохозяйства изменили периодичность обслуживания: ТО-1 выполняли через 500–600 км, а ТО-2 – через 3000–3500 км. Чаще, чем обычно, заменяли масло в картерах двигателя и других агрегатов, а также промывали воздушные фильтры и масляные фильтры дизелей. Помимо того, особо тщательно проверяли болтовые и заклепочные соединения продольных и поперечных балок рамы автомобиля-тягача, крепление буксирного крюка, поворотного устройства, кронштейнов и стремянок рессор, подшипников ступиц прицепов и др. Все это позволило повысить коэффициент использования автопоездов и добиться высокой производительности их работы.

Наряду с эксплуатацией прицепов, автохозяйства Куйбышевского автотреста перевозят различные грузы на полуприцепах седельного типа, изготовленных своими силами. Их начали применять еще в 1952 г., когда по опыту Рижской автороты «Союззаготтранс» переоборудовали несколько автомобилей ГАЗ-51 в тягачи с 5-тонными полуприцепами, использовав для этой цели узлы и детали списанных автомобилей. Так, шофер Кинель-Черкасской автороты И. Безгин работал на таком автопоезде (фото 3) с марта 1952 г. Он ежегодно перевыполнял план перевозок и систематически снижал их себестоимость.

В 1956 г. во время уборочной кампании И. Безгин перевез за 59 дней работы 831 т зерна и выполнил 28 526 ткм (216% плана). Закрепленный за ним автомобиль находился в отличном техническом состоянии. Полуприцеп изготовлен в мастерской Кинель-Черкасской автороты, его стоимость не превышает 1600 руб.

В Безымянском автохозяйстве также были сделаны такие полуприцепы, которые используются очень эффективно. Шофер т. Сараев, например, в 1956 г. за месяц работы выработал 25 856 ткм и перевез 156 т зерна вместо 73 т по плану, его заработок составил 3500 руб. Аналогичные



Фото 3. Автопоезд в составе тягача ГАЗ-51 и 5-тонного полуприцепа

результаты имеет шофер т. Кичаев. В августе он перевез 206 т груза, выполнил 34 тыс. ткм и заработал 4123 руб.

Некоторые автохозяйства Куйбышевского автотреста начали эксплуатировать полуприцепы грузоподъемностью 8–10 т с автомобилем ЗИЛ-150. В частности, Сызранское грузовое автохозяйство изготовило в 1955 г. два 8-тонных и в 1956 г. девять 12-тонных полуприцепов (фото 4).

Опыт применения полуприцепов подтверждает целесообразность широкого их внедрения на перевозках различных штучных и сыпучих грузов. По сравнению с автопоездами, составленными из автомобилей и прицепов, тягачи с полуприцепами седельного типа более маневренны, устойчивы в движении, почти не имеют «вилы» и бокового скольжения.

У автомобилей-тягачей агрегаты изнашиваются более интенсивно, чем у одиночных автомобилей. И это естественно, ибо улучшение использования мощности двигателя сопровождается работой с повышенной нагрузкой как его, так и коробки передач и других агрегатов. При буксировке прицепов и полуприцепов режим работы всех деталей автомобиля более напряженный, движение чаще происходит на промежуточных передачах.



Фото 4. Автомобиль-тягач ЗИЛ-150 с 12-тонным полуприцепом Сызранского автохозяйства



Фото 5. Тягач ЯАЗ-210Д с полуприцепом Безьямского авто-хозяйства



Фото 6. Тягач ЯАЗ-210Д с полуприцепом Сызранского автохозяйства

В двигателях интенсивнее изнашиваются детали шатунно-кривошипного механизма и клапаны. В сцеплении чаще приходится менять фрикционные накладки дисков, подшипники, а в коробках передач и задних мостах – шестерни и подшипники. В сопряжениях рамы и подвески быстрее ослабевают болтовые и заклепочные соединения.

Отдельные автохозяйства Куйбышевского автотреста начали применять еще более тяжеловесные автопоезда. По инициативе руководителей автотреста и главных инженеров Безьямского автохозяйства т. Сологубова и Сызранского – т. Данилова были изготовлены полуприцепы грузоподъемностью 25 т для автомобилей-тягачей ЯАЗ-210Д.

25-тонный полуприцеп Безьямского автохозяйства показан на фото 5. Для удобства выполнения погрузочно-разгрузочных работ его задний борт и половина боковых бортов задней части кузова сделаны откидными. Под тележку полуприцепа использован двухосный прицеп-ропуск 2ГР-10Х. Рама последнего приваривается на трех швеллерах № 6 к раме полуприцепа на расстоянии 1500 мм от ее конца. Для жесткости соединения нижняя часть рамы прицепа-ропуска (где расположена балансирная ось) при помощи уголка из швеллера № 16 приваривается к раме полуприцепа.

На фото 6 представлен тягач ЯАЗ-210Д с 25-тонным полуприцепом Сызранского автохозяйства. По конструкции он несколько отличается от полуприцепа Безьямского автохозяйства. Кузов его трехсекционный деревянный, рама изготовлена из швеллерных балок. Для тележки использован задний мост автомобиля МАЗ-200. Применение этих полуприцепов дало возможность, помимо значительного снижения себестоимости перевозок, резко сократить потребность в подвижном составе и уменьшить штат шоферов. Каждый из них практически перевозит столько же грузов, сколько 6–7 одиночных автомобилей ЗИЛ-150.

Опыт эксплуатации автопоездов в автохозяйствах Куйбышевского автотреста, значительно повысившей производительность автомобилей и снизившей себестоимость перевозок грузов, позволяет сделать следующие основные выводы.

1. Автопоезда в составе автомобиля-тягача и одного, двух и даже трех прицепов могут с успехом применяться не только на усовершенствованных, но и на грунтовых дорогах.

2. Для более производительного использования автопоездов на перевозках зерна необходимо, чтобы заготовительные пункты имели 25-тонные весы, средства механизации и достаточный фронт разгрузки.

3. Дорожные органы обязаны постоянно поддерживать дороги в проезжем состоянии, не допускать образования глубокой колеи и выбоин на их проезжей части.

4. НИИАТу необходимо обобщить опыт автохозяйств, эксплуатирующих автопоезда, разработать рекомендации по их эффективному применению в различных условиях, предъявить промышленности требования по улучшению конструкции прицепов и полуприцепов.

5. Автомобильная промышленность должна организовать массовый выпуск седельных тягачей с полуприцепами на базе отечественных грузовых автомобилей ГАЗ, ЗИЛ и МАЗ.