

Газогенераторные
автомобили ГАЗ М-1
в советских
периодах

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

22 МАЯ 1938 г.
ВОСКРЕСЕНЬЕ
№ 115 (4345)
Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

НОВЫЙ „М-1“

В ближайшие дни на улицах Москвы появится первый опытный легковой газогенераторный автомобиль, работающий на деревянных чурках.

Эта машина типа «М-1» сконструирована Научным автотракторным институтом (НАТИ). По внешнему виду она почти не отличается от обычных машин Горьковского автозавода им. Молотова.

Газогенераторная установка помещена в портативном чемодане за кузовом автомобиля. В чемодане — бункер, который загружается деревянными чурками в количестве, достаточном на 150—200 километров безостановочного пробега. Установка портативна и легка: она весит всего несколько килограммов. Важно отметить, что легковой автомобиль «М-1», переведенный с бензина на дрова, почти не теряет скорости.

Работами Научного автотракторного института по применению газогенераторов на легковых машинах заинтересовался Московский таксомоторный трест. Трест предполагает установить в виде опыта газогенераторы на нескольких такси и в случае, если опыты увенчаются успехом, оборудовать часть таксомоторов этими установками.

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ

АВТОМОБИЛЬ «М-1»

Научный автотракторный институт (НАТИ) закончил постройку опытной газогенераторной установки для легкового автомобиля «М-1» Горьковского автозавода им. Молотова. Сейчас проходит испытание этой установки. Внешне автомобиль почти ничем не отличается от обычной машины «М-1», работающей на бензине. Сзади кузова автомашины находится багажник, в который заключена газогенераторная установка, сконструированная научным сотрудником НАТИ тов. И. С. Мезиным. Установка работает на дровах-чурках. Без пополнения горючего машина может проехать до 200 километров. Максимальная скорость ее — 75—80 километров в час.

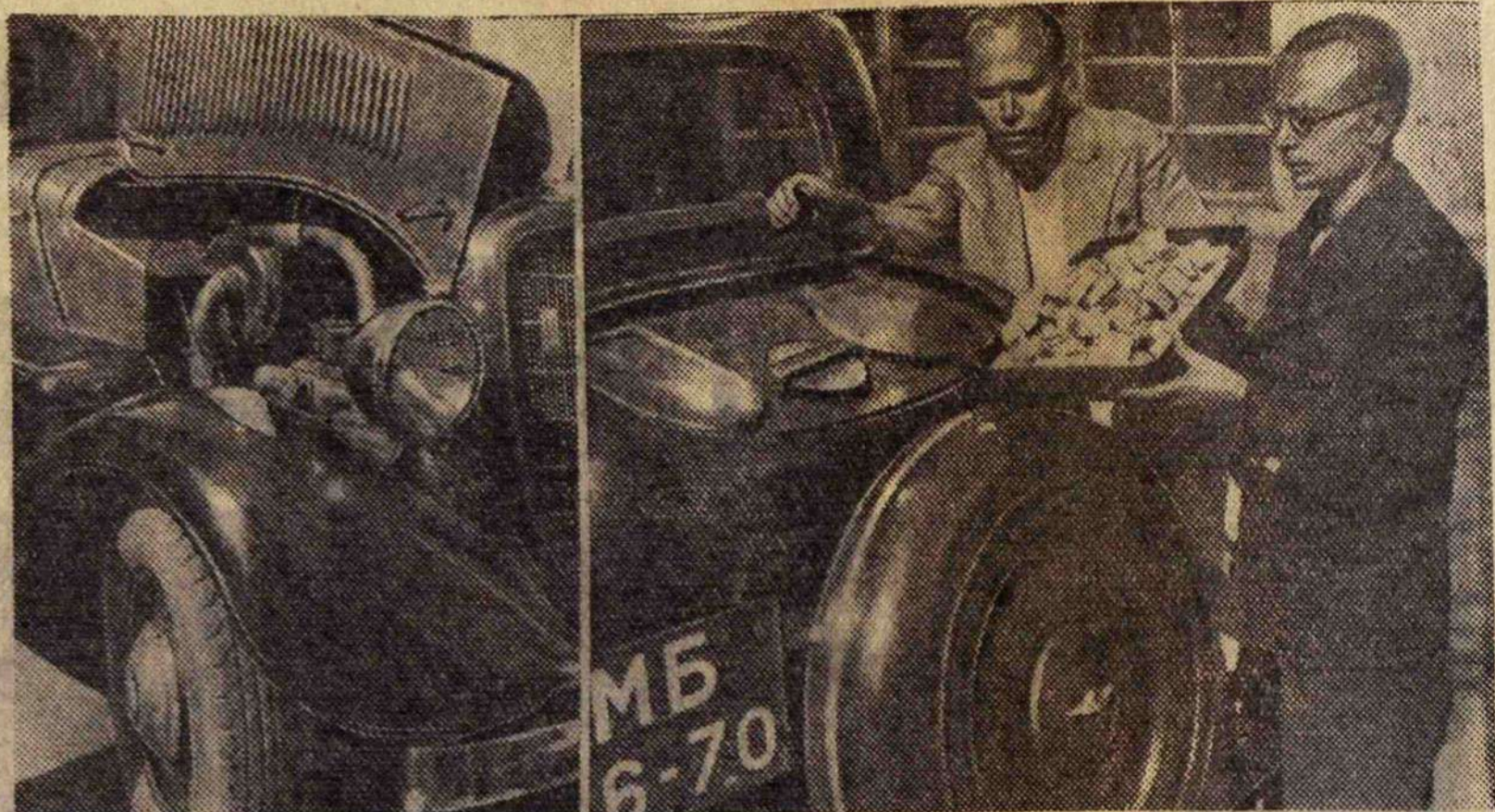
Газогенераторная установка имеет ряд усовершенствований. Оборудована специальным электрическим приспособлением для разжигания газогенератора. Водитель с места управляет этим приспособлением. Благодаря особой схеме включения электро-вентиллятора отпадает обычный запуск мотора на бензине.



ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

23 АВГУСТА 1938 г.
ВТОРНИК
№ 193 (4423)
Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА



Группа работников автошколы треста «Мосавтобус» построила газогенераторную установку для легкового автомобиля «М-1». Вся установка помещается в портативном чемодане, находящемся позади кузова. На фото: справа — строители газогенератора тт. Белоусов и Елисеев наполняют бункер деревянными чурками; слева — мотор газогенераторного автомобиля.
Фото Л. Смирнова

„М-1“ с газогенератором

Вчера вечером из Москвы в Ленинград выехала в испытательный пробег легковая машина «М-1», снабженная газогенераторной установкой, работающей на древесных чурках. Газогенератор построен группой работников автомобильной школы треста «Мосавтобус». Цель испытания — проверить работу установки в различных дорожных условиях.

Ниже мы помещаем статью строителей газогенератора для легковых машин — тт. Белоусова и Елисеева.

★

Постановление правительства о строительстве газогенераторных установок для автомашин вызвало большое оживление в коллективе работников автошколы «Мосавтобуса». Мы решили собственными силами построить газогенераторную установку для автомобиля «М-1», чтобы потом внедрить эту установку на таксомоторном транспорте. В группу занявшихся этим делом вошли: зам. директора школы Белоусов, преподаватели автошколы Елисеев и Баранов, механики, обладающие большим опытом автомобильного дела, и другие.

Начиная свою деятельность, группа ознакомилась с результатами работы Научно-исследовательского автотракторного института (НАТИ), который уже в течение нескольких лет занят разрешением этой проблемы. Инженер НАТИ тов. Мезин познакомил нас с чертежами его газогенераторной установки для автомобиля «М-1», которую строил институт, помог нам советом.

Газогенератор «НАТИ» — первая в Советском Союзе подобная установка для легкового автомобиля. Наша группа внимательно следила за его созданием и, детально изучив проект «НАТИ», пришла к выводу, что в конструкцию необходимо внести поправки. Мы ставили перед собой задачу — построить газогенераторную установку, которая позволила бы легковой машине работать исключительно на дровах. Газогенератор же «НАТИ» требовал для разжигания дров также и бензина.

В наш газогенератор мы внесли конструктивные изменения, которые значительно улучшили очистку газа, сделали возможным запуск машины без помощи бензина и т. д.

В течение пяти месяцев работала наша группа. У нас не было ни материалов, ни подходящей мастерской, но все же установка была построена и смонтирована на автомобиле «М-1».

Вскоре наша автомашинка, запра-

вленная деревянными чурками, выехала в первый испытательный пробег на шоссе. С каждым километром пути мы все больше убеждались в том, что наш газогенератор действует удовлетворительно. Состоялось еще несколько испытательных пробегов. Автомашинка проделала около 800 километров на древесном топливе, и все время газогенератор работал безотказно.

Внешне наш «М-1» отличается от обычных машин лишь небольшим чемоданом, укрепленным позади кузова (в нем расположен генератор), а также двумя небольшими ящиками на крыльях по бокам мотора (в них — запасной бункер и газоочиститель).

От генератора идет трубопровод, по которому подается газ к мотору. По пути газ проходит через холодильник, газоочиститель. Отсюда он попадает в мотор.

Наш газогенератор работает на деревянных чурках, отходах от лесопильных заводов и прочем. Их хватает на 250 километров безостановочного пути.

Легковой автомобиль с газогенераторной установкой так же прост в управлении, как и обычная автомашинка.

Сейчас для окончательного испытания автомобиля мы отправляемся в пробег по маршруту Москва — Ленинград — Москва. В этом пробеге машина будет испытана на скорость и экономичность, будут еще раз проверены как запуск машины, так и вся газогенераторная установка.

После пробега мы закончим усовершенствование газогенераторной установки для легковой машины с тем, чтобы передать ее для внедрения на транспорте, а затем займемся разработкой конструкции газогенератора для автобусов.

А. Белоусов,
И. Елисеев.

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

28 АВГУСТА 1938 г.
ВОСКРЕСЕНЬЕ
№ 197 (4427)
Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

„М-1“ НА ГАЗЕ

ИТОГИ ПРОБЕГА В ЛЕНИНГРАД

Вчера вечером возвратился в Москву из испытательного пробега по маршруту Москва — Ленинград — Москва легковой автомобиль «М-1» с газогенераторной установкой, построенной группой работников автомобильной школы треста «Мосавтобус» (см. «Вечернюю Москву» от 23 августа).

Пробег подтвердил удачную конструкцию газогенераторной установки для легкового автомобиля. На всем пути от Москвы до Ленинграда и обратно установка работала безотказно, расходуя лишь около 300 граммов древесных чурок на 1 километр пути. Такой экономный расход горючего позволяет легковому автомобилю с запасом древесного топлива совершать безостановочный пробег на 200 километров.

На пути из Ленинграда в Москву у участников пробега однажды не хватило горючего.

Они распилили несколько су-

хих деревьев на чурки, загрузили ими бункер газогенератора и направились в дальнейший путь. Машина прекрасно шла и на свежеспеленных чурках.

На асфальтированном шоссе газогенераторный автомобиль развивал скорость до 70 километров в час.

Первый газогенераторный легковой автомобиль на практике доказал свои прекрасные эксплуатационные качества, а также возможность применения газогенераторов в городском транспорте в качестве такси и в особенности в лесных районах.

В течение ближайших 2—3 дней техническая комиссия обрабатывает материалы испытательного пробега, которые должны послужить основой для дальнейшего развития газогенераторного транспорта.

★

Трест «Мосавтобус» приступил к строительству первого газогенераторного автобуса. Его строит коллектив инженерно-технических работников 1-го автобусного парка.

Газогенераторный автобус будет иметь обтекаемой формы кузов. Сзади кузова будет смонтирован газогенератор.

МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОРГАН НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА МАШИНОСТРОЕНИЯ
И НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Вторник, 27 сентября 1938 года

ЦЕНА 10 КОП.

НОВЫЙ ЛЕГКОВОЙ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ КОНСТРУКЦИИ А. И. ПЕЛЬТЦЕРА

Статья
редакции

Народнохозяйственное значение развития легковых газогенераторных автомобилей исключительно велико.

Так же, как и газогенераторный грузовик, легковой газогенераторный автомобиль открывает широкие возможности экономии бензина, уменьшения транспортных издержек на перевозку топлива и т. д. Эксплуатация легковых газогенераторных автомобилей экономична и рентабельна сама по себе, так как расходы на топливо могут быть снижены сравнительно с бензиновой машиной в несколько раз, а дополнительные расходы, связанные с ремонтом газогенераторной установки и обслуживанием ее, увеличиваются в значительно меньшей степени.

Поэтому, наряду с форсированием работ по освоению газогенераторных грузовиков, нет никаких оснований игнорировать необходимость перевода части нашего парка легковых автомобилей на твердое топливо. Это сулит не менее значительный экономический эффект, чем перевод на твердое топливо грузовых автомобилей.

Этот вывод тем более убедителен, что, как оказалось, трудности, которые встречает конструктор при проектировании газогенераторной легковой машины, вполне преодолимы.

Серьезного внимания заслуживает творческий успех советского конструктора т. А. И. Пельтцера, которому удалось спроектировать и построить легковой газогенераторный автомобиль, выгодно отличающийся по своим динамическим и эксплуатационным качествам от всех известных зарубежных конструкций.

Инженер А. И. Пельтцер — один из пионеров автогазогенераторостроения в СССР. Он — автор первой конструкции легковой газогенераторной машины, на которой им

было завоевано первое место в скоростном безостановочном пробеге Москва—Киев — Москва 28 сентября 1935 года. Новая машина, сконструированная им сейчас, есть плод пятилетнего упорного изучения и совершенствования конструкций легковых газогенераторных автомобилей.

Основное преимущество машины А. И. Пельтцера — ее высокие динамические и эксплуатационные качества. Максимальная скорость автомобиля, как показали проведенные за последнее время дорожные испытания (из четырех замеров по шесть километров каждый), составляет 87 км/час. На отдельных участках (при трехкилометровой пробеге) была зарегистрирована скорость в 89 км/час. Розжиг холодного газогенератора и запуск двигателя после большой стоянки требует не более 5—6 минут. После двухчасовой стоянки на запуск двигателя затрачивается всего 1,5—2 минуты. Если же машина простояла не больше 20—25 минут, то ее легко можно запустить сразу, так же как нормальную бензиновую машину. Большое достоинство новой конструкции в том, что после работы на холостом ходу (даже в течение часа) газогенератор сразу выдает вполне хороший газ и работа двигателя протекает совершенно нормально.

Этих весьма существенных с точки зрения эксплуатации качеств, которыми между прочим не обладают даже лучшие зарубежные газогенераторные машины, конструктор добился благодаря правильному выбору конструктивных размеров и параметров газогенератора, а также благодаря введению в газогенератор ряда конструктивных нововведений.

Установленный на машине т. Пельтцера газогенератор с верхним отбором газа (т. е. глубоким обогревом топлива) работает по опрокинутому процессу газификации. Он имеет прямоугольную форму и разъем в средней части, что облегчает и удешевляет его производство. Загрузка топлива в газогенератор производится через два загрузочных люка.

Топливник газогенератора — цельносварной конструкции, в которой предусмотрено устранение вредных влияний деформации, возникающей от резких перепадов температур в зонах горения и восстановления.

Воздух подводится в топливник посредством трех фурм (14,5 мм. в диаметре, суммарное сечение 5 см²), выполненных в виде усеченного конуса. Две фурмы соединены между собой общей воздухоподводящей трубой. В третью фурму воздух попадает через отдельный патрубок. Таким образом имеется возможность выключать первые две фурмы при розжиге газогенератора; это ускоряет начало процесса газификации топлива, ибо кислород воздуха более динамически контактируется с углеродом топлива. Исключительно удачно выбранные параметры топливника (суммарное сечение фурм, диаметры фурменного пояса и горловины, а также углы схода топлива) обеспечивают получение высокой мощности, гибкую работу генератора на всех режимах, а также устраняют «зависание» топлива.

Кроме того, благодаря большому сечению фурменного пояса, газогенератор, как показали опыты, может работать на крупном топливе размером 100 × 100 × 120 мм., а не только на нормальных древесных чурках. Вследствие более низких темпера-

тур в фурменном поясе измельчение топлива в газогенераторе происходит не так сильно, как в большинстве других газогенераторов подобного типа. Это в свою очередь снижает количество уноса угольной мелочи из генератора, отчего получаемый газ требует значительно менее интенсивной очистки.

Работа т. Пельтцера показала, что можно добиться получения такого оптимального количества смолы в газогенераторе, которое, с одной стороны, не вредит работе мотора, а с другой — повышает калорийность газа благодаря наличию в нем непредельных углеводородов, содержащихся в смоле. В частности, научное значение работ тов. Пельтцера заключается в том, что он осуществил в своей конструкции подобное использование непредельных углеводородов смолы. Содержание их в газе, получаемом в газогенераторе Пельтцера, составляет около 3 процентов. В остальном состав газа — обычный для газогенераторов опрокинутого процесса (18—20 процентов угарного газа, 2 процента метана, 5—6 проц. углекислоты, 52 процента азота). Обращает на себя внимание несколько повышенное содержание в газе водорода (22 процента).

Газогенераторный автомобиль А. И. Пельтцера почти ничем не отличается по внешнему виду от нормальной бензиновой машины «М-1». Сзади у него пристроен изящный «багажник» (или «фальшчемодан»), в котором скрыт газогенератор, крепящийся на специальных кронштейнах. Остальные части газогенераторной установки тоже смонтированы так, что их трудно заметить «невооруженным» глазом.

Полученный в газогенераторе газ поступает сначала в отстойник-успокоитель, где он оставляет наиболее тяжелые частицы уноса. Отсюда под влиянием тяги двигателя газ идет в трубчатый охладитель-очиститель, состоящий из верхней и нижней коробок и девяти тонких труб (змеевика). Очиститель-охладитель работает по так называемому принципу «самоочистки». Газ входит в нижнюю ко-

робку и, проходя вверх через девять последовательно включенных труб, охлаждается. Одновременно с этим выделяющаяся при охлаждении газа вода (конденсированные пары воды, взвешенные в газе) стекает в обратном направлении и, омывая газ, увлекает за собой твердые частицы уноса, тоже взвешенные в газе. Вода собирается в нижней коробке емкостью в 5 литров и периодически спускается из охладителя-очистителя через специальный спусковой кран.

Из верхней коробки очистителя-охладителя газ подводится к скрытому в кожухе запасного колеса тонкому фильтру, представляющему собой барабан, снабженный двумя сетками, между которыми помещены кольца Рашига в количестве 20 кг. Здесь осуществляется окончательная очистка газа. Газ поступает в тонкий фильтр снизу и отбрасывается сверху.

Очищенный и охлажденный газ поступает далее в смеситель, установленный на двигателе вместо карбюратора, надобность в котором, естественно, отпадает.

В целях компенсации неизбежной при работе на генераторном газе потери мощности двигатель автомобиля снабжен новой головкой со степенью сжатия 6,8. Все электрооборудование — стандартное; установлены только два аккумулятора, соединяемые во время работы параллельно, а во время запуска — при включении вентилятора — последовательно.

Общий вес газогенераторной установки (без топлива) — 160 кг. Емкость бункера газогенератора — 70 кг., что обеспечивает запас хода за городом в 200 км. Надо отметить также весьма удачное расположение частей установки на шасси автомобиля, что способствует повышению устойчивости машины и благоприятно с точки зрения динамического перераспределения нагрузки на ось.

Такова в общих чертах конструкция легкового газогенераторного автомобиля, спроектированного и построенного инже-

нером Пельтцером с помощью техника т. Титова во 2-м таксомоторном парке Москвы.

Тов. Пельтцер долгое время работал в НАТИ. Однако не в чести института надо сказать, что здесь он встречал все время непонятное равнодушие со стороны дирекции и начальника газогенераторного отдела т. Апаньева. Конструктор вынужден был перейти на работу в НИИ городского движения, где нет необходимой базы для проведения научных работ. Между тем если бы конструктор имел более солидную производственно-экспериментальную базу для своих работ, то результаты их были бы еще более значительны.

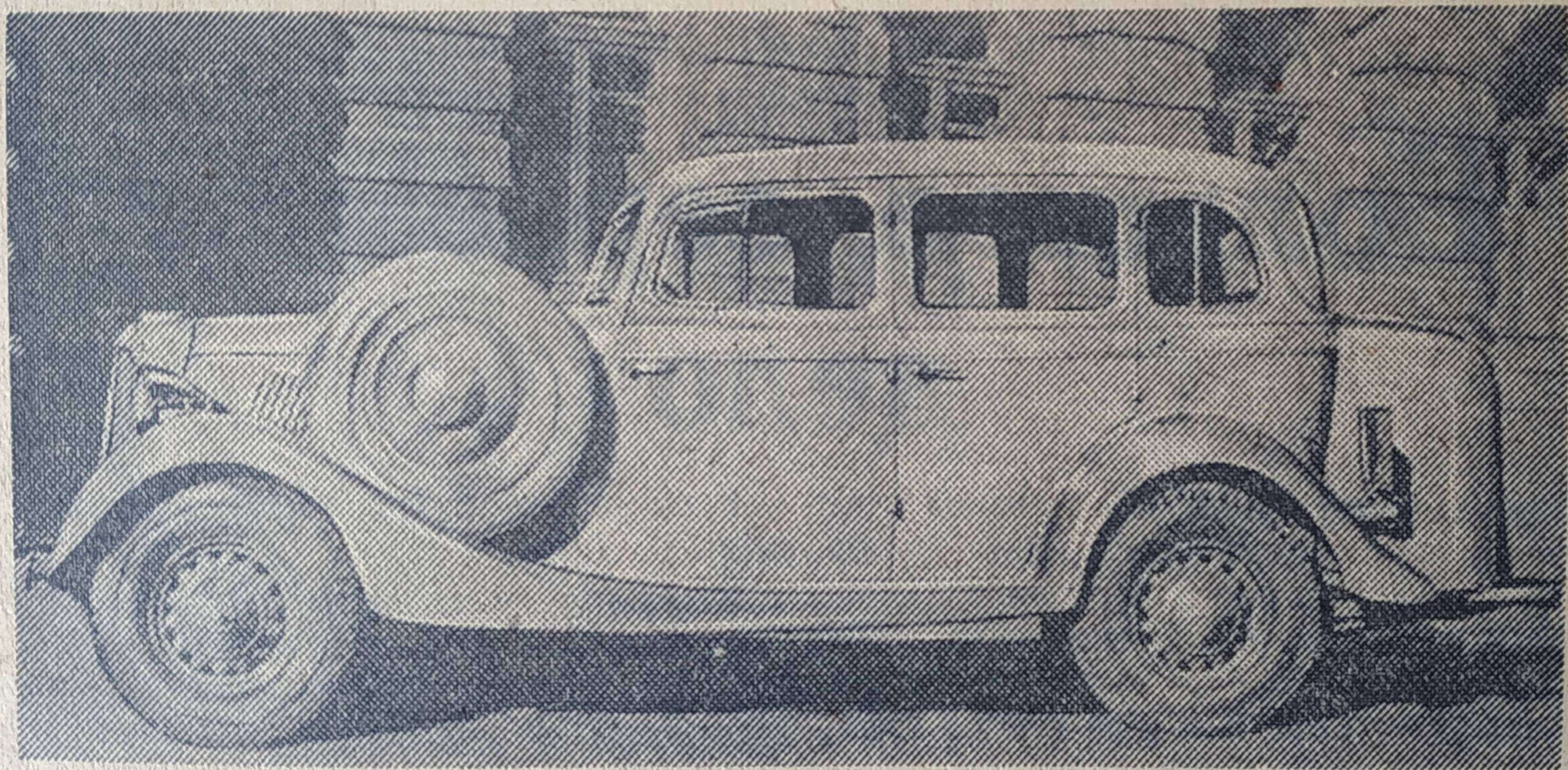
В частности, уже сейчас можно утверждать, что время, потребное на розжиг газогенератора и запуск двигателя, можно было бы значительно сократить, проведя предварительно ряд солидных испытаний и экспериментов.

Сама компоновка газогенераторной установки предназначена для использования на шасси новой модели фазтона Горьковского автозавода «ГАЗ 11-40». Если бы конструктор получил помощь от Горьковского автозавода, то можно было бы легко устранить недостатки, связанные при установке на «М-1» со слишком высоким и неудобным расположением кожуха запасного колеса, в котором скрыт тонкий фильтр.

В ближайшие дни конструктор намерен произвести длительные дорожные испытания новой машины на 3—5 тысяч километров.

Есть все основания полагать, что эти испытания вновь подтвердят высокие качества машины и помогут конструктору работать над дальнейшим совершенствованием легкового газогенераторного автомобиля.

Успехи конструктора настолько убедительны, что они вполне заслуживают внимания со стороны Глававтопрома и Наркомаша. Глававтопром должен, наконец, проявить интерес к работам т. Пельтцера и помочь конструктору в его дальнейшей творческой работе.



Новый легковой газогенераторный автомобиль конструкции А. И. Пельтцера.

Фото А. Устинова



ЛЕГКОВОЙ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

Утром 30 сентября на 55-м километре Варшавского шоссе (близ Москвы) начнется длительное пробеговое испытание легкой газогенераторной машины конструкции А. И. Пельтцера. В 8 часов утра машина отправится со старта и пойдет по направлению 155-го километра шоссе. Там она повернет обратно и, дойдя до места старта, не останавливаясь, снова направится к 155-му километру.

На этом стокилометровом отрезке шоссе машина будет курсировать в течение 4—5 суток и проделает путь в 4—5 тысяч километров. Остановки намечены лишь для пополнения запасов топлива.

В пробеговом испытании легкого газогенераторного автомобиля будут проверены его динамические и эксплуатационные ка-

чества, прочность газогенераторной установки.

* * *

Легковой газогенераторный автомобиль конструкции А. И. Пельтцера работает на древесных чурках. Емкость бункера газогенератора (70 килограммов) обеспечивает безостановочное движение на 180—200 километров. На предварительных испытаниях машина развивала скорость до 90 километров в час.

Портативная газогенераторная установка почти не меняет внешнего вида легкой машины «М-1», на которой она смонтирована. Все части установки расположены позади кузова (в виде багажника) и под ним. Запасное колесо прикреплено не сзади, как у «М-1», а сбоку. На машине установлен стандартный мотор с усиленной головкой.

ИСПЫТАНИЯ ЛЕГКОВОГО ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО АВТОМОБИЛЯ

Под Москвой, на Варшавском шоссе, вчера начались испытания легкового газогенераторного автомобиля конструкции А. И. Цельтцера *).

Первые 200 километров газогенераторный автомобиль прошел со среднечасовой скоростью около 70 километров.

Каждые три часа машина останавливается у заправочной базы, чтобы заполнить бункер газогенератора древесными чурками.

Вчера весь день машина была в движении.

*). См. «Правду» от 29 сентября т. г.



МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОРГАН НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА МАШИНОСТРОЕНИЯ
И НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 226 (311)

Воскресенье, 2 октября 1938 года

Цена 10 коп.

ВЫНУЖДЕННЫХ ОСТАНОВОК НЕТ

ПРОБЕГ ЛЕГКОВОГО ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО АВТОМОБИЛЯ

БЕЛОУСОВО, 1 октября. (Спец. корр.). Второй день здесь между 55 и 155 километрами Варшавского шоссе проходят скоростные испытания нового легкового газогенераторного автомобиля конструкции А. И. Пельтцера. Первые 400 километров после старта, состоявшегося 30 сентября в 6 часов утра, машину вел т. Пельтцер. Затем его место у руля занял А. Н. Понизовкин. Водители меняются через каждые триста километров пробега.

За 1 час 30 минут после старта машина прошла более 100 км. Такая же скорость сохранилась и на второй сотне километров, — первые 200 километров автомобиль прошел со среднечасовой скоростью около 70 км/час.

Испытания проходят в полном порядке. Экипаж машины — тт. Пельтцер, Понизовкин и Титов — и контролеры тт. Згура и Пушкин чувствуют себя хорошо. Техническая комиссия составляет через каждые 100 километров пробега специальные ведомости о скорости, расходе топлива и других показателях. Это позволяет в любую минуту

знать, какова среднечасовая скорость машины за весь пройденный путь.

К концу вчерашнего дня автомобиль прошел более 1100 километров. Среднечасовая скорость на первой тысяче километров составила 66 км/час. Вторая тысяча километров была также пройдена со скоростью в 66 км/час. Здесь уместно отметить, что наибольшая среднечасовая скорость, которую удалось развить во Франции на газогенераторном автомобиле «Панар-Левассор» при пробеге на 3.000 км., составляет всего 57 км/час.

Газогенераторный автомобиль до сих пор не имел еще ни одной вынужденной остановки. Он останавливается через каждые 100 км. пробега только ненадолго у заправочной базы (на месте старта) для загрузки бункера газогенератора топливом, беглого технического осмотра и т. д.

К 7 часам вечера автомобиль прошел ровно половину намеченного пути — 2.500 км. Ночью техническая комиссия отметит и подсчитает среднюю скорость за 3000 километров.

Сегодня испытания продолжаются.

МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОРГАН НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА МАШИНОСТРОЕНИЯ
И НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 227 (312)

Понедельник, 3 октября 1938 года

Цена 10 коп.

ПРОБЕГ ЛЕГКОВОГО ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО АВТОМОБИЛЯ

3.000 КИЛОМЕТРОВ ЗА ДВОЕ СУТОК

БЕЛОУСОВО, 2 октября. (Спец. корр.). Пробег легкового газогенераторного автомобиля, проводимый по инициативе «Машиностроения», Транспортного управления Моссовета и Научно-исследовательского института городского транспорта, близится к концу.

К 21 часу 32 мин. сегодня машина прошла уже 4000 километров.

Сейчас можно уже подвести некоторые предварительные итоги пробега по так называемым «классическим» дистанциям. Первую сотню километров машина прошла со скоростью 61,5 км/час, с «выдержкой», как говорят водители. Триста километров были пройдены уже со скоростью 64,5 км/час, а 500 километров — со скоростью 65,8 км/час. Среднечасовая скорость на первой тысяче километров составила, как мы уже сообщали вчера, 66,6 км/час. Средняя техническая скорость (т. е. без учета остановок машины для загрузки топлива) за первую тысячу километров гораздо выше — 70,7 км/час.

Наивысшую среднюю техническую скорость на 100-километровом участке развил сегодня водитель т. А. Н. Позизовкин. Участок между 3500 и 3600-м километром он прошел на газогенераторной машине со скоростью в 78 километров в час. Для того чтобы обеспечить такую среднюю скорость на участке в 100 километров, нужно было идти на горизонтальных участках со скоростью в 85—87 км/час. Такую скорость, собственно, и развивают водители всюду, где это позволяют дорожные условия.

Старший контролер т. Згура сделал во время пробега несколько замеров максимальной скорости, которую способна развивать машина. Наивысший зафиксированный показатель на километровой дистанции — 94 км/час.

Главная «классическая» дистанция уже пройдена. Сегодня утром, за пять минут до «даты» старта, состоявшегося, как известно, позавчера в 6 часов утра, на километре появилась цифра 3000. Три тысячи километров машина прошла за 47 часов 55 минут, т. е. со средней скоростью в 62,3 км/час. По существу это — мировой рекорд скорости на газогенераторном автомобиле, так как наивысшая зарегистрированная средняя скорость на участке в 3000 километров, которая была известна до сих пор, — 57 км/час. Такую скорость развил на специальном автодроме французский газогенераторный автомобиль «Панар-Левассор».

Показатели советского газогенераторного легкового автомобиля были бы еще выше, если бы не мешала плохая погода. Сегодня всю ночь с 23 до 6 часов утра здесь стоял густой, молочно-белый туман. В связи с этим машина шла все время со скоростью

30—35 км/час, а в 5 часов утра на «последней» сотне километров перед концом «классической» дистанции в 3000 км. водители были вынуждены снизить скорость до 28 км/час. Даже еще на дистанции в 2800 км. средняя скорость была 65,8 км/час; тем более досадно, что непогода несколько «подпортит» показатели «классической» дистанции в 3000 км.

Несколько отразилась на показателе «классической» дистанции в 3000 км. и первая вынужденная остановка. Она произошла на той же злополучной «последней» сотне километров перед концом «классической» дистанции в 3000 км. Когда было пройдено уже около 2970 км., пришлось менять шпону в колесе. Это отняло несколько драгоценных минут.

По вине газогенераторной установки вынужденных остановок еще не было. Газогенераторная установка работает безотказно. До сих пор еще ни разу не пришлось чистить газогенератор. Не очищали ни разу также и очиститель. Очистка газа, по отзывам водителей и контролеров, вполне удовлетворительна. Также не пришлось еще ни разу менять покрышки.

Сейчас водители стараются наверстать упущенное. К 8 часам вечера сегодня было пройдено уже 3800 км., причем средняя скорость за эту дистанцию уже опять повысилась до 63 км/час. К 10 часам вечера было пройдено 4050 км.

Население расположенных на трассе пробега колхозов и сел с большим интересом следит за ходом пробега. Колхозники проявляют исключительный интерес к газогенераторному автомобилю, спрашивают, когда заводы начнут массовый выпуск таких машин. Они также в курсе последних событий пробега. Сегодня наш корреспондент беседовал с группой ребятшек из села Белоусово. Они прекрасно осведомлены о назначении и целях пробега, знают, какую скорость машина развила на основных дистанциях. Колхозник Стариков, работающий по ремонту дороги на 155-м километре, даже предъявил вчера участникам пробега своеобразную претензию.

— Что же вы опаздываете? — строго спросил он водителей, когда они подехали к 155-му километру шоссе.

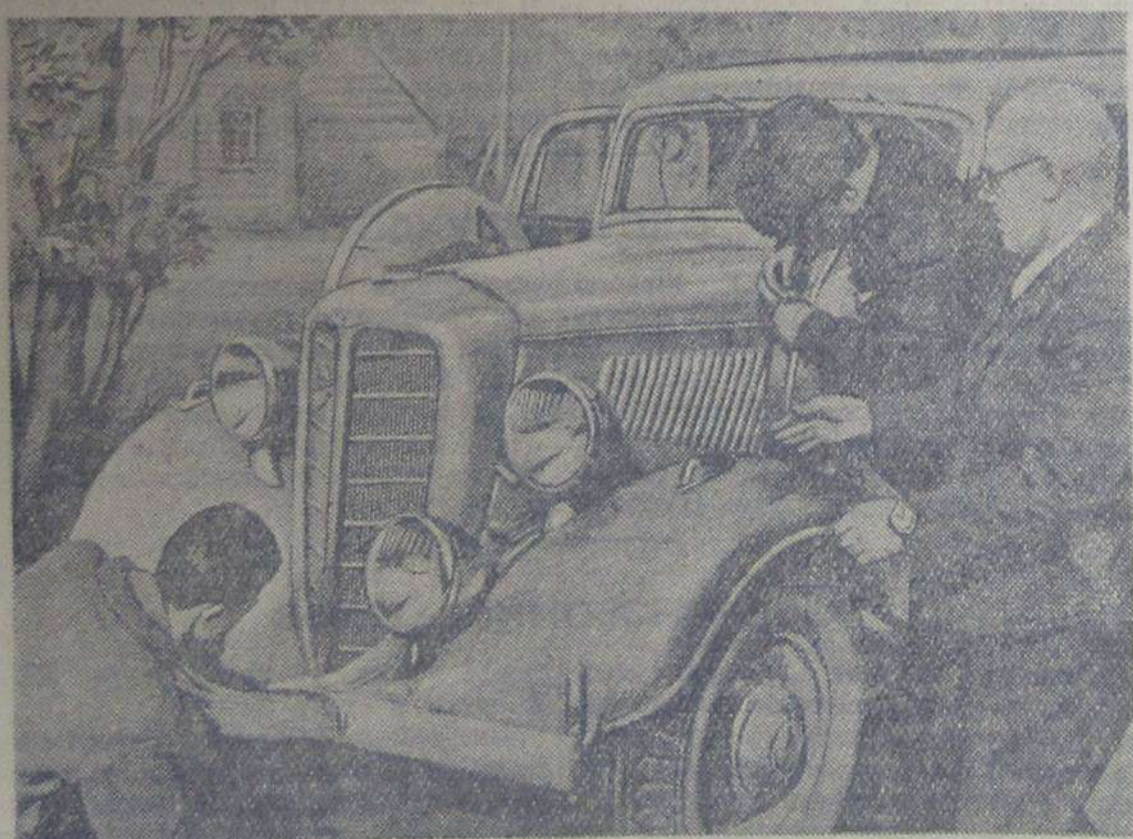
— А что? — забеспокоились участники пробега.

— Да ничего. По сравнению с тремя последними заездами опоздали на 1,5 минуты!

Скоростные испытания близятся к концу. Сейчас пошла уже пятая, последняя тысяча километров. Водители и контролеры чувствуют себя отлично, экипаж машины намерен на последней тысяче улучшить свои показатели.

Завтра, примерно в 1 час дня, состоится финиш пробега.

Ю. МАЛОВ.



Скоростной пробег легкового газогенераторного автомобиля конструкции А. И. Пельтцера. На снимке: момент заправки топливом и быстрого технического осмотра машины у старта после 36 сотни километров пробега. Этот участок водитель тов. Позизовкин прошел вчера на машине со скоростью в 78 км/час. Слева направо: водители А. Н. Позизовкин, Н. Д. Титов и командант Р. Х. Рыжук.

Фото А. Устинова.

МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОРГАН НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА МАШИНОСТРОЕНИЯ
И НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 228 (313)

Вторник, 4 октября 1938 года

Цена 10 коп.

ФИНИШ ПРОБЕГА ЛЕГКОВОГО ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО АВТОМОБИЛЯ

Вчера на 105-м километре Варшавского шоссе состоялся финиш пробега легкового газогенераторного автомобиля конструкции А. И. Пельцера. На полном ходу автомобиль прошел мимо контрольного столба и в тот же момент, т. е. ровно в 16 часов 1 мин., главный контролер пробега инж. В. Н. Згура взмахнул флажком.

Пробег закончился. Пять тысяч километров машина прошла за 82 часа и 1 минуту, т. е. за 3 суток, 10 часов и 1 минуту.

На последней, пятой тысяче километров, участникам пробега пришлось встретиться с несколькими досадными дорожными помехами, отразившимися на конечных результатах пробега. Во-первых, так же как и в прошлую ночь, вчера всю ночь мешал движению густой туман. В два часа ночи на машине неожиданно сломался вентилятор, затем лопнула крышка. На приведение машины в порядок ушло два часа. Газогенератор работал безотказно на всем протяжении пробега. Машина находится в полной исправности.

Дистанцию в 5000 километров легкой

газогенераторный автомобиль прошел со средней эксплуатационной скоростью в 61 км/час, что можно признать отличным показателем для такого длительного скоростного пробега. Естественно, что средняя техническая скорость машины на дистанции в 5000 км. получится гораздо более высокой. Сегодня она будет точно подсчитана технической комиссией пробега.

По предварительным подсчетам технической комиссии, расход древесного топлива машиной составил за всю дистанцию 324 грамма на 1 километр пробега.

Точный технический отчет о результатах пробега будет представлен технической комиссией завтра. Но уже сейчас можно сделать общий вывод, что пробег блестяще подтвердил высокие динамические и эксплуатационные качества легкового газогенераторного автомобиля конструкции А. И. Пельцера.

Эта машина является безусловно лучшей среди всех известных советских и зарубежных конструкций легковых газогенераторных автомобилей. (Спец. корр.)

ЛЕГКОВОЙ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

ИСПЫТАНИЯ ЗАКОНЧИЛИСЬ УСПЕШНО

Завершены пробег-испытания легкового газогенераторного автомобиля конструкции инженера А. И. Пельцера *). К вечеру 3 октября машина прошла 5.000 километров.

Новый легковой газогенераторный автомобиль, построенный во Втором таксомоторном парке Москвы на базе серийной машины «М-1», выявил в «пробеге» прекрасные качества. Испытания, как известно, происходили на стокилометровом участке Варшавского шоссе. Каждый раз, приближаясь к поворотному пункту, водители вынуждены были резко снижать скорость движения; за время испытаний потрачено несколько часов на пополнение запасов топлива и остановки по техническим причинам; две ночи испытание происходило при тумане. И тем не менее средняя эксплуатационная скорость, показанная машиной, составляет 61 километр в час. Отдельные 100-километровые отрезки машина проходила со среднечасовой технической скоростью, приближающейся к 80 километрам.

Конструктор автомобиля А. И. Пельцер, участвовавшие в пробеговых испытаниях водители машины А. И. Понизовкин, Г. И. Гордеев и Н. Д. Титов, спортивные комиссары Центрального автоклуба СССР Д. В. Виноградов, Н. П. Пущкин и В. Н. Згура дают самые хорошие отзывы о новом газогенераторном автомобиле. Машина легка в управлении, газогенераторная установка надежна (ни разу из-за установки машина в пути не простаивала) и экономична. Машина прошла все 5.000 километров без смены масла в картере двигателя. Это свидетельствует о хорошей очистке, обеспечивающей долговечность работы двигателя.

Легковой газогенераторный автомобиль конструкции А. И. Пельцера создан коллективом Научно-исследовательского института городского транспорта Моссовета. Его хорошие качества наглядно видны из результатов испытательного пробега. Научно-исследовательскому автотракторному институту и Главному управлению автомобильной промышленности Наркоммаша СССР следует проявить интерес к этой машине.

М. НЕМОВ.

*) См. «Правду» от 29 сентября и 1 октября.

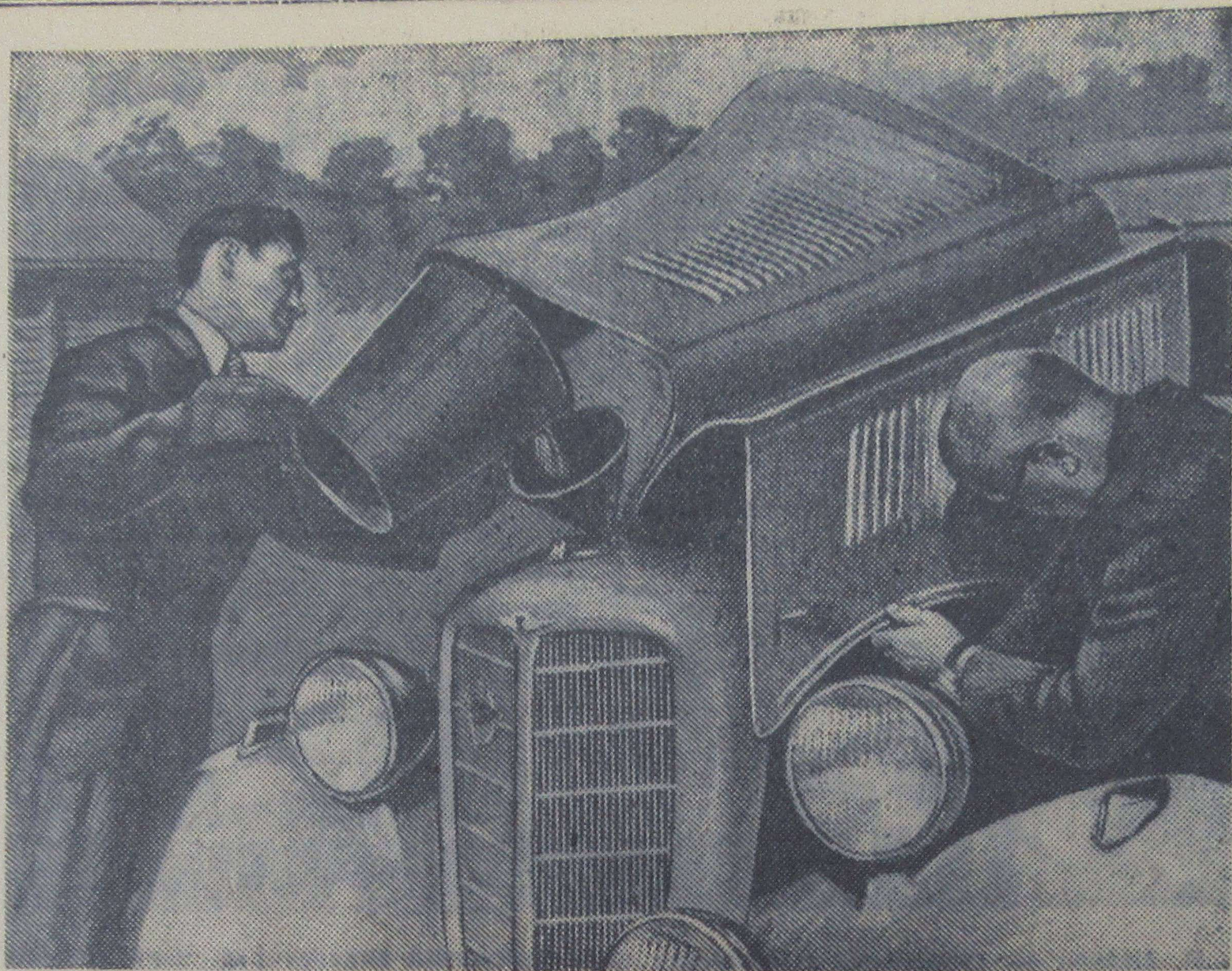
МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОРГАН НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА МАШИНОСТРОЕНИЯ
И НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 229 (314)

Среда, 5 октября 1938 года

Цена 10 коп.



Скоростной испытательный пробег на 5 тысяч километров легкового газогенераторного автомобиля конструкции А. И. Пельцера. На снимке: участник испытаний т. А. Н. Понизовкин заливает воду в радиатор легкой газогенераторной машины.

Фото А. Устинова.

МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОРГАН НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА МАШИНОСТРОЕНИЯ
И НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 229 (314)

Среда, 5 октября 1938 года

Цена 10 коп.

5.000 километров за 82 часа 01 минуту

Как уже сообщалось, 3 октября закончился пробег легкового газогенераторного автомобиля конструкции А. И. Пельтцера, проведенный по инициативе «Машиностроения», Транспортного управления Моссовета и Научно-исследовательского института городского транспорта.

За 82 часа и 1 минуту машина прошла 5.000 километров.

Основная задача испытаний легкового газогенераторного автомобиля «М-1» — достижение наивысшей средней эксплуатационной скорости на дистанции в 4—5 тыс. километров — требовала крайне внимательного выбора места для пробега. Лучше всего для испытания был бы автодром с замкнутой, закрытой для всякого другого движения, дорожкой. При таком условии, необходимом для всех аналогичных автомобильных испытаний, можно было бы получить действительно наивысшую эксплуатационную скорость движения и создать для газогенераторной установки наиболее напряженный режим работы.

Несмотря, однако, на всю очевидную необходимость постройки такого автодрома, вопрос об этом в течение многих лет «прорабатывается» в Глававтопроме, но безрезультатно.

Организаторам пробега пришлось остановить свой выбор на подмосковном участке Варшавского шоссе, между городами Подольском и Медынью. Здесь, между 55-м и 155-м километрами, имеется 100-километровый участок с хорошим асфальтовым покрытием, отличной видимостью, незначительным количеством населенных пунктов и малым движением. В центре участка, на 105-м км. от Москвы, в деревне Белоусово был организован опорный пункт испытаний, где и был дан старт пробегу. Здесь же производилась смена экипажа водителей и контролеров, пополнялся запас древесного топлива и смазки, тут же разместились и штаб испытательного пробега.

Организация опорного пункта как раз в центре дорожки объясняется необходимостью

Как были организованы испытания легкового газогенераторного автомобиля конструкции инж. А. И. Пельтцера

точно засекают время прохождения каждых 100 км., согласно «классическим» спортивным требованиям, а также определять равные интервалы между заправками, осмотром, сменой людей и пр. Центральное расположение опорного пункта значительно облегчало и организацию связи с отдельными пунктами участка.

Стартовав от опорного пункта, автомобиль по направлению к Москве до 55-го километра. Здесь был вывешен хорошо видимый флаг, обозначающий место разворота автомобиля. Ширина шоссе в этом месте позволяла совершать разворот сразу, не прибегая к заднему ходу; таким образом время, затрачиваемое на разворот, сводилось к минимуму. В ночные часы на месте разворота вывешивался фонарь, дающий возможность водителю точно и безошибочно осуществлять разворот.

Развернувшись, автомобиль шел обратно к опорному пункту, где оставался для пополнения запаса топлива в бункере газогенераторной установки. Немедленно после этого автомобиль продолжал путь, проходил через город Малоярославец и доходил до 155-го километра. Здесь он снова разворачивался и возвращался к опорному пункту. Таким образом за один полный круг автомобиль проходил 200 километров и дважды оставался на опорном пункте.

Раз в сутки автомобиль задерживался на опорном пункте несколько дольше, чем это требуется для загрузки топлива. В течение этого времени производился осмотр автомобиля, смазка и проверка всех ответственных деталей, а также частичная чистка элементов установки.

Особое внимание при испытаниях было уделено точному учету времени движения автомобиля, продолжительности остановок для заправки топлива и для устранения тех или иных возможных неисправностей. Ко-

личество заправленного в бункер топлива учитывалось так: предварительно подготовленные точно взвешенные мешки с чурками вторично взвешивались лишь после заправки, для определения веса остатка.

На автомобиле все время находились два водителя и один технический контролер. Сменный водитель и контролер отдыхали на опорном пункте. Здесь же было организовано питание и отдых для участников испытаний.

Беспрерывное, круглосуточное движение автомобиля требовало очень четкого графика смен водителей и контролеров. Каждый водитель проводил 16 часов в сутки на автомобиле, из них 8 часов за рулем. При большой скорости движения работа водителей была весьма напряженной.

С целью наиболее быстрого подсчета получаемых результатов, в штабе пробега каждые 1½—2 часа составлялась сводка, дающая полную картину хода пробега и отдельно показателей на каждую сотню пройденных километров.

Во время следования на автомобиле, а также при всех остановках технические контролеры по заранее составленной форме фиксировали время старта, финиша, продолжительность и причины остановок, замеченные неполадки в работе всего автомобиля в целом и газогенераторной установки в частности, количество заправленного топлива и т. п.

Особенное внимание уделялось точному учету времени, производимому по заранее выверенным точным хронометрам. Ежедневно показания хронометров сверялись по сигналам времени Астрономического института им. Штернберга, передаваемым по радио. Продолжительность остановок определялась по выверенным секундомерам. Поэтому время нахождения автомобиля в движении, на

остановках или на опорном пункте высчитывалось с точностью до долей секунды.

По первичным записям контролеров в штабе пробега высчитывались и заносились в специальную ведомость величина средней пробеговой скорости (частное от деления показателя пройденного пути на время нахождения в пути вне опорного пункта), средней технической скорости (путь, деленный на время в движении) и средней эксплуатационной скорости (путь, деленный на время, прошедшее с момента старта). Получая записи контролеров после каждых 100 километров пробега, штаб располагал полной картиной хода пробега и его показателями на каждый данный момент.

С наименьшей тщательностью определялся расход топлива. При старте бункер установки был заполнен чурками, через каждые 100 километров пробега производилась досыпка дров с учетом их с точностью до 0,1 кг. На финише бункер был снова заполнен топливом.

Суммарный вес всего засыпанного за весь пробег топлива, разделенный на пройденный путь, дал удельный вес расхода топлива на километр, являющийся основным показателем экономичности автомобиля.

Анализ записей контролеров о продолжительности и причинах остановок автомобиля дал полную картину поведения автомобиля в эксплуатации. Анализ остановок по трем причинам — по вине газогенераторной установки, по вине шасси, по вине резины — дал возможность вполне объективно оценить работу отдельных агрегатов и деталей автомобиля в условиях длительного форсированного пробега.

Высокая выдержка водительского состава и четкая работа судейского аппарата обеспечили успешное завершение этих пробеговых испытаний.

Инженер Г. И. ГОРДЕЕВ,
начальник штаба пробега.

МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОРГАН НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА МАШИНОСТРОЕНИЯ
И НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 230 (315)

Четверг, 6 октября 1938 года

Цена 10 коп.

Есть советский легковой газогенераторный автомобиль!

КАК СОЗДАВАЛСЯ ЭТОТ АВТОМОБИЛЬ

В связи с успешным окончанием пробега, организованного нашим институтом с помощью редакции «Машиностроения», мне хочется рассказать о том, как был создан газогенераторный автомобиль «М-1» конструкции А. И. Пельцера.

Для проектирования газогенераторной установки Институт городского транспорта выделил конструктора Пельцера и инженеров Малаховского, Фиттермана и Душкевича.

Транспортное управление Моссовета установило сроки изготовления этого газогенераторного автомобиля. Разработанный проект обсуждался в институте на междуведомственном совещании, где был решен вопрос об изготовлении легкового газогенераторного автомобиля во втором таксомоторном парке.

В работе над созданием опытного автомобиля встречались немало трудностей: отсутствовали необходимые материалы, нехватало квалифицированных работников и т. д., но все эти трудности были преодолены благодаря дружной работе коллектива.

Надо было всесторонне испытать газогенераторную установку конструкции тов. Пельцера и сравнить ее с другими советскими конструкциями, в частности с газогенераторной установкой на автомобиле «М-1» конструкции Мезина (НАТИ). Сейчас, когда результаты испытательного пробега уже известны, можно с уверенностью сказать, что конструкция тов. Пельцера имеет несомненные преимущества перед всеми известными до сих пор конструкциями.

На основе предварительных данных уже можно ставить вопрос об организации на первое время небольшого парка легковых машин с газогенераторной установкой для нормальной эксплуатации их в московских условиях в системе таксомоторного треста, а также в районах, далеко отстоящих от источников жидкого моторного топлива и богатых лесом.

М. ФАЛЯНО,
директор Научно-исследовательского института городского транспорта.

Два итога

До последнего времени рекорд скорости в безостановочном пробеге газогенераторных автомобилей на большую дистанцию принадлежал французскому легковому газогенераторному автомобилю фирмы «Панар-Левассор». На великолепном, специально оборудованном для гоночных испытаний автодроме в Монлери этот автомобиль прошел в безостановочном пробеге дистанцию в 3000 километров со средней эксплуатационной скоростью в 58,6 км/час.

Эта действительно высокая эксплуатационная скорость отмечалась в мировой технической литературе до самого последнего времени как наивысшее достижение техники автогазогенераторостроения.

Советский легковой газогенераторный автомобиль конструкции инженера Научно-исследовательского института городского транспорта А. И. Пельцера испытывался на обычном заасфальтированном шоссе в условиях нормальной тракторной эксплуатации. Естественно, что это снизило конечные показатели средней эксплуатационной скорости автомобиля, так как он был вынужден замедлять движение на конечных пунктах испытательного 100-километрового участка перед поворотами, при встрече с другими машинами, при проезде мимо населенных пунктов. Это еще более повышает ценность результатов пробега советской машины, прошедшей дистанцию в 3000 км. со средней эксплуатационной скоростью в 62,6 км/час, т. е. намного перекрывшей показатели лучшей французской машины.

Ю. МАЛОВ.

30 сентября в 6 часов утра в с. Белоусово (на 105-м километре Подольско-Слуцкого шоссе) был дан старт легковому газогенераторному автомобилю конструкции А. И. Пельцера. 3 октября в 16 часов 1 минуту — через 82 часа и 1 минуту — автомобиль финишировал на том же пункте, пройдя в маятниковом движении заданный ему условиями испытаний путь в 5.000 километров со средней эксплуатационной скоростью около 61 километра в час. На промежуточных дистанциях достигнуты были более высокие показатели: 66,6 километра в час на дистанцию в 1.000 километров и 62,6 километра в час на дистанцию в 3.000 километров. Расход древесного топлива составил 324 грамма на 1 км. пробега. За все время пробега машина израсходовала несколько более полутора тонны древесных чурок. Нормальная машина «М-1» при пробеге на 5.000 км. израсходовала бы при этом не менее 700—800 литров дорогостоящего бензина.

Прекрасные результаты пробега свидетельствуют о многом. Они говорят, во-первых, о том, что мы располагаем сейчас вполне удовлетворительной конструкцией легкового газогенераторного автомобиля, могущего быть запущенным в серийное производство. Они подтверждают полную целесообразность использования твердого топлива для питания не только грузовых, но и легковых газогенераторных автомобилей.

Глававтопром и НАТИ должны, не откладывая, провести все необходимые мероприятия и окончательные испытания машины для того, чтобы практически решить вопрос о принятии легкового газогенераторного автомобиля конструкции А. И. Пельцера к серийному производству уже в будущем году.

Хорошая машина

Инж. В. ЗГУРА

Главный контролер испытаний от Центрального автомобильного клуба СССР и спортивный комиссар.

Результаты пробега машины Пельцера, перекрывающие известные в технической литературе рекордные достижения лучших иностранных легковых газогенераторных автомобилей, сами по себе способны рассеять тот скептицизм, который кое-где (в частности среди работников НАТИ) проявляется при обсуждении перспектив развития в СССР легкового газогенераторного автотранспорта. Специалисты же и широкая общественность, знающие о новой победе советской техники, бесспорно заинтересуются вопросом: какие же технические особенности, какие свойства нового газогенераторного автомобиля позволили достигнуть столь высоких показателей?

Результаты скоростных автомобильных испытаний на большие дистанции зависят от двух важнейших факторов — динамических качеств испытываемого автомобиля и его надежности, условно определяемой временем, потребным на текущее, профилактическое и ремонтное обслуживание машины. Как раз эти факторы и заслуживают особого внимания при ознакомлении с газогенераторным автомобилем «М-1» конструкции А. И. Пельцера.

Максимальные скорости движения легковых автомобилей «ГАЗ-А» с газогенераторными установками «НАТИ-Г-12» составляли около 60—65 км/час; это считалось вполне вполне удовлетворительным показателем. Легковой автомобиль «М-1» с газогенераторной установкой А. И. Пельцера развивает на ровном участке скорость в 83—85 км/час, причем и это не является, очевидно, его пределом.

Конструктору А. И. Пельцеру удается свинять с двигателя «М-1» при работе его на генераторном газе мощность порядка 36—37 л. с. (по данным теоретического тягового расчета автомобиля), что примерно на 20 проц. превышает мощности, нормально развиваемые двигателями «ГАЗ-А», переоборудованными для работы на газе.

Так как никаких особых конструктивных изменений в двигателе «М-1» кроме замены головки цилиндров А. И. Пельцером произведено не было, повышение мощности двигателя должно быть поэтому объяснено превосходным качеством хорошо охлаждаемого генераторного газа и весьма малыми сопротивлениями, встречаемыми потоком газа в элементах газогенераторной установки.

Надежность нового легкового газогенераторного автомобиля (вернее, его газогенераторной установки) превзошла всякие ожидания.

Текущее обслуживание газогенераторного автомобиля в процессе испытаний свелось в основном к периодическим загрузкам древесных чурок в бункер газогенератора и спуска конденсата из элементов охлаждающе-очистительной системы.

Такой нетребовательности к обслуживанию не проявляет ни один из существующих образцов газогенераторных установок — советских и иностранных. Этим убедительно доказывается рациональность конструкции новой газогенераторной установки, в которую А. И. Пельцером вложено много смелых оригинальных идей.

ЧТО ПОКАЗАЛИ ИСПЫТАНИЯ

К производству легковых газогенераторных автомобилей мы по существу только-только подходим. Необходимо с самого начала добиваться комплексного решения этой задачи. Выбор усиленной электросистемы, специальных приборов пуска, карбюратора и т. д. не должен идти оторванно от требований эксплуатации самой машины. Иначе работоспособная и пригодная с точки зрения конструктора машина может быть забракована в процессе эксплуатации.

Газогенераторная легковая машина конструкции А. И. Пельцера, выпущенная Научным институтом городского транспорта, как раз и представляет образец умелого и хорошего использования уже полученного опыта, дополненного рядом удачных конструктивных новшеств.

В первую очередь, как это показал опыт эксплуатации ряда зарубежных легковых газогенераторов — Берлие, Форда с установкой Имберт, Панар-Левассор (угольного) — и отечественных легковых газогенераторных машин, огромное значение имеет система очистки газа. В газогенераторной машине конструкции А. И. Пельцера эта задача разрешена чрезвычайно удачно. В систему очистки входят успокоитель, расположенный под подножкой, грубый фильтр-охладитель и, наконец, тонкий фильтр, вмещающий до 20 кг. колея Рашига.

Особенностью газогенератора является сварной топливник, снабженный лишь тремя фурмами вместо обычных 5—6 фурм. Правильно подобранные сечения фурм должны были, несомненно, дать пониженные сопротивления и сильно увеличить скорость воздуха. В связи с этим были опасения, не появится ли усиленное смолообразование в топливнике. С этим предполагалось бороться с помощью горловины малого диаметра, где смола должна была выжигаться. Испытания же подтвердили пока несостоятельность таких опасений.

Хорошая очистка и трехфурменный топливник определяют конструктивные достоинства машины. Правильность выбранных параметров целиком подтвердилась в условиях продолжительного движения на больших скоростях.

Полученные высокие средние и максимальные скорости прежде всего говорят о хорошей мощности газогенераторной установки в целом. Тот факт, что первый экспериментальный образец мог пройти без остановок и дефектов 5000 км., служит достаточным доказательством надежности и работоспособности газогенераторной установки.

К концу пробега средние скорости упали всего лишь на 2 км. Это доказывает, что вся система очистки газа была не засорена. Правда, процесс газификации шел форсированно, но показателей самый факт, что скорости уменьшались очень мало и весь уход за установкой ограничивался лишь спуском конденсата. О чистоте газа говорит то обстоятельство, что на всем протяжении пробега в 5000 км. масло в картере двигателя не менялось.

Расход топлива был довольно высок, он достигал 327 гр. на километр. Так как машина шла на очень форсированном режиме, то этот показатель не может считаться окончательным для заключения об экономичности установки.

Резюмируя, можно сказать, что первые испытания машины свидетельствуют о ее высокой мощности, хорошей очистке газа, отсутствии смол при скоростных форсированных режимах и высокой надежности газогенераторной установки. Необходимо ускорить организацию дальнейших пробеговых испытаний в условиях городской эксплуатации, надо готовить новый газогенератор для стендовых испытаний, надо, наконец, приступить к созданию рабочего проекта легковой газогенераторной машины, которую можно будет передать в массовое производство.

Инж. Б. ФИТТЕРМАН.



Участники скоростного испытательного пробега легкового газогенераторного автомобиля (справа налево): А. Н. Позинков ин, А. И. Пельцер, Н. Д. Титов.

Фото А. Устинова.

МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОРГАН НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА МАШИНОСТРОЕНИЯ
И НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 230 (315)

Четверг, 6 октября 1938 года

Цена 10 коп.

ВЫВОДЫ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО СДЕЛАТЬ

А. И. ПЕЛЬЦЕР

Конструктор легкового газогенераторного автомобиля.

Закончившийся месяц назад большой пробег советских газогенераторных грузовых автомобилей со всей очевидностью подтвердил высокие качества наших газогенераторных грузовиков, явился лучшим свидетельством того, что наши советские конструкторы способны решать большие задачи, которые ставят перед ними партия и правительство.

Над созданием легковых газогенераторных автомобилей у нас до последнего времени работали мало, несистематически, от случая к случаю. Объясняется это, на мой взгляд, не только недооценкой значения легкового газогенераторного автомобиля для народного хозяйства, но и целым рядом трудностей, с которыми связано проектирование подобного автомобиля. Трудности здесь встречаются действительно гораздо большие, чем при проектировании газогенераторного грузовика, и именно в силу различных условий эксплуатации легковых и грузовых машин. Например, к легковой машине предъявляются более высокие требования в отношении внешнего вида и расположения агрегатов газогенераторной установки на шасси. Так как легковая машина часто предназначается для работы в городе, т. е. для условий эксплуатации с частыми остановками, торможениями и разгонами, то к газогенератору подобной машины предъявляются повышенные требования в отношении гибкости режима, эластичности работы, быстроты запуска и т. д.

Удовлетворить последние требования, которые часто являются камнем преткновения для конструктора, проектирующего легковой газогенератор, особенно трудно. Надо сказать, что у всех известных нам советских и зарубежных конструкций легковых газогенераторных автомобилей общим дефектом является именно то, что газогенератор работает недостаточно эластично и не так быстро устанавливается на нужный режим, как этого требуют условия эксплуатации в городе. Это в равной степени относится и к газогенераторам, спроектированным за последние годы в НАТИ, и ко всем

моим конструкциям (за исключением разве последней), и к заграничным газогенераторным легковым автомобилям «Панар-Левассор», «Берлие», «Форд-Имберт» и т. д. То же можно сказать и в отношении времени, затрачиваемого на розжиг газогенератора и запуск двигателя. Если в грузовой газогенераторной машине это имеет второстепенное значение, то в легковой, призванной более «оперативно» запускаться, менять режим и т. д., это очень важно и по существу характеризует пригодность ее для практической эксплуатации.

Братья народа, орудовавшие в б. ГУТАП и в НАТИ, всеми силами старались использовать эти трудности для того, чтобы отвлечь внимание конструкторов от легкового газогенераторного автомобиля, тормозили экспериментальные работы в этой области, дискредитировали идею создания и массового выпуска легковых газогенераторных автомобилей.

Казалось, что в борьбе за ликвидацию последствий вредительства Глававтопром и НАТИ не упустят из виду такую важную проблему, как создание вполне пригодного для практической эксплуатации легкового газогенераторного автомобиля.

Этим, однако, не могут похвалиться ни НАТИ, ни Глававтопром. Работы по созданию легкового газогенераторного автомобиля до сих пор еще по-настоящему не организованы. Атмосфера недооценки и скептического отношения к проблеме легкового газогенераторного автомобиля до сих пор царит и в НАТИ и в Глававтопроме. Автор этой статьи, в частности, вынужден был уйти из НАТИ, так как там невозможно было продолжать работу над созданием легкового газогенераторного автомобиля. Вместо товарищеской помощи, квалифициро-

ванного руководства, заинтересованности дирекции в этом важном для страны деле, я натолкнулся на глухую, непроницаемую стену равнодушия и даже скрытого сопротивления.

Между тем народнохозяйственное значение развития легковых газогенераторных автомобилей исключительно велико.

Так же как и газогенераторный грузовик, легковой газогенераторный автомобиль открывает широкие возможности экономии бензина, уменьшения транспортных издержек на перевозку топлива и т. д. Эксплуатация легковых газогенераторных автомобилей экономична и рентабельна сама по себе, так как расходы на топливо могут быть снижены сравнительно с бензиновой машиной в несколько раз, а дополнительные расходы, связанные с ремонтом газогенераторной установки и обслуживанием ее, увеличиваются в значительно меньшей степени.

Поэтому наряду с форсированием работ по освоению газогенераторных грузовиков сейчас нужно также провести все необходимые мероприятия для перевода части нашего парка легковых автомобилей на твердое топливо. Это сулит не менее значительный экономический эффект, чем перевод на твердое топливо грузовых автомобилей. Такой вывод тем более правилен, что, как оказалось, трудности, которые встречает конструктор при проектировании газогенераторной легковой машины, вполне преодолимы.

Нам, в частности, удалось спроектировать легковой газогенераторный автомобиль, в котором уже устранен целый ряд недостатков, присущих большинству известных заграничных и советских конструкций легковых газогенераторных машин. Я не хочу этим сказать, что нам не нужно работать

дальше над усовершенствованием легкового газогенераторного автомобиля. Наоборот, мы сейчас намерены самым серьезным образом заняться работой над улучшением запуска машины, понижением времени, потребного на розжиг газогенератора и запуск двигателя, дальнейшим улучшением эксплуатационных качеств машины и т. д. Кроме того, несмотря на высокие показатели, достигнутые в пробеге, я намерен вновь пересмотреть всю конструкцию машины с тем, чтобы изыскать возможности понижения ее веса и еще большего уменьшения габаритов основных частей установки.

Сейчас, когда наш пробег так удачно закончился, мне представляется уместным спросить у скептиков и маловеров из НАТИ, а также у руководителей Глававтопрома, хотят ли они теперь помочь в дальнейшей работе над усовершенствованием легкового газогенераторного автомобиля, могут ли я, в частности, рассчитывать на конкретную помощь в проведении дальнейших экспериментальных работ, требующих солидной производственно-экспериментальной базы? Эти работы представляются тем более важными, что конструкция установки и расположение ее на шасси предназначались и предназначаются нами для использования на новом фаэтоне «ГАЗ-11-40».

Хорошие результаты пробега, организованного редакцией «Машиностроения» и нашим институтом, позволяют предположить, что эта машина может быть принята как образец или, вернее, как отправная конструкция при решении вопроса о серийном производстве легковых газогенераторных автомобилей. Нет сомнения, что для этого нужно будет еще много поработать, чтобы довести конструкцию до наиболее рентабельно осуществимых при производстве конструктивных форм.

Наше народное хозяйство требует от нас прочной, удобной в эксплуатации, высококачественной легковой газогенераторной машины. Мы способны ее дать и мы это доказали нашим пробегом.

МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОРГАН НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА МАШИНОСТРОЕНИЯ
И НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

№ 233 (318)

Понедельник, 10 октября 1938 года

Цена 10 коп.

МАШИНА, КОТОРУЮ НУЖНО ПУСТИТЬ В СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

На совещаниях, посвященных обсуждению результатов пробега газогенераторного легкового автомобиля конструкции А. И. Пельтцера

В связи с окончанием испытательного пробега на 5000 км, легкового газогенераторного автомобиля конструкции А. И. Пельтцера в Научно-исследовательском институте городского транспорта состоялось техническое совещание, на котором присутствовали представители НАТИ, транспортного управления Моссовета, Глававтопрома, НКЛеса, Госавтоинспекции и др.

Все участники совещания, в том числе и представители НАТИ (где, как известно, тоже разработана конструкция легкового газогенераторного автомобиля), отмечали в своих выступлениях исключительно высокие динамические и эксплуатационные качества машины т. Пельтцера, удачную компоновку и правильно подобранные параметры основных элементов газогенераторной установки, работоспособность и надежность газогенератора. В постановлении технического совещания отмечается, что средняя эксплуатационная скорость, достигнутая при испытаниях, «является не только рекордной для газогенераторного автомобиля, но и исключительно высокой даже для нормального карбюраторного автомобиля этого класса».

Большинство участников совещания высказалось за то, чтобы машина конструкции А. И. Пельтцера была принята как образец для серийного производства легковых газогенераторных автомобилей.

В связи с обсуждением результатов пробега на совещании слышалось не мало справедливых упреков по адресу руководителей НАТИ и в частности начальника газогенераторного отдела т. Ананьева, которые не создали т. Пельтцеру нормальных условий для работы и вынудили конструктора перейти в институт городского транспорта, где нет необходимой производственно-экспериментальной базы для работ по дальнейшему усовершенствованию легкового газогенераторного автомобиля.

К чести коллектива института городского транспорта надо сказать, что он много помог т. Пельтцеру в его работе. Однако сейчас, когда перед конструктором выросли уже новые, значительно большие задачи по усовершенствованию своей конструкции и доведению ее до окончательных эксплуатационных форм, необходимо решить вопрос о том, где и в каких условиях он будет продолжать свои работы. Этот вопрос должен решить Глававтопром, обязанностью которого является привлечь т. Пельтцера к работе в автомобильной промышленности.

Работы по дальнейшему совершенство-

ванию автомобиля конструкции А. И. Пельтцера нужно проводить не в институте городского транспорта, а в НАТИ или на Горьковском автозаводе, т. е. в условиях непосредственной близости конструктора к производству.

Выступивший на совещании главный инженер транспортного управления Моссовета т. Ермаков говорил о том, что управление намерено уже в ближайшем будущем внедрить в городской транспорт газогенераторные автобусы и такси, причем для последних будет использована конструкция т. Пельтцера.

*

На расширенном заседании секции газогенераторных и газовых автомобилей Центрального автомобильного клуба СССР были заслушаны отчетные доклады конструктора А. И. Пельтцера и спортивно-го комиссара В. Н. Згура об итогах пробега легковой газогенераторной машины. Присутствовавшие на заседании члены секции и представители различных ведомств проявили большой интерес к результатам пробега, к отдельным конструктивным новинкам газогенераторной установки. По просьбе участников заседания с оценкой качеств новой машины и результатов пробега выступил конструктор другой легковой газогенераторной машины, (построенной в НАТИ) т. Мезин. Он дал высокую оценку конструкции т. Пельтцера и отметил, что т. Пельтцер правильно использовал ряд технических возможностей улучшения процессов газификации и очистки газа, мимо которых прошли конструкторы, работающие в НАТИ.

Так же, как и на техническом совещании в институте городского транспорта, большинство выступавших поддержало предложение «Машиностроения» об использовании конструкции т. А. И. Пельтцера в качестве образца для серийного производства легковых газогенераторных автомобилей.

*

На обоих совещаниях, посвященных обсуждению итогов пробега легкового газогенераторного автомобиля конструкции А. И. Пельтцера присутствовали представители Глававтопрома. Однако пока что этим ограничивается проявление интереса со стороны Глававтопрома к конструкции А. И. Пельтцера.

Приходится также удивиться той позиции стороннего наблюдателя, которую заняло в отношении работ т. Пельтцера руководство НАТИ.

В. КОЛОСОВ.



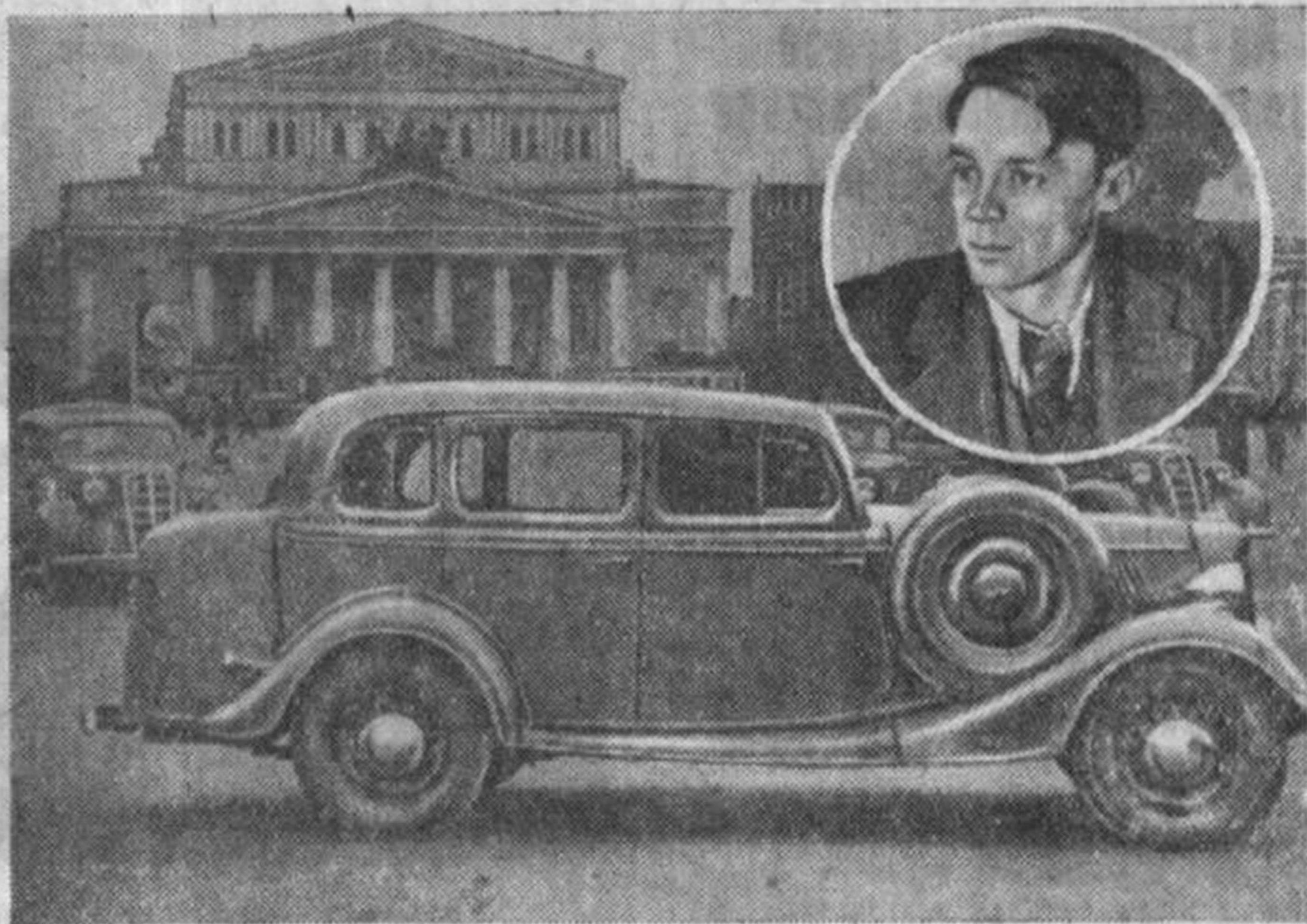
ЛЕГКОВОЙ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

Недавно закончился большой пробег советских газогенераторных автомобилей. В нем участвовали только грузовые машины. (Подробно мы рассказывали об этих автомобилях и их пробеге в «Пионерской правде» от 28 августа).

Теперь у нас построен ЛЕГКОВОЙ газогенераторный автомобиль. Его сконструировал инженер А. И. Пельтцер. С виду эта машина ничем не отличается от обычного автомобиля «М-1». Газогенератор спрятан в изящном багажнике, устроенном сзади.

На днях закончился пробег нового газогенераторного автомобиля. Он прошел 5000 километров со средней скоростью около 61 километра в час (самая большая его скорость — 87 километров в час).

За все время пробега, который продолжался 82 часа и 1 минуту, израсходовано немного больше полторы тонны древесных чурок. Обычный же автомобиль «М-1» на такое расстояние израсходовал бы 700 — 800 литров драгоценного бензина.



Под Москвой закончился испытательный пробег легкового газогенераторного автомобиля конструкции инженера А. И. Пельцера. Машина прошла 5.000 километров и выявила прекрасные качества. На снимке: легковой газогенераторный автомобиль на площади Свердлова в Москве. В овале — портрет конструктора машины А. И. Пельцера.

Фото Н. КУБЕЕВА (СОЮЗФОТО).

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

21

ОКТАБРЯ 1938 г.

ПЯТНИЦА

№ 242 (4472)

Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

Такси работает на дровах

В ближайшие дни на маршрутной линии Садового кольца начнет курсировать первый в Советском Союзе такси с газогенераторной установкой. Автомашина типа «М-1», приспособленная под такси, ничем не отличается от других такого же типа машин. Позади кузова машины помещается портативный чемодан, в который вмонтирована газогенераторная установка. Такси будет работать не на бензине, а на деревянных чурках. Машина берет с собой запас деревянных чурок на 120—150 километров безостановочного пути.

Для обслуживания этого опытного такси на Колхозной площади, в диспетчерской, организуется своеобразный справочный пункт. Газогенераторный такси обладает такой же скоростью, как и все машины «М-1». Стоимость проезда в газогенераторном такси остается без изменений.

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

25 ОКТЯБРЯ 1938 г.
ВТОРНИК
№ 245 (4475)
Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА



Газогенераторный такси конструкции инженера Пельтцера показал на испытаниях прекрасные качества, установив мировой рекорд скорости для газогенераторов. Скоро такси появится на улицах Москвы. На фото: инженер А. И. Пельтцер (слева) и техник Н. Д. Титов, работающий над конструкцией такси вместе с тов. Пельтцером, осматривают газогенератор после испытательного пробега.

Фото И. ФЕТИСОВА

ЛЕГКОВОЙ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

А. ПЕЛЬТЦЕР

Постановление Совета народных комиссаров СССР от 28 февраля 1938 г. «о производстве газогенераторных автомобилей, тракторов и других видов транспортных машин», а также последние мероприятия Наркоммаша в этой области обеспечивают широкое развитие производства газогенераторных грузовых автомобилей и создают все условия для того, чтобы они заняли прочное место в народном хозяйстве страны.

В проектировании и производстве газогенераторных грузовиков, как показал большой газогенераторный пробег, мы добились уже значительных успехов. Теперь на очереди стоит вопрос о производстве легковых газогенераторных автомобилей, которые по своим конструктивным качествам, экономичности и внешнему виду были бы выше зарубежных машин подобного типа.

Проектирование легкового газогенераторного автомобиля связано с рядом трудностей. Он должен отвечать более высоким требованиям с точки зрения внешнего вида и расположения агрегатов газогенераторной установки на шасси. Легковая машина предназначена главным образом для работы в городе, где требуются частые остановки, торможения и разгоны, поэтому к ее газогенератору предъявляются повышенные требования в отношении гибкости режима, эластич-

ности работы, быстроты запуска и т. д. Удовлетворить последним требованиям особенно трудно.

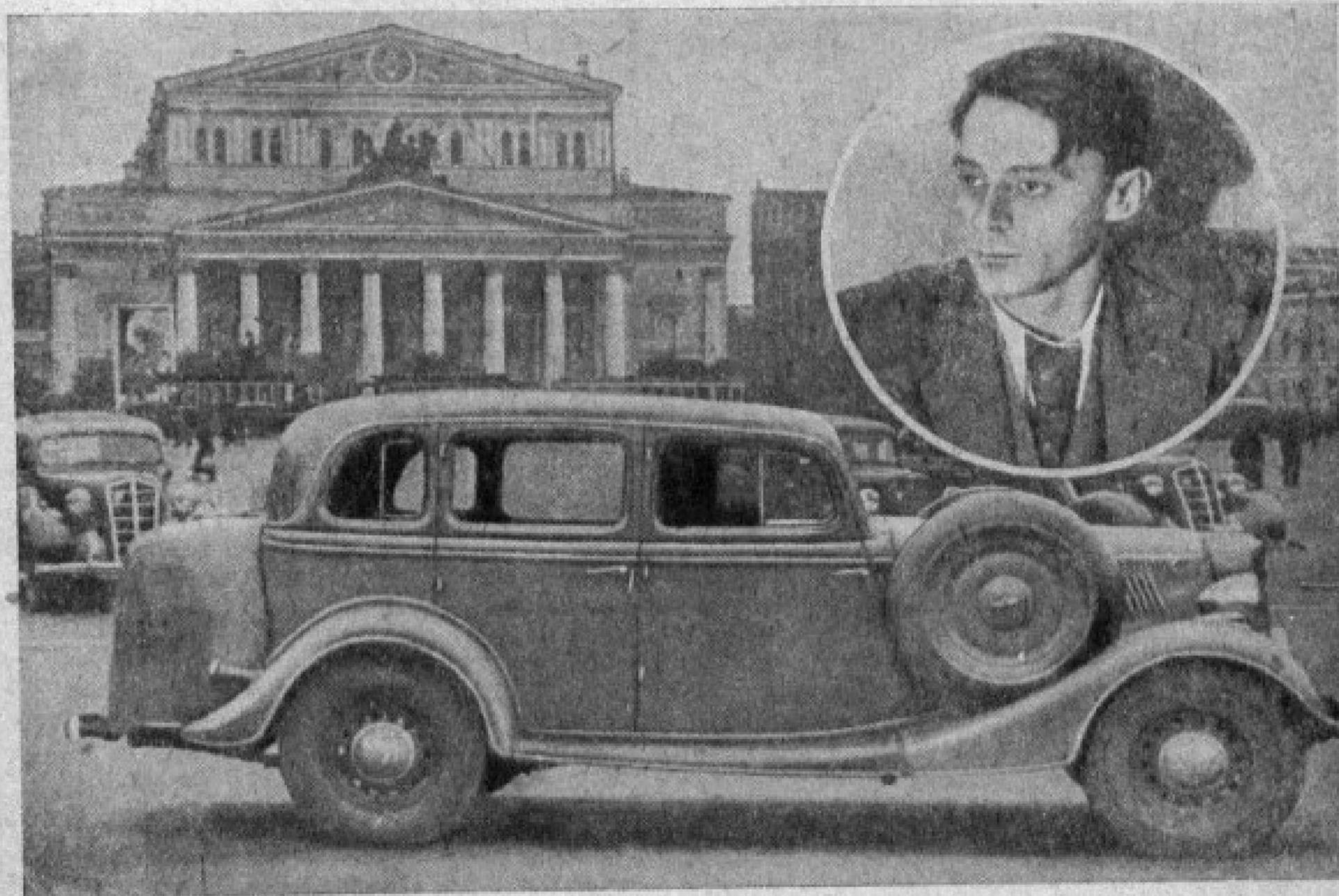
У всех известных нам зарубежных конструкций легковых газогенераторных автомобилей газогенератор работает недостаточно эластично и не так быстро устанавливается на нужный режим. То же можно сказать и о времени, затрачиваемом на розжиг газогенератора и запуск двигателя.

Враги народа, орудовавшие в б. ГУТАП и в НАТИ, тормозили конструирование и развитие производства советских газогенераторных машин и в частности легковых. Они всячески дискредитировали идею их создания и массового выпуска, затягивали экспериментальные работы.

Теперь, когда наши славные чекисты разгромили вражеские гнезда и выловили троцкистскую нечисть, работать стало гораздо легче.

Нам удалось спроектировать и построить легковой газогенераторный автомобиль, отвечающий тем требованиям, которые предъявляют к нему условия эксплуатации в городе и деревне.

Установленный на машине газогенератор с верхним отбором газа (т. е. глубоким обогревом топлива) работает по опрокинутому процессу газификации. Он имеет прямоуголь-



Легковой газогенераторный автомобиль на площади Свердлова в Москве. В овале — конструктор А. Пельтцер
Фото Н. Кубеева

ную форму и разъем в средней части, что облегчает и удешевляет его производство. Загрузка топлива в газогенератор производится через два загрузочных люка.

Топливник газогенератора — цельносварной конструкции, в которой предусмотрено устранение вредных влияний деформации, возникающей от резких перепадов температур в зонах горения и восстановления.

Воздух подводится в топливник посредством трех фурм (14,5 мм в диаметре, суммарное сечение 5 см²), выполненных в виде усеченного конуса. Две фурмы соединены между собой воздухопроводящей трубой. В третью фурму воздух попадает через отдельный патрубок. Таким образом имеется возможность выключать первые две фурмы при розжиге газогенератора, что ускоряет начало процесса газификации топлива, ибо кислород воздуха более динамически контактируется с углеродом топлива.

Выбранные параметры топливника (суммарное сечение фурм, диаметры фурменного пояса и горловины, углы схода топлива) обеспечивают получение высокой мощности, гибкую работу генератора на всех режимах, а также устраняют «зависание» топлива.

Кроме того, благодаря большому сечению фурменного пояса газогенератор, как показали опыты, может работать не только на мелких древесных чурках, используемых в современных газогенераторах, но и на крупном топливе размером 100×100×120 мм. Вследствие более низких температур в фурменном поясе измельчение топлива в газогенераторе происходит не так сильно, как в большинстве других газогенераторов подобного типа. Это, в свою очередь, снижает количество уносимой угольной мелочи из генератора, вследствие чего получаемый газ требует значительно менее интенсивной очистки.

Легковой газогенераторный автомобиль по своему внешнему виду почти ничем не отличается от нормальной бензиновой машины М-1. Газогенератор размещен сзади кузова, в

входит в нижнюю коробку и, проходя вверх через девять последовательно включенных труб, охлаждается. Одновременно с этим выходящая при охлаждении газа вода (конденсированные пары воды, взвешенные в газе) стекает в обратном направлении и, омывая газ, увлекает за собой твердые частицы уноса, тоже взвешенные в газе. Конденсат собирается в нижней коробке емкостью 5 л и периодически спускается из охладителя-очистителя через специальный спускной кран.

Из верхней коробки очистителя-охладителя газ подводится к скрытому в кожухе запасного колеса тонкому фильтру, представляющему собой барабан, снабженный двумя сетками, между которыми помещены кольца Рашига, в количестве 20 кг. Здесь осуществляется окончательная очистка газа. Газ поступает в тонкий фильтр снизу и отбирается сверху.

Очищенный и охлажденный газ поступает далее в смеситель, установленный на двигателе вместо карбюратора, надобность в котором, естественно, отпадает.

В целях компенсации потери мощности, неизбежной при работе на генераторном газе, двигатель автомобиля снабжен новой головкой со степенью сжатия 6,8. Все электрооборудование — стандартное; установлены только две батареи, соединяемые во время работы параллельно, а во время запуска — при включении вентилятора — последовательно.

Общий вес газогенераторной установки (без топлива) — 160 кг. Емкость бункера газогенератора — 70 кг, что обеспечивает запаса хода за чертой города в 200 км.

Расположение частей установки на шасси автомобиля способствует повышению устойчивости машины и благоприятно с точки зрения динамического перераспределения нагрузки на оси.

Судя по отзывам технической комиссии, основное преимущество машины заключается в ее высоких динамических и эксплуатационных качествах. Максимальная скорость автомобиля, как показали проведенные за послед-

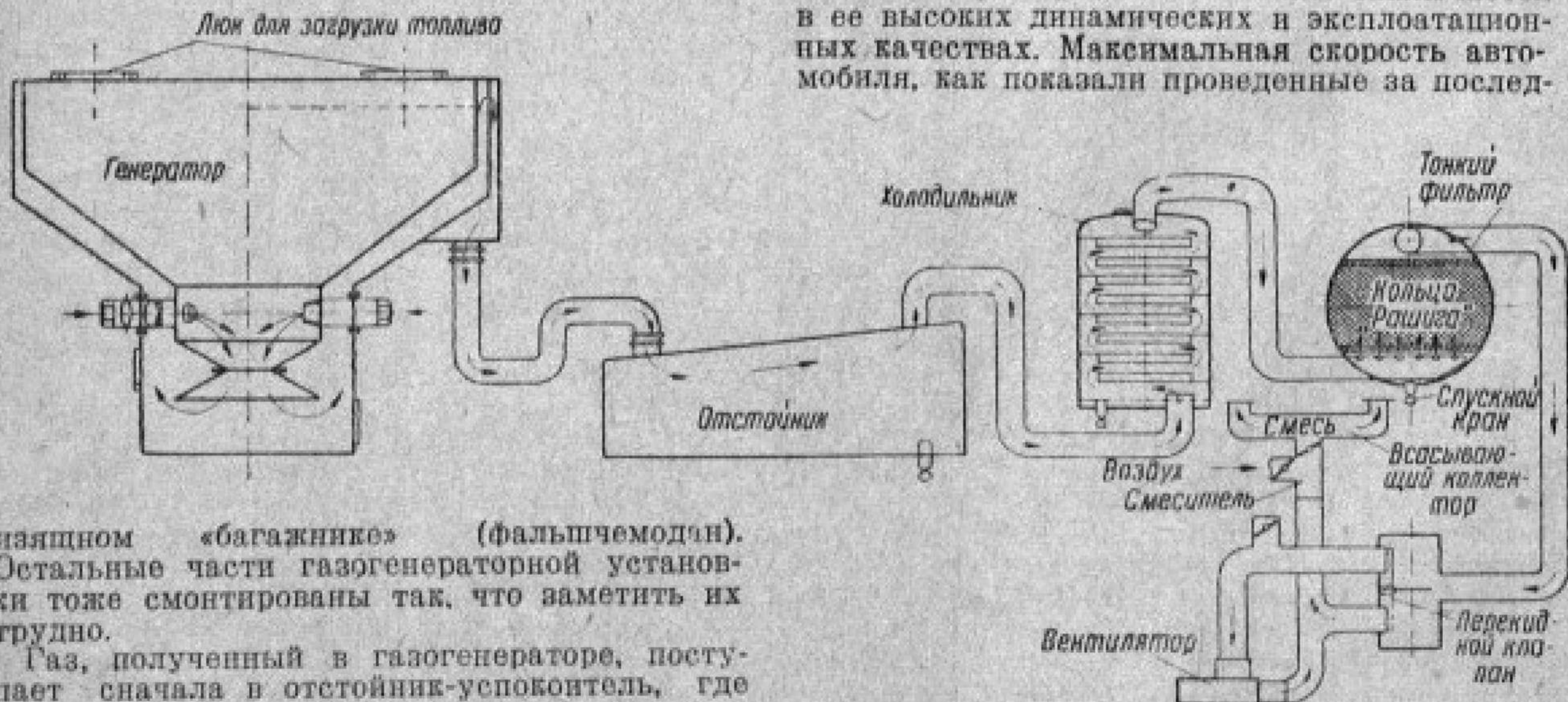


Схема газогенераторной установки на легковом автомобиле конструкции инж. Пельцера.

изящном «багажнике» (фальшчемодан). Остальные части газогенераторной установки тоже смонтированы так, что заметить их трудно.

Газ, полученный в газогенераторе, поступает сначала в отстойник-успокоитель, где оставляет наиболее тяжелые частицы уносимой угольной мелочи. Отсюда, под влиянием всасывания, газ идет в трубчатый охладитель-очиститель, состоящий из верхней и нижней коробок и девяти тонких труб (змеевика).

Очиститель-охладитель работает по так называемому принципу «самоочистки». Газ

нее время дорожные испытания, составляет 85—87 км в час. Розжиг холодного газогенератора и запуск двигателя после длительной стоянки занимают 5—6 мин., а после двухча-

совой стоянки—всего $1\frac{1}{2}$ —2 мин. Если же машина простояла не больше 20—25 мин., то ее легко можно запустить сразу, как нормальный бензиновый автомобиль.

Достоинство машины заключается в том, что после работы на холостом ходу (даже в течение часа) газогенератор сразу вырабатывает вполне хороший газ и работа двигателя протекает совершенно нормально.

Такова в общих чертах конструкция легкового газогенераторного автомобиля, окончательно спроектированного мною в Научно-исследовательском институте городского транспорта при помощи инженеров гг. Я. Малаховского, Б. Фиттермана и А. Душкевича и построенного во 2-м таксомоторном парке г. Москвы.

Недавно были проведены очень интересные скоростные испытания автомобиля. Для этого на Варшавском шоссе был выбран 100-километровый участок, который мы проехали почти без остановок 50 раз, т. е. проделали путь в 5 000 км. Кроме меня за рулем автомобиля работали инженер А. Понизовкин, неизменный участник всех газогенераторных пробегов, и техник Н. Д. Титов, оказавший мне чрезвычайно ценную помощь в процессе постройки опытного образца. В пути мы останавливались на несколько минут только для того, чтобы загрузить в газогенератор топливо — древесные чурки. Во время пробега в нашей машине непрерывно находились контролеры — спортивные комиссары.

Весь пробег занял у нас 82 часа 01 мин. Это значит, что мы прошли дистанцию в 5 000 км со средней скоростью 61 км в час. Первые 3 000 км мы прошли ровно за двое суток, т. е. со скоростью около 63 км в час. Это намного выше установленного мирового рекорда скорости для газогенераторных автомобилей на дистанции в 3 000 км. Рекорд этот до сих пор принадлежал французской

газогенераторной машине «Панар-Левассор», прошедшей на автодроме Монлери 3 000 км со средней скоростью 57 км в час.

За время пробега мы израсходовали немного больше полутора тонн обыкновенных дров. Если бы мы проделали тот же путь на бензиновой машине, то израсходовали бы 700—800 л дорогостоящего бензина.

На протяжении всех 5 000 км скоростного испытания масло в картере двигателя не менялось, и после окончания пробега было пригодно к дальнейшему употреблению. Это подтверждает, что система очистки газа на автомобиле вполне удовлетворяет предъявляемым к ней требованиям.

Несмотря на форсированный режим работы двигателя, расход масла составлял только 0,25 л на 100 км.

Завершенные скоростные испытания подтвердили высокие качества нашей машины, и теперь стоит вопрос о серийном производстве легковых газогенераторных автомобилей.

Народно-хозяйственное и оборонное значение развития легковых газогенераторных автомобилей исключительно велико. Так же как грузовик, легковой газогенераторный автомобиль открывает широкие возможности экономии бензина, уменьшения транспортных издержек на перевозку топлива и др.

Эксплуатация легковых газогенераторных автомобилей экономична и рентабельна сама по себе, так как расходы на топливо могут быть снижены сравнительно с бензиновой машиной в несколько раз, а дополнительные расходы, связанные с ремонтом газогенераторной установки и обслуживанием ее, возрастают в значительно меньшей степени.

Наше народное хозяйство требует от нас прочной, удобной в эксплуатации, высококачественной легковой газогенераторной машины. Мы способны ее дать и доказали это нашим пробегом.

Газогенераторные автомобили и тракторы, принятые на серийное производство

В результате успешного завершения двух сталинских пятилеток наша страна получила мощную передовую автотракторную промышленность. Создана прочная материальная база для дальнейшего развития народного хозяйства СССР. Широкое развитие автомобильного и тракторного парка страны вызывает повышенную потребность в жидком топливе. Несмотря на то, что нефтяная промышленность из года в год увеличивает свою продукцию, тем не менее страна испытывает недостаток жидкого горючего. Железнодорожный и водный транспорт в значительной части загружены перевозкой жидкого горючего от места его добычи к месту потребления. Большое количество дорогостоящего бензина тратится автотранспортом на перевозку жидкого горючего в глубинные районы, расположенные за сотни километров от основных железнодорожных и водных магистралей. Поэтому за последние годы во всей широте встал вопрос об использовании в качестве горючего для автомобилей и тракторов твердого топлива (дрова, торф, древесный уголь, бурый уголь, антрацит, солома и др.). Экономичность (по расходу топлива) при работе автомобилей и тракторов на твердом топливе в несколько раз повышается. При переводе на твердое топливо автомобили и тракторы могут бесперебойно работать в течение круглого года, независимо от весенней и осенней распутицы, когда обычно отдаленные районы испытывают большую нужду в горючем.

Блестящие успехи недавно закончившегося большого пробега грузовых газогенераторных автомобилей наглядно подтверждают, что мы имеем ряд вполне надежных конструкций газогенераторных машин, которые вправе занять равноценное место в автотранспорте наряду с бензиновыми автомобилями.

Какие же газогенераторные автомобили у нас имеются и на каких заводах они производятся? Основным заводом, на котором сосредоточено производство газогенераторных установок для грузовых автомобилей, в настоящее время является Московский завод «Комега». Этот завод изготавливает древесные газогенераторные установки ЗИС-21 для трехтонного грузовика ЗИС-5 и НАТИ Г-14 для полутонной машины ГАЗ-АА. Коллегия Наркоммаша СССР своим решением от 4 октября отметила совершенно неудовлетворительное выполнение плана выпуска газогенераторных автомобилей и тракторов. План выпуска газогенераторных машин за 9 месяцев текущего года оказался фактически сорванным. В целях обеспечения плана выпуска газогенераторных автомобилей в 1938 г. Наркоммаш обязал завод «Комега» выпустить в четвертом квартале текущего года 450 газогенераторных установок ЗИС-21 и 450 установок НАТИ Г-14. В течение последнего квартала должно быть наверстано все то, что было упущено за предшествующие месяцы. Работники заводов ЗИС, ГАЗ, «Комега» и кооперированных с ними предприятий должны на деле показать умение по-большевистски бороться за скорейшее внедрение газогенераторных машин в народном хозяйстве.

Программа выпуска газогенераторных автомобилей на 1939 г. значительно увеличивается. Наркоммашем СССР утверждены к

выпуску в 1939 г. две модели газогенераторных автомобилей: ЗИС-5 с древесной газогенераторной установкой ЗИС-21 и ГАЗ-АА с древесной установкой НАТИ Г-14. В течение 1939 г. будет выпущено 10 тыс. газогенераторных машин ЗИС-21 и 12 тыс. ГАЗ-АА НАТИ Г-14. В связи со значительным расширением программы выпуска газогенераторных машин в следующем году производство газогенераторных установок предполагается с завода «Комега» передать на другие заводы, располагающие большими техническими возможностями.

Из грузовых газогенераторных машин, которые зарекомендовали себя с положительной стороны, но пока еще не приняты к серийному производству, следует отметить ЗИС-5 с древесно-угольной газогенераторной установкой НАТИ Г-23 и ГАЗ-АА тоже с древесно-угольной установкой НАТИ Г-21. Эти установки спроектированы коллективом инженеров НАТИ. Первые опытные образцы установок изготовлены на опытном заводе Института. Весной этого года обе машины прошли правительственные испытания. Комиссия, проводившая испытания, дала положительную оценку. Обе машины участвовали в большом пробеге грузовых газогенераторных автомобилей (июль — август 1938 г.). Газогенераторные установки как НАТИ Г-23, так и НАТИ Г-21 показали высокую надежность в работе. Эти установки к концу пробега в общей сложности прошли 36 тыс. км, из которых 25 тыс. км было пройдено до пробега. Несмотря на то, что газогенераторные установки перед пробегом имели уже большой километраж, они весь путь, около 11 тыс. км, прошли без каких-либо поломок и после окончания пробега технической комиссией признаны годными к дальнейшей эксплуатации. Как во время испытаний до пробега, так и в условиях пробега установки показали высокие эксплуатационные и конструктивные качества.

За последние годы значительно повысился интерес к легковому газогенераторному автомобилю. Мы имеем уже несколько опытных образцов газогенераторных установок для легковой машины М-1. Наибольшего внимания заслуживают газогенераторная установка, спроектированная и изготовленная работниками НАТИ для легкового автомобиля М-1, и газогенераторная установка А. И. Пельтцера, опытный образец которой изготовлен в Научно-исследовательском институте городского транспорта (Москва). Обе установки работают на древесных чурках.

Значительный интерес представляет легковой автомобиль М-1 с древесной газогенераторной установкой конструкции А. И. Пельтцер. Аттестатом этой машины является результат скоростного пробега, организованного по инициативе газеты «Машиностроение» транспортного управления Моссовета и Научно-исследовательского института городского транспорта. В задачу пробега входило достижение наивысшей эксплуатационной скорости на дистанцию 5000 км. Для этого пробега был выбран асфальтированный участок Варшавского шоссе между 55 и 155 км (между городами Подольском и Медынью). 5000 км машина прошла за 82 часа 01 мин. со средней эксплуатационной скоростью 61 км/час. На горизонтальных участках дороги авто-

мобиль развивает скорость 83—85 км/час. Расход топлива 0,324 кг на 100 км пути, полученный за время пробега, характеризует большую экономичность машины. Газогенераторная установка все время работала бесперебойно. Хорошо разрешен вопрос очистки газа: за все время пробега масло в двигателе ни разу не менялось. Пробег показал, что машина А. И. Пельтцера обладает хорошими динамическими и эксплуатационными качествами.

Опытный образец газогенераторной установки, спроектированной для автомобиля М-1 в НАТИ, закончен изготовлением в июне текущего года. Машина прошла уже около 5000 км. За это время в установку внесен ряд изменений, улучшающих процесс газификации топлива. Достигнуто уменьшение времени, необходимого для розжига газогенератора и запуска двигателя. Машина снабжена специальной зажигалкой для розжига газогенератора. Розжиг газогенератора может быть произведен с места водителя. Стендовые испытания, проведенные в лаборатории НАТИ в первой половине октября, показали, что двигатель М-1 при этой газогенераторной установке развивает мощность 32,5 л. с. После некоторых изменений, внесенных в процессе испытаний, мощность двигателя была повышена до 41 л. с. Такая мощность обеспечивает машине хорошие тяговые качества. В настоящее время машина подготовлена к сдаче на правительственное испытание. Наркоммашу и Глававтопрому необходимо выделить комиссию для проведения испытаний. После проведения указанных испытаний можно будет сделать сравнительную оценку этого автомобиля с машиной конструкции А. И. Пельтцера и определить, какую из этих двух машин следует рекомендовать к принятию на серийное производство.

Газогенераторные тракторы производятся на Челябинском и Харьковском тракторных заводах. На тракторы ЧТЗ ставится газогенераторная установка НАТИ Г-25, работающая на древесных чурках по опрокинутому процессу с полным подогревом бункера. В начале 1938 г. установка прошла государственные испытания в условиях нормальной эксплуатации на лесовывозке (Свердловская область, ст. Манетная) и в настоящее время находится на серийном производстве. Трактор имеет двигатель Дизеля, приспособленный для работы на газе. Двигатель на газе дает мощность 65 л. с. (с регулятором). Максимальная мощность, развиваемая этим двигателем, достигает 70 л. с. Двигатель Дизеля при работе на соляровом масле дает мощность 85 л. с. Двигатель для газогенераторного трактора спроектирован и испытан в НАТИ и в настоящее время освоен в производстве на ЧТЗ. В 1938 г. завод должен выпустить 1200 газогенераторных тракторов. На 1939 г. программа выпуска утверждена в количестве 5000 шт.

В настоящее время Харьковский тракторный завод осваивает производство трактора с газогенераторной установкой НАТИ Г-19 (маркировка, принятая на заводе ХТЗ Г-2). Газогенераторная установка, так же как и на тракторе ЧТЗ Г-25, работает по опрокинутому процессу с полным подогревом бункера. Стендовые испытания двигателя, приспособленного для работы на газе, проведенные в лаборатории НАТИ, показали, что двигатель развивает мощность до 48 л. с. Двигатель при работе на керосине дает 52 л. с. Запуск двигателя производится от руки, в связи с чем двигатель имеет переменную степень сжатия, нормальную при работе на керосине — 4,8, и при работе на газе 8,0. Незначительное падение мощности двигателя при переводе его на работу на газе обеспечивает газогенераторному трактору хорошие тяговые качества. Трактор ХТЗ Г-2 Наркоммашем утвержден к выпуску на 1939 г. в количестве 5000 шт.

Газогенераторный автопробег показал, что у нас имеются вполне надежные конструкции грузовых генераторных автомобилей, работающих на древесных чурках и древесном угле. Имеется два газогенераторных трактора ЧТЗ Г-25 и ХТЗ Г-2, работающих на древесных чурках и принятых к производству на 1939 г. Но это только начало большой работы, которую предстоит провести в области создания и освоения конструкций газогенераторных установок, позволяющих использовать в качестве горючего другие виды твердого топлива. Необходимо ускорить работу над созданием газогенераторных установок для автомобилей и тракторов, работающих на антраците, торфе, брикетированной соломе и других видах твердого топлива. В этом направлении в настоящее время проводится большая работа в Научно-исследовательском автотракторном институте (НАТИ).

Этим Институтом для грузовой машины ЗИС-5 разработана конструкция газогенераторной установки с использованием в ней в качестве топлива антрацита и кокса. Установка рассчитана на применение ее в районах, богатых этим видом топлива. Конструкция установки предусматривает также возможность работы на торфяном коксе. Первый опытный образец такой установки сейчас заканчивается изготовлением на опытном заводе НАТИ. После монтажа установки на машине будут проведены испытания в зимних дорожных условиях, что позволит судить о надежности работы этой установки в нормальных эксплуатационных условиях.

В НАТИ же спроектирована газогенераторная установка, позволяющая использовать в качестве топлива торф. Первый опытный образец закончен изготовлением и прошел стендовые испытания в лаборатории НАТИ. Работа проводится совместно с Институтом торфа НКПС. Установка будет смонтирована на болотном тракторе ХТЗ. В конце ноября будут начаты полевые испытания этого трактора.

Во исполнение решения СНК СССР от 28 февраля 1938 г. НАТИ провел большую подготовительную работу для проведения испытаний по использованию в качестве топлива брикетированной соломы на машинах с древесными газогенераторными установками ЗИС-13 и ГАЗ-АА НАТИ Г-14 на тракторе ЧТЗ с установкой НАТИ Г-25, но вследствие того, что Наркомсовхозов СССР, в лице начальника технического совета т. Гурьяненко, до сих пор не организовал снабжения НАТИ брикетами соломы в нужном количестве, экспериментальные работы в этом направлении ведутся только на одном тракторе ЧТЗ. Необходимо в ближайшее же время развернуть в полном объеме работу по исследованию возможности использования брикетированной соломы в качестве топлива в указанных газогенераторных установках.

Наряду с задачей быстрого освоения газогенераторных машин, принятых к производству, а также усилением экспериментальных работ по использованию в газогенераторных установках в качестве горючего, помимо древесных чурок и древесного угля, других видов твердого топлива, необходимо уделить самое серьезное внимание культуре производства газогенераторных автомобилей. Заводам ЗИС, ГАЗ и «Комета» необходимо заняться вопросом унификации деталей газогенераторных установок. Многие детали установок ЗИС-21 и НАТИ Г-14 можно с успехом сделать взаимозаменяемыми без всякого ущерба для их работы. Заводам, выпускающим газогенераторные автомобили и тракторы, необходимо иметь штат инструкторов для наладки машин на местах.

Плохо обстоит дело с кадрами газогенераторщиков. Количество газогенераторных машин, находящихся в эксплуатации, исчисляется всего несколькими сотнями, тем не менее на местах ощущается острый недостаток в опытных водителях, механиках и других специалистах по эксплуатации газогенераторных установок. Вследствие отсутствия элементарных знаний по эксплуатации газогенераторных машин как у водительского состава, так и у руководителей автохозяйств, машины имеют значительные простои якобы по неисправности газогенераторной установки. Интересный случай имел место во время газогенераторного автопробега. В с. Тюлячи, Татарской республики, колонна встретила газогенераторный автомобиль ГАЗ-АА НАТИ Г-14. Машина шла на бензине. Газогенераторная установка считалась неисправной. На самом же деле установка не работала потому, что в генератор загружалось топливо произвольного размера. Отдельные поленья имели длину 300—350 мм. Восстановительная зона генератора вместо угля оказалась загруженной древесными чурками. Ясно, что при таком обращении газогенераторная установка работать не будет. После устранения мелких дефектов, загрузки восстановительной зоны углем, а бункера древесной чуркой нужного размера, в течение 30—40 мин. был восстановлен газогенераторный автомобиль. Таких примеров можно было бы привести значительное количество, но и этого достаточно, чтобы сделать вывод о необходимости скорейшей подготовки кадров для работы на газогенераторных машинах.

Необходимо во всех автотехникумах и на шоферских курсах ввести в учебный план курс газогенераторного автомобиля и практическую езду на нем. Это поможет в короткий срок подготовить шоферский инструкторский состав для эксплуатации газогенераторных машин. Нужно приветствовать решение правительства о создании газогенераторного отделения на автомобильном факультете Промышленной академии им. Кагановича.

В последнее время интерес к газогенераторным автомобилям и тракторам значительно возрастает. В НАТИ и Оргкомитет газогенераторного пробега от работников с мест поступает много писем с просьбами помочь им достать необходимую литературу по газогенераторным машинам. С выпуском же этой литературы дело обстоит плохо. Следует отметить, что периодическая печать тоже недостаточно освещает вопросы конструкций газогенераторных автомобилей и тракторов и очень мало занимается обобщением опыта эксплуатации этих машин.

Необходимо организовать выпуск в большом количестве популярной литературы, освещающей устройство и работу газогенераторных установок. В частности, на страницах журнала «Мотор» необходимо дать описание газогенераторных автомобилей, принятых на серийное производство.

Дело газогенераторостроения в СССР продвинулось далеко вперед. По решению партии и правительства наши автомобильные и тракторные заводы организуют массовое поточное производство газогенераторных автомобилей и тракторов. Созданы все условия для дальнейшего развития этого важнейшего вида автотранспорта.

Инж. Ю. ЧИЖОВ

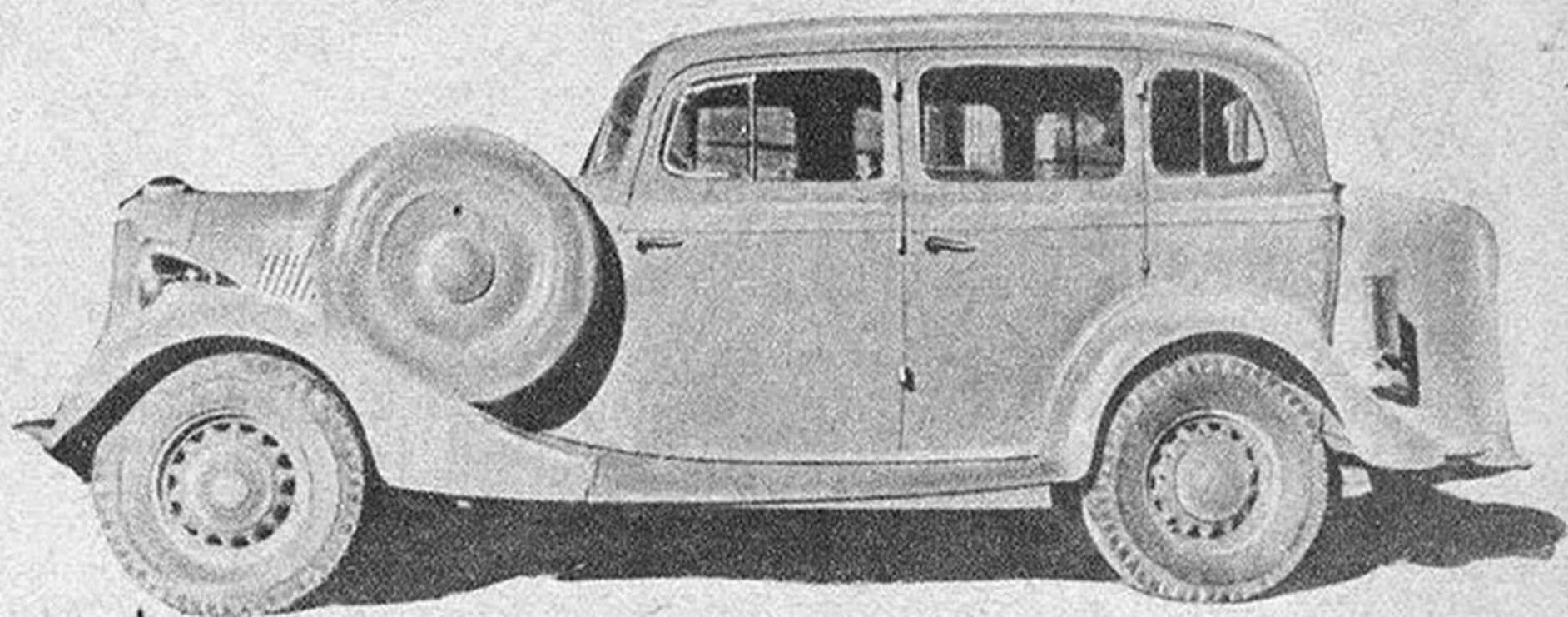


По внешнему виду эта машина почти ничем не отличается от легкового автомобиля «М-1». Та же форма, те же размеры. Только позади кузова пристроен изящный багажник, которого нет у машины «М-1». Однако напрасно думать, что в этот багажник складываются вещи пассажиров — в нем находится газогенераторная установка.

Так выглядит советский легковой газогенераторный автомобиль, сконструированный инженером А. И. Пельтцером.

В «багажник» загружаются древесные чурки, из которых вырабатывается газ. Отсюда газ идет в отстойник-успокоитель для очистки от наиболее тяжелых частиц. Отстойник смонтирован под левой подножкой автомобиля. Это не что иное, как четырехугольная коробка объемом в 30 л.

На правом переднем крыле установлен кожух для запасного колеса. Однако внутри кожуха никакого запасного колеса нет — в кожухе помещается тонкий фильтр для окончательной очистки газа. Предварительная очистка и охлаждение



Газогенераторный автомобиль, сконструированный инженером А. И. Пельтцером.

Газогенераторная машина в карбюраторе не нуждается.

Такова схема работы легковой газогенераторной машины.

В чем же ее преимущества перед обычной машиной «М-1»? Основное и главное преимущество заключается в том, что она вместо дорого стоящего бензина потребляет древесное топливо. При этом данная машина отличается высокими эксплуатационными качествами. Например, розжиг холодного газогенератора и запуск двигателя после большой стоянки требуют не более 5—6 минут. После двухчасовой стоянки на запуск двигателя затрачивается всего 1,5—2 минуты. Если же машина простояла только 20—25 минут, то ее легко можно запустить сразу, так же как нормальную бензиновую машину. Максимальная скорость автомобиля достигает 90 км в час.

Недавно были проведены интересные скоростные испытания этой новой машины. На Варшавском шоссе под Москвой был выбран 100-километровый участок, который машина проехала почти без остановок 50 раз, т. е. прошла путь в 5 тыс. км.

Короткие остановки на несколько минут устраивались лишь для загрузки в газогенератор топлива — древесных чурок. Во все время пробега в машине находились контролеры — спортивные комиссары.

Весь пробег занял 82 ч. 01 м., т. е. дистанцию в 5 тыс. км машина прошла со средней скоростью 61 км в час. При этом

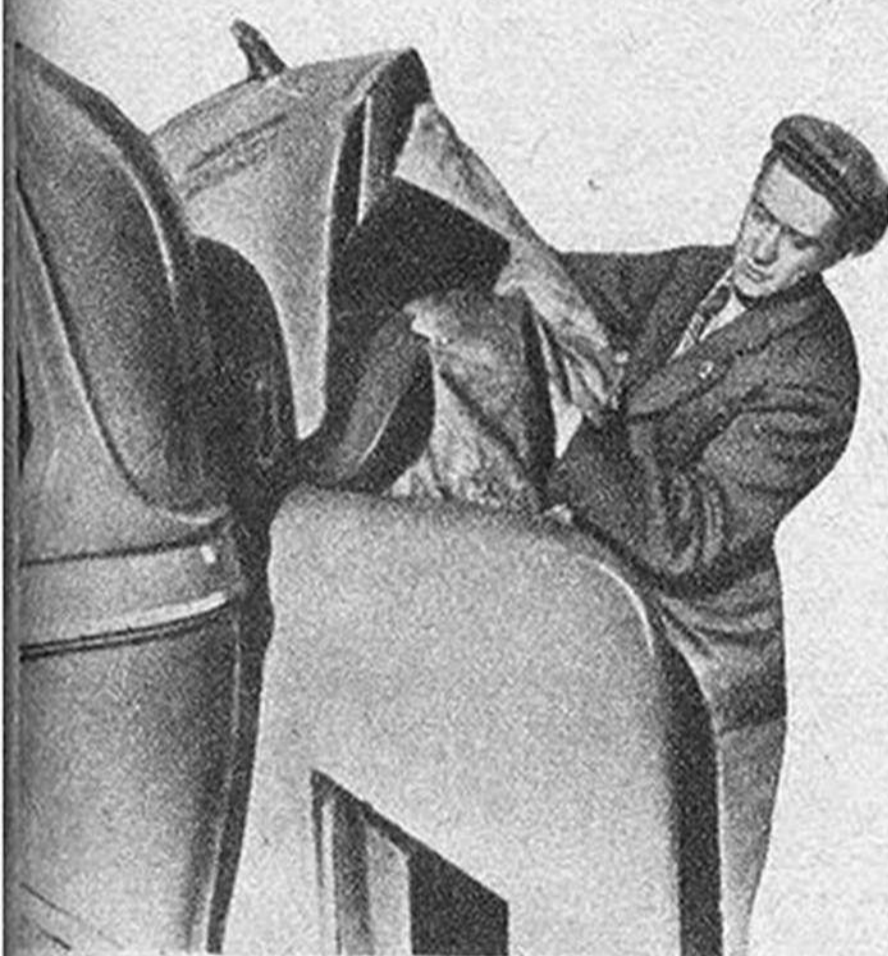
первые 3 тыс. км были пройдены ровно за двое суток, т. е. со скоростью 63 км в час.

До последнего времени рекорд скорости в безостановочном пробеге газогенераторных автомобилей на большую дистанцию был поставлен на легковом газогенераторном автомобиле французской фирмы «Панар-Левассор». На специально оборудованном для гоночных испытаний автодроме в Монтлери этот автомобиль прошел дистанцию в 3 тыс. км со средней скоростью 58,6 км в час. И эта скорость отмечалась как наивысшее достижение.

Автомобиль конструкции А. И. Пельтцера испытывался на обычном заасфальтированном шоссе, он двигался не по кругу автодрома и поэтому должен был замедлять движение перед поворотами на конечных пунктах испытательного участка, при приближении встречных машин и т. д. Тем не менее результаты пробега намного превышают мировой рекорд, поставленный в благоприятных условиях лучшей французской машиной.

За весь пробег — 5 тыс. км — машина израсходовала несколько более 1,5 т обыкновенных дров. Автомобилю, работающему на бензине, потребовалось бы для прохождения этого же пути 700—800 л дорого стоящего горючего.

В скором времени наши автомобильные заводы наладят серийный выпуск газогенераторных машин, широкое применение которых позволит стране сэкономить на сотни миллионов рублей дорого стоящее жидкое топливо.



Загрузка дров в газогенератор.

газа происходят в 9 охлаждающих трубах, соединенных между собой наподобие змеевика. Они располагаются перед радиатором.

Газ, приходящий из отстойника, попадает в нижнюю коробку и, поднимаясь вверх по змеевику, охлаждается. При этом содержащиеся в газе пары воды конденсируются. Вода эта стекает вниз по змеевику, попутно омывая встречные потоки газа.

Прошедший охлаждающие трубы газ собирается в верхней коробке и пропускается через так называемый тонкий фильтр. Здесь он подвергается окончательной очистке.

Очищенный и охлажденный газ поступает в смеситель. Последний находится на двигателе, в том месте, где в обычной машине «М-1» помещается карбюратор.

Вездеход, выпущенный экспериментальным цехом Горьковского автозавода им. Молотова.

Газогенераторный легковой автомобиль М-1 с установкой Пельцера

Ю. В. Михайловский

Вопрос перевода грузовых автомобилей на твердое (древесное) топливо в Советском Союзе разрешен положительно.

Советские тракторные заводы (ЧТЗ и ХТЗ) и автомобильные (ГАЗ, ЗИС) выпускают новые газогенераторные автомобили.

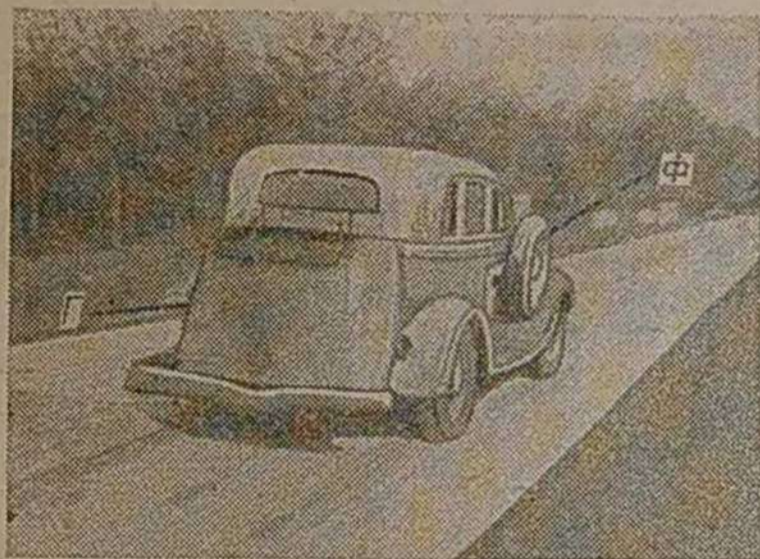


Рис. 1. Общий вид газогенераторной легковой автомашины М-1

Лесная промышленность имеет ряд автотракторных газогенераторных лесовозных баз, работающих на дровах вместо жидкого топлива.

Проведенный летом 1938 г. всесоюзный газогенераторный автопробег на 11 тыс. км показал, что советские грузовые газогенераторные автомашины работоспособны и надежны в эксплуатации и их можно широко внедрять в народное хозяйство. К концу 1940 г. автотракторная промышленность выпустит 84 500 газогенераторных тракторов (25 500 тракторов ЧТЗ и ХТЗ) и грузовых газогенераторных автомашин (59 тыс. автомашин ЗИС и ГАЗ).

Согласно решению правительства лесная промышленность будет получать только газогенераторные тракторы и автомашины, работающие на дровах и древесном угле, т. е. в ближайшие 2—3 года автотракторный парк лесной промышленности будет полностью переведен на местное твердое топливо.

В связи с этим остро встает вопрос об использовании легковых автомобилей, имеющих в леспромхозах и лесхозах.

Совершенно ясно, что эти автомобили также следует перевести на твердое топливо.

Одной из удачных и совершенных конструкций газогенератора для легкового автомобиля М-1 является установка Пельцера (рис. 1), работающая на дровах. Она построена вторым таксомоторным парком Москвы.

Проведенные скоростные непрерывные пробеговые испытания этого автомобиля на дистанции в 5 000 км показали весьма хорошие качества газогенератора. Основными особенностями газогенераторной установки для легкового автомобиля должны быть легкость, компактность и кра-

сивый внешний вид. Всеми этими качествами обладает установка Пельцера.

Газогенераторная установка для легковой автомашины М-1 состоит из следующих частей (рис. 2): газогенератора Г, успокоителя-газгольдера У, охладителя газа Х, очистителя-фильтра Ф, электровентилятора В, смесителя газа С и системы трубопроводов. Вес всей установки 160 кг.

Газогенератор смонтирован в виде чемодана сзади автомобиля М-1. В бункер (1) газогенератора вмещается 70 кг березовых сухих дров-чурок, что обеспечивает движение автомобиля на 180—200 км пробега. В верхней части бункера газогенератора сделаны два люка (2) для заправки газогенератора дровами-чурками.

Воздух для горения топлива всасывается через два клапана (3) и далее проходит по трем трубам (4) к

крыта. Закрытие и открытие заслонки производится шофером непосредственно с места управления автомобилем.

Газогенератор заключен в изящный воздухообтекаемый кожух, по внешнему виду напоминающий чемодан.

Успокоитель-газгольдер служит для задержания мелких углей и угольной пыли, уносимой генераторным газом из газогенератора. Газ в успокоителе резко снижает скорость, и при этом происходит оседание механических примесей (угольки, сажа) на дно успокоителя. Емкость успокоителя 25 л. В успокоителе газ получает предварительную (грубую) очистку газа и далее направляется в трубчатый холодильник.

Охладитель газа смонтирован перед радиатором двигателя. Генераторный газ входит снизу охладителя, проходит последовательно де-

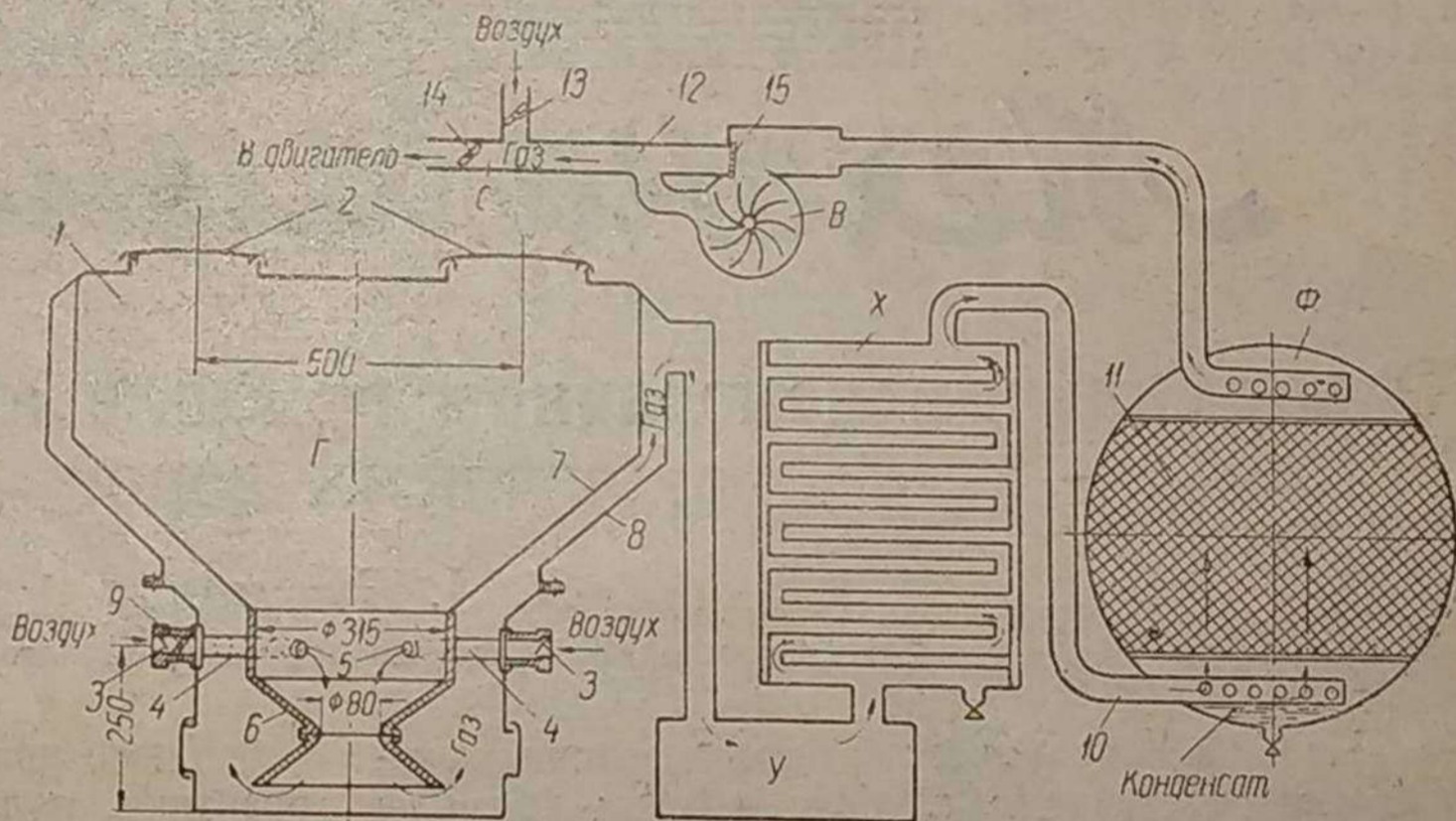


Рис. 2. Схема газогенераторной установки Пельцера для автомобиля М-1

трем соответствующим фурмочкам (5), имеющим внутренний диаметр 14,5 мм (на рис. 2 показаны две фурмочки, третья не попала на чертеж). Образующийся генераторный газ отсасывается двигателем в низ топливника (6) (обратный процесс газификации) и далее идет между наружной (7) и внутренней (8) стенками бункера газогенератора. При этом газ охлаждается, а топливо — дрова, находящиеся в бункере, подогреваются, что способствует лучшему протеканию процесса газообразования. Топливник (6) в первой модели был сделан из углеродистой стали со сварными швами.

При запуске двигателя на генераторном газе приток воздуха к двум фурмочкам выключается путем закрытия заслонки (9); воздух идет только через одну правую фурмочку с большой скоростью, что способствует более быстрому горению топлива, а следовательно газообразованию также происходит скорее. При нормальной работе двигателя воздух в зону горения топливника поступает по трем фурмам, т. е. заслонка (9) должна быть в этом случае от-

вять горизонтальных секций общей поверхностью около 1 м² и далее, охлажденный, подводится по трубе (10) к очистителю-фильтру Ф.

Газ хорошо охлаждается в охладителе вследствие интенсивного омывания встречным потоком воздуха, возникающим при движении автомобиля от действия вентилятора двигателя. Охлаждение газа необходимо производить для того, чтобы пары воды, имеющиеся в газе, конденсировались в воду, и, кроме того, для увеличения плотности газа, что способствует повышению мощности двигателя.

Очиститель-фильтр выполнен в виде кожуха запасного колеса и смонтирован на правом переднем крыле (грязовике) автомобиля. По внешнему виду он представляет собой обычное запасное колесо, что совершенно не загромождает машину. Внутри фильтра помещены кольца Рашига (11) (металлические железные трубочки диаметром 15 мм и высотой 15 мм, сделанные из 0,5-миллиметрового листового железа) в количестве 20 кг. Генераторный газ идет снизу вверх через слой колец Рашига, при-

этом на кольцах осаждаются капли воды (конденсат), которые стекают вниз, т. е. навстречу движению газа. Газ промывается встречным потоком конденсата и, очищенный, направляется по трубе (12) к смесителю газа С. Для образования рабочей смеси необходимо газ смешать с воздухом в пропорции: на 1 часть газа 1 часть воздуха. Регулировка воздуха в смесителе производится заслонкой (13). Заслонка (14) служит для регулировки расхода количества рабочей смеси, поступающей в двигатель. Эта заслонка соединена с педалью акселератора.

Электровентилятор применяется только при розжиге топлива газогенератора. Мотор вентилятора приводится в действие от аккумулятора. При розжиге газогенератора газ всасывается вентилятором В, далее нагнетается по трубе (12) и выходит через воздухоподводящую трубу смесителя. При розжиге газогенератора вентилятором заслонка (13) смесителя должна быть открыта, а заслонка (15) вентилятора поставлена в вертикальное положение (как обо-

значено на схеме). При работе двигателя заслонка (15) ставится в горизонтальное положение, т. е. газ будет идти непосредственно по трубе (12), минуя вентилятор. При работе двигателя на газе вентилятор выключается.

Данные испытания. Проведенные испытания автомобиля на 5 000 км при непрерывном движении по шоссе показали удивительные качества газогенераторной установки. Двигатель запускался на газе при холодном состоянии газогенератора в течение 3—5 мин., а в горячем состоянии — 10—15 сек. Степень сжатия двигателя 6,8. Совершенно отсутствовал карбюратор. Испытание автомобиля производилось на Варшавском шоссе, около Москвы. Машина двигалась маятниковым порядком от 55 до 155 км и обратно. За 82 часа (3 суток) автомобиль прошел 5 000 км со средней пробеговой скоростью 61 км в час. Если же учесть все простои автомобиля (смена поврежденных баллонов, загрузка топлива, доливка масла и т. д.), то средняя техническая скорость составляет 67,38 км

в час. Расход березовых дров на 100 км пробега автомобиля М-1 равнялся 324 кг. Максимальная скорость равнялась 85 км в час.

Простоев по вине газогенераторной установки за все время пробега не было. Газогенератор работал надежно, без перебоев и перекрыл все существующие нормы для газогенераторов в отношении профилактики. За весь пробег зольник газогенератора и систему очистки ни разу не чистили. Нормально зольник забивается, и его приходится очищать у существующих типов газогенераторов (ЗИС-13, НАТИ-Г-14) через 700—1 000 км.

Расход автола для смазки двигателя составил 0,25 л на 100 км пробега автомобиля. На каждую загрузку топлива в бункер газогенератора затрачивалось 2,5 мин. В бункер вмещается 70 кг дров, что обеспечивает пробег автомобиля около 200 км. Газогенераторный автомобиль М-1 с установкой Пельцера установил всесоюзный рекорд на дальность непрерывного движения в течение трех с лишним суток.

Легковой газогенераторный автомобиль

Инж. А. И. ПЕЛЬЦЕР, инж. Ю. А. КЛЕЙНЕРМАН.

Над созданием легковых газогенераторных автомобилей у нас до последнего времени работали мало. Объясняется это не только недооценкой значения легкового газогенераторного автомобиля для народного хозяйства, но и рядом трудностей, с которыми связано проектирование подобной машины. К легковому автомобилю предъявляются более высокие требования в отношении внешнего вида и расположения агрегатов газогенераторной установки на шасси. Условия эксплуатации в городе с частыми остановками, торможениями и разгонами предъявляют к газогенератору подобной машины повышенные требования и в отношении гибкости режима, эластичности работы, быстроты запуска и т. д.

У большинства конструкций легковых газогенераторных автомобилей общим дефектом является именно то, что газогенератор работает недостаточно эластично и не так быстро устанавливается на нужный режим. То же можно сказать и относительно времени, затрачиваемого на розжиг газогенератора и запуск двигателя. Если в грузовой газогенераторной машине это имеет второстепенное значение, то в легковой, которая должна более «оперативно» запускаться, менять режим и т. д., это очень важно и по существу характеризует пригодность ее для практической эксплуатации.

Эти трудности можно считать в значительной степени преодоленными в новом легковом газогенераторном автомобиле, спроектированном в Научно-исследовательском институте городского транспорта и построенном во 2-м таксомоторном парке Москвы.

Основное преимущество машины — ее высокие динамические и эксплуатационные качества. Максимальная скорость автомобиля, как показали проведенные за последнее время дорожные испытания (из четырех замеров по 6 км каждый) составляет 85 км/час. На отдельных участках (на трехкилометровой дистанции) была зарегистрирована скорость в 89 км/час. Розжиг холодного газогенератора и запуск двигателя после продолжительной стоянки требуют не более 5—6 мин. После двухчасовой стоянки на запуск двигателя затрачивается всего 1,5—2 мин. Если же машина простояла не более 20—25 мин., то ее легко можно запустить сразу, так же как бензиновую машину. Достоинством машины является то, что после работы на холостом ходу (даже в течение часа) газогенератор сразу выдает вполне хороший газ, и работа двигателя протекает совершенно нормально.

Установленный на машине газогенератор с верхним отбором газа (т. е. одновременно глубоким обогревом топлива) работает по опрокинутому процессу газификации. Для облегчения и удешевления производства он имеет прямоугольную форму и выполнен разъемным в средней части. Загрузка топлива в газогенератор производится через 2 загрузочных люка.

Топливник газогенератора — цельносварной конструкции, в которой предусмотрено устранение вредных влияний деформации, возникающих от резких перепадов температур в зонах горения и восстановления.

Воздух подводится в топливник посредством 3 фурм (14,5 мм в диаметре, суммарное сечение 5 см²), выполненных в виде усеченных конусов. Две фурмы соединены между собой общей воздухоподводящей трубой. К третьей фурме воздух подводится через отдельный патрубок. Вследствие этого возможно выключение первых двух фурм при розжиге газогенератора, что ускоряет начало процесса газификации топлива. Выбранные параметры топливника (суммарное сечение фурм, диаметры фурменного пояса и горловины, а также углы схода топлива) обеспечивают получение высокой для работы на генераторном газе мощности,

гибкую работу генератора на всех режимах, а также устраняют возможность зависания топлива.

Большинство конструкторов проектирует газогенератор так, чтобы сжигать смолу уже в самом топливнике.

Проведенные автором работы показали, что можно добиться получения такого оптимального количества смолы в газогенераторе, которое, с одной стороны, не вредит работе мотора, а с другой — повышает калорийность газа, благодаря наличию в нем непредельных углеводородов, содержащихся в смоле. В частности, в описываемой конструкции осуществлено подобное использование непредельных углеводородов смолы.

Газогенераторный автомобиль почти ничем не отличается по внешнему виду от нормальной бензиновой машины М-1. Сзади у него пристроен «багажник», в котором скрыт газогенератор, крепящийся на специальных кронштейнах (см. рис. 1).

Вся газогенераторная установка (см. рис. 2) на автомобиле М-1 состоит из следующих (кроме газогенератора) элементов:

- 1) отстойника для грубой очистки газа, смонтированного под левой подножкой автомобиля в виде коробки объемом около 30 л;
- 2) охладителя-очистителя трубчатого типа, смонтированного перед радиатором автомобиля и скрытого удлиненной стандартной облицовкой;
- 3) тонкого фильтра, расположенного в кожухе запасного колеса, который в этой машине установлен на правом крыле.

Из газогенератора газ поступает сначала в отстойник-успокоитель, где он оставляет наиболее тяжелые частицы уноса. Отсюда газ идет в трубчатый охладитель-очиститель, состоящий из верхней и нижней коробок и 9 тонких труб (змеевика). Газ входит в нижнюю коробку очистителя-охладителя и охлаждается, проходя вверх через 9 последовательно включенных труб. При этом конденсируются пары, содержащиеся в газе, и вода стекает в обратном направлении, омывая газ, увлекает за собой твердые частицы, находящиеся во взвешенном состоянии. Вода собирается в нижней коробке объемом 5 л и периодически спускается из охладителя-очистителя через специальный спускной кран.

Промывка охладителя производится после 4000—5000 км пробега через специально устроенную для этой цели пробку.

Из верхней коробки очистителя-охладителя газ подводится к тонкому фильтру, представляющему собой барабан, снабженный двумя сетками, между которыми помещены кольца Рашига в количестве 20 кг. Здесь осуществляется окончательная очистка газа. Газ поступает в тонкий фильтр снизу и отбирается сверху.

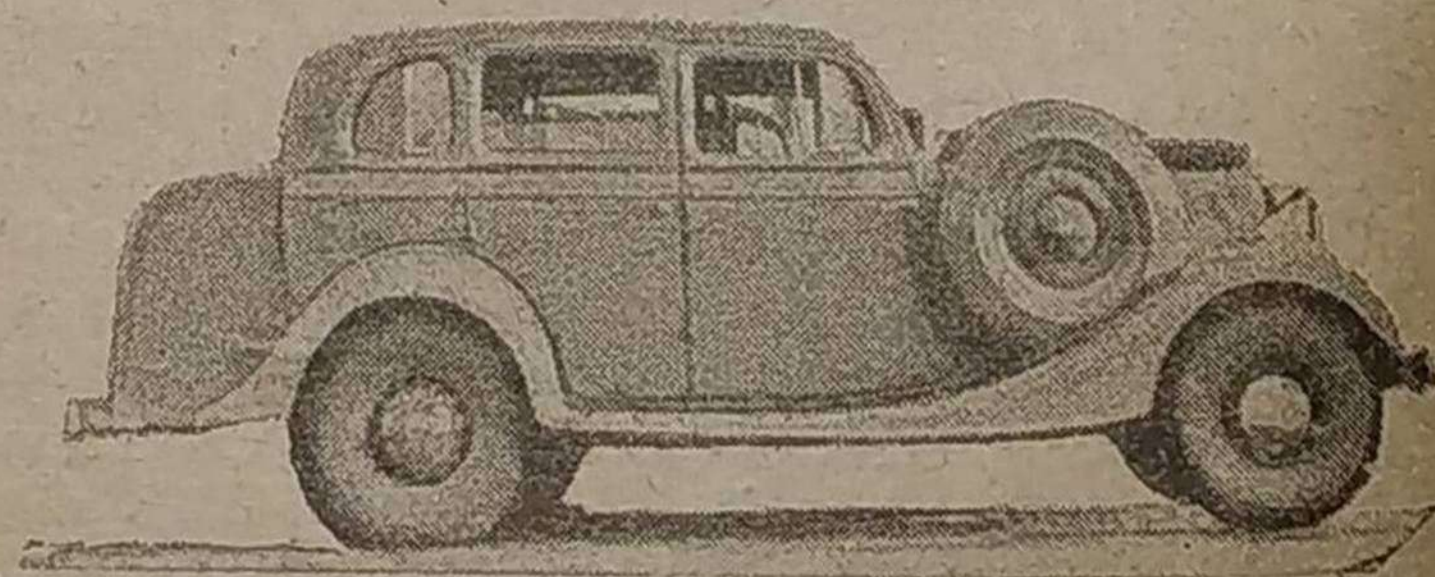


Рис. 1

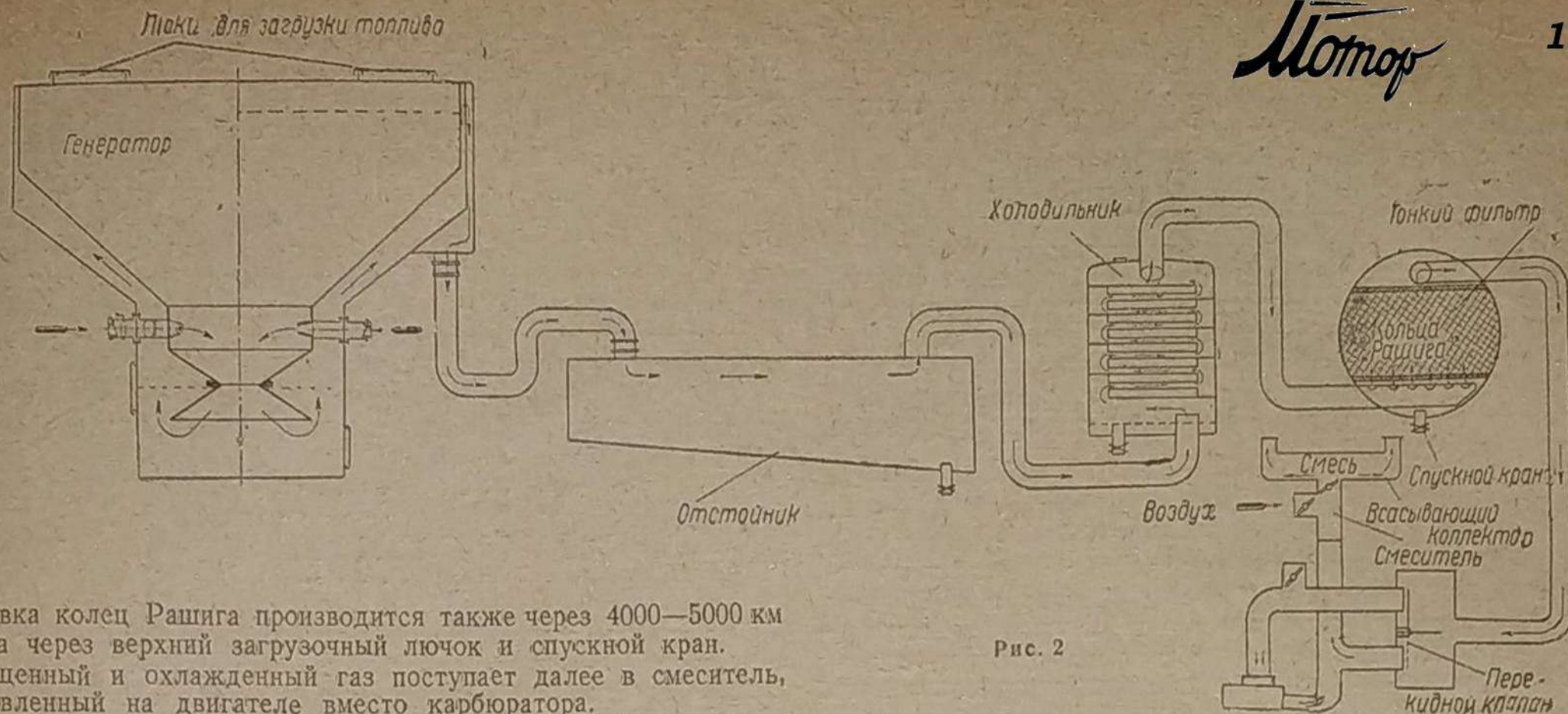


Рис. 2

Промывка колец Рашига производится также через 4000—5000 км пробега через верхний загрузочный лючок и спускной кран.

Очищенный и охлажденный газ поступает далее в смеситель, установленный на двигателе вместо карбюратора.

В целях компенсации потери мощности неизбежной при работе на генераторном газе, двигатель автомобиля снабжен новой головкой со степенью сжатия 6,8. Все электрооборудование — стандартное; установлены только два аккумулятора, соединяемые во время работы параллельно, а во время запуска, при включении вентилятора, последовательно.

Общий вес газогенераторной установки (без топлива) 160 кг. Емкость бункера газогенератора — 70 кг обеспечивает запас хода за городом в 200 км.

Для выявления основных эксплуатационных качеств нового легкового газогенераторного автомобиля был проведен скоростной пробег на 5000 км. Согласно условиям пробега, автомобилю надлежало пройти 5000 км пути в кратчайшее время с минимальным количеством простоев. Основным оценочным показателем качества автомобиля в пробеге являлась его средняя пробеговая скорость движения.

Для испытания на шоссе Подольск — Слуцк был выбран участок дороги длиной 100 км, лежащий между 55 и 155 км от Москвы.

Этот участок шоссе характеризовался хорошим состоянием асфальтового покрытия, незначительной интенсивностью движения и сравнительно малым количеством населенных пунктов.

Опорная база испытаний была установлена в центре участка на 105 км, в дер. Белоусово.

Дорога на выбранном для испытаний участке пролегает преимущественно в холмистой местности, но затяжных и крупных подъемов и спусков здесь не встречается. Скоростному движению автомобиля на избранном участке, вообще мало загруженном, препятствовали: 16 населенных пунктов (в том числе г. Малоярославец), 14 мостов (из них 4 весьма плохих), 5 крутых поворотов, 1 объезд разрушенного моста и 1 железнодорожный переезд.

Метеорологические условия в период пробега были удовлетворительны, однако в ночное время (примерно от 23 час. 30 мин. до 7 час.) большая часть выбранного для проведения испытания участка покрывалась густым туманом, заставлявшим резко снижать скорость движения автомобиля.

В середине испытательного участка, у 105-го километрового столба, создан был этап как пункт старта, регулярных остановок для заправки, обслуживания и финиша автомобиля.

За один полный цикл (в оба конца участка) автомобиль проходил 200 км и дважды останавливался на опорном пункте.

Раз в сутки автомобиль задерживался на опорном пункте несколько дольше, чем это требуется для загрузки топлива. В течение этого времени производились осмотр автомобиля, смазка и проверка всех ответственных деталей.

Особое внимание при испытаниях было уделено точному учету времени движения автомобиля, продолжительности остановок для заправки топлива и для устранения тех или иных возможных неисправностей.

В проведении испытаний приняли участие гг. А. Н. Позников, Н. Д. Титов и конструктор машины А. И. Пельтцер, в качестве водителей машины — спортивно-технические контролеры, выделенные Всесоюзным комитетом по делам физкультуры и спорта при СНК СССР, гг. В. Н. Згура, П. И. Пушкин и Д. В. Виноградов и начальники штаба пробега гг. Г. И. Гордеев и Р. Х. Рыжук.

Старт автомобилю был дан на этапе в 6 час. 30 сентября 1938 г. В 16 час. 1 мин. 3 октября 1938 г., т. е. ровно через 82 часа 01 мин., автомобиль финишировал на этапе, пройдя весь заданный ему путь в 5000 км со средней пробеговой скоростью движения 60,96 км/час.

Средняя скорость движения на 100-км участке колебалась в пределах: пробеговая — 50—75 км/час, техническая — 52—77 км/час. При этом скорости, показанные автомобилем при плохой видимости (туман), исключены. На дистанции в 3000 км автомобиль достиг средней пробеговой скорости 62,61 км/час.

До последнего времени рекорд скорости в безостановочном пробеге на большую дистанцию для газогенераторных автомобилей принадлежал легковому газогенераторному автомобилю французской фирмы Панар-Левассор. На специально оборудованном для гоночных испытаний автодроме в Монтлери этот автомобиль прошел в безостановочном пробеге дистанцию в 3000 км со средней эксплуатационной скоростью 58,6 км/час.

Советский легковой газогенераторный автомобиль испытывался на обычном асфальтированном шоссе в условиях нормальной тракторной эксплуатации. Естественно, что это снизило конечные показатели средней эксплуатационной скорости автомобиля, так как он был вынужден замедлять движение на конечных пунктах испытательного 100-км участка перед поворотами, при встрече с другими машинами, при проезде мимо населенных пунктов.

Это еще более повышает ценность результатов пробега советской машины, на много превысившей показатели лучшей французской машины.

Таблица 1

Средние скорости движения на зачетных дистанциях

| Перегон км | Общее время пробега час.—мин. | Время простоев | | Время движения час.—мин. | Средняя скорость движения | |
|---------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| | | на этапе час.—мин. | в пути час.—мин. | | пробеговая км/час | техническая км/час |
| 1—100 | 1—37,5 | 0—9,1 | 0—1,2 | 1—27,2 | 61,54 | 68,81 |
| 1—300 | 4—39,0 | 0—13,9 | 0—7,7 | 4—17,4 | 64,52 | 69,93 |
| 1—500 | 7—35,5 | 0—23,9 | 0—11,0 | 7—00,6 | 65,86 | 71,33 |
| 1—1000 | 15—01,0 | 0—40,9 | 0—11,8 | 14—08,3 | 66,59 | 70,73 |
| 1—3000 | 47—55,0 | 2—14,3 | 0—40,7 | 45—00,0 | 62,61 | 66,67 |
| 1—5000 | 82—01,0 | 6—36,6 | 1—11,7 | 74—12,7 | 60,96 | 67,37 |

Оценочным показателем динамических качеств автомобиля в пробеговых условиях являются величины средних технических скоростей движения. Из табл. 1 видно, что испытуемый автомобиль выдержал за весь пробег в 5000 км среднюю техническую скорость движения 67,37 км/час, наивысшая же средняя техническая скорость на 100-км дистанции составила 77,72 км/час.

84% всего пути пройдено было со средними техническими скоростями движения (на 100 км дистанции) выше 65 км/час. Остальные 16% пути, пройденные со средними техническими скоростями ниже 65 км/час (в том числе и перегон, пройденный со средней технической скоростью 33,86 км/час), относятся к ночному времени, в условиях движения при сильных туманах.

Максимальные скорости движения газогенераторного автомобиля на горизонтальном участке, неоднократно замерявшиеся во время пробега, лежали в пределах 83—85 км/час. Эти значения, вполне соответствующие зафиксированному среднему техническому

скоростям, свидетельствуют о снятии с двигателя мощностей порядка 36—37 л. с., что, примерно, на 20% превышает мощности, нормально развиваемые двигателями ГАЗ, переоборудованными для работы на генераторном газе. Так как никаких особых конструктивных изменений в двигателе, кроме замены головки цилиндров, произведено не было, повышение мощности двигателя может быть объяснено хорошим качеством газа, хорошим охлаждением газа и весьма малыми сопротивлениями, встречаемыми потоками газа в элементах газогенераторной установки. Общее сопротивление потоку газа в элементах газогенераторной установки не превышает 50 мм рт. ст. при предельном отборе газа.

Оценочным показателем эксплуатационной надежности автомобиля в пробеговых условиях принято считать время, затрачиваемое на операции по текущему, профилактическому и ремонтному обслуживанию автомобиля.

Время простоев за весь период пробега составило: на этапе — 6 час. 36,6 мин., или 8% от общего времени пробега, а в пути — 1 час 11,7 мин., или 1,5% от общего времени пробега.

Общее время простоев на этапе, связанных с работой газогенераторной установки, составляет 3 часа 48,3 мин., или 4,5% от общего времени пробега, остальное время простоев на этапе — 2 часа 53,3 мин., или 3,5% от общего времени пробега, — затрачено было на процессы общего обслуживания автомобиля; сюда

относятся: периодическая доливка масла в картер и воды в радиатор, профилактический технический осмотр, регулировка тормозов, смена колеса и подкачка шин, устранение замыкания в электропроводке, зачистка контактов прерывателя, смена вентилятора и динамо (со снятием головки цилиндров).

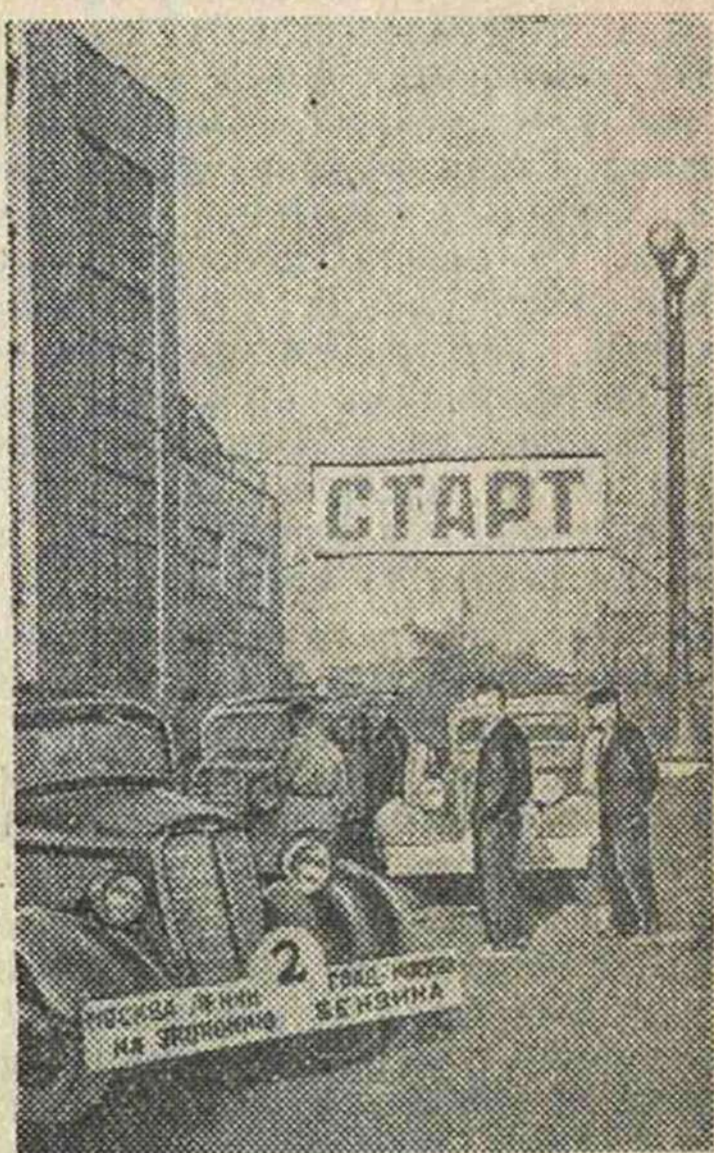
В процессе пробеговых испытаний замерены были расходы топлива (дровяные чурки) и масла. Дровяных чурок твердых пород влажностью 17—18%, израсходовано было за весь пробег 1620 кг, что составляет 32,4 кг/100 км пути. Расход масла составил менее 0,25 кг/100 км пути; смены масла в картере двигателя за время пробега не производилось. В табл. 2 приводится анализ масла после пробега в 5200 км.

Таблица 2

| | |
|--|--------------------------------------|
| Удельный вес при 20° С | 0,9019 |
| Вода по Дягу и Старку на 100 см ³ | 0,06% (по объему) |
| Кислотность | 0,0881 мг КОН на 100 см ³ |
| Механические примеси | 0,082% |
| Зола | 0,242% |
| Кокс по Конрадсону | 0,69 |
| Вязкость по Энглеру | 8,65° Е при 50° С |

При осмотре автомобиля, произведенном по окончании пробега, установлена его полная техническая исправность и хорошее состояние всех элементов газогенераторной установки.

Мотор



Старт автопробега на экономию бензина по маршруту Москва—Ленинград—Москва.

Фото Э. ЕВЗЕРИХИНА.

МОСКВА— ЛЕНИНГРАД— МОСКВА

АВТОПРОБЕГ НА ЭКОНОМИЮ ГОРЮЧЕГО

Сегодня утром на Ленинградском шоссе был дан старт автопробегу легковых машин «М-1» на экономию горючего по маршруту Москва—Ленинград—Москва, организованному Центральным авто-мотоклубом СССР.

В баки автомашин налили по 69 литров бензина и запломбировали их. Ровно в 9 часов утра был дан старт автомашине общества «Динамо» — водитель тов. Мирошкин. Вслед за нею отправилась машина «НАТИ» под управлением инженера Конева и машина Института городского транспорта под управлением инженера Понизовкина. Последней в колонне пошла легковая газогенераторная автомашина. На каждой автомашине рядом с водителем — контролер, а в кабине — по два пассажира.

По норме на 100 километров пути автомобиль «М-1» должен израсходовать 13,5 литра бензина. Следовательно имеющегося в баках запаса горючего хватит лишь на 450—500 километров. Путь же от Москвы до Ленинграда около 750 километров. Однако все участники пробега рассчитывают доехать до Ленинграда.

АВТОПРОБЕГ МОСКВА—ЛЕНИНГРАД

22 сентября в Ленинграде финишировали участники автопробега по маршруту Москва—Ленинград. В беседе с корреспондентом ТАСС командор пробега Д. Рубец и политрук Д. Фингарет сообщили:

— Перед участниками пробега была поставлена задача пройти на автомашинах от Москвы до Ленинграда на одной заправке с 69 литрами бензина при средне-часовой скорости не ниже 35 километров. Участники пробега отлично выполнили задание. Вся дистанция пройдена нами со скоростью 35 километров в час. Расход бензина на 100 километров пути составлял в среднем около 9 литров, т. е. почти на 35 процентов ниже нормы.

Вполне успешно закончила дистанцию легковая газогенераторная машина.

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

25 СЕНТЯБРЯ 1940 Г.
СРЕДА
№ 223 (5051)
Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

УЧАСТНИКИ АВТОПРОБЕГА СТАРТОВАЛИ В МОСКВУ

ЛЕНИНГРАД, 25. (По телефону. Наш корр.). Сегодня в 6 часов утра на Московском шоссе в Ленинграде был дан старт возвращающимся в столицу участникам автомотопробега на экономию горючего по маршруту Москва — Ленинград — Москва.

Как уже сообщалось, в пробеге участвуют три автомобиля «М-1». Вчера вечером в бак каждой машины было залито по 69 литров бензина. В присутствии контролера баки были опечатаны.

В Москву участники пробега предполагают прибыть завтра днем.

ВЕЧЕРА МОСКВА

28 СЕНТЯБРЯ 1940 Г.
СУББОТА
№ 226 (5054)
Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

МОСКВА — ЛЕНИНГРАД — МОСКВА

АВТОПРОБЕГ НА ЭКОНОМИЮ ГОРЮЧЕГО

26 сентября закончился автопробег на экономию горючего по маршруту Москва—Ленинград—Москва. Первой пришла автомашина спортобщества «Динамо» под управлением водителя Н. Мирошкина.

Ниже помещаем статью тов. Н. Мирошкина.

За один день до старта я получил приглашение участвовать в автопробеге на экономию горючего по маршруту Москва—Ленинград—Москва. Несмотря на то, что моя машина № МБ-59-76, на которой я работаю уже больше полутора лет, не была готова к пробегу, я все же с радостью согласился.

В августе этого года уже проводились такие соревнования. Я тогда проехал с 10 литрами бензина 147 километров. Многие водители столицы недоверчиво отнеслись к этим результатам. В этом же пробеге я решил еще раз продемонстрировать, как нужно водить машину.

День 20 сентября я целиком посвятил подготовке машины к пробегу — внимательно осмотрел ее, но никаких приспособлений и усовершенствований не делал. 21 сентября рано утром моя машина была на старте. Техническая комиссия осмотрела ее, а затем налила в бак 69 литров бензина и запломбировала. Столько же было налито в баки и других машин.

В 9 часов утра первой со старта отправилась в пробег машина «НАТИ», за нею пошла машина Института городского транспорта. Моя же машина не заводилась. С опозданием на 10 минут я стартовал в пробег. Нетрудно представить мое самочувствие после первой неудачи. Я решил быстро нагнать уехавшие вперед машины. Давал разгон до 55—60 километров в час, затем выключал мотор, максимально используя накат, спуски и почти не прикасаясь к рукоятке тормоза. На 46-м километре я уже обогнал машину Понизовкина, на 80-м обошел машину Конева. В среднем скорость моей машины была 40—45 километров в час.

После 11-часовой безостановочной езды в 8 часов вечера я первым прибыл в Валдай. 391 километр остался позади. Здесь остановились на ночевку. На другой день в 6 часов утра мы выехали в Ленинград. Отъехав несколько километров от Валдая, мы попали на разбитую с глубокими колдобинами и канавами дорогу. Машина шла точно по волнам. Больших трудов стоило лавировать рулем. Такая дорога была на большей части второго этапа нашего пробега. На некоторых машинах лопнули рессоры.

В Ленинграде нас встретили тепло и радушно. Техническая комиссия сняла пломбы с баков и проверила остаток горючего в них. В

баке моей машины осталось 6,8 литра бензина. Это значит, что расстояние от Москвы до Ленинграда — 719 километров — я покрыл с 62 литрами.

Экономия получилась солидная. Вечером в автоклубе на собрании руководителей автохозяйств и водителей города Ленина я поделился опытом своей работы.

На обратном пути мне удалось достигнуть еще большей экономии. На финише в баке машины оказалось около семи с половиной литров бензина. Из Ленинграда в Москву я ехал со средней скоростью 37,8 километра в час, расходуя на каждые 100 километров по 8,57 литра бензина. Хороших результатов добился и водитель инженер тов. Б. Конев. Его машина расходовала лишь по 9 литров бензина на 100 километров пути.

Эти результаты для меня не являются неожиданностью. Я в своей повседневной работе расходую горючего значительно меньше нормы. За последние три месяца моя машина в среднем берет 10—11 литров горючего на 100 километров пути. Достаточно сказать, что за один лишь июль я сэкономил больше 160 литров бензина. В этом пробеге я убедился, что теперь смогу еще больше экономить горючее. Для этого надо любить свою машину, знать ее «капризы», хорошо ухаживать за ней. Сама машина «М-1» обладает прекрасными эксплуатационными качествами.

В заключение мне хочется пожелать, чтобы результаты пробега не остались протокольной записью Центрального авто-мотоклуба СССР, а стали бы достоянием широких кругов водителей автотранспорта.

Н. Мирошкин.

СТАРЕЙШИЙ ФАРМАЦЕВТ- ЖЕНЩИНА

Исполнилось полвека работы Елизаветы Николаевны Рахманиной — первой женщины-фармацевта в России, сообщает газета «Ленинградская Правда».

Тов. Рахманина поступила ученицей в аптеку Александровской больницы в Петербурге (ныне больница имени 25 Октября) в сентябре 1890 года. За полвека тов. Рахманина подготовила сотни фармацевтов.

С 1901 года тов. Рахманина работает в аптеке Ленинградского дерматологического института. В связи с юбилеем дирекция института объявила ей благодарность и премировала.

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

9 ОКТЯБРЯ 1940 Г.
СРЕДА
№ 235 (5063)
Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

КОВ И
на-
еское
при-
ВНЫХ
сцам,
1929
СКОМ
ужед
ОВК
шины
вмонтирована
новка.
рки)
Для
делены
Хомяков
специальный
туте

МИИ
Арм

ЛЕГКОВОЕ ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЕ ТАКСИ

ближайшие дни на маршрутной линии Садового кольца москвичи увидят первый легковой газогенераторный автомобиль «М-1», приспособленный для такси. По внешнему виду он почти не отличается от других легковых автомобилей «М-1». Сзади кузова машины устроен чемодан, в который вмонтирована газогенераторная установка. Запаса горючего (древесные chips) хватает на 150 километров пути. Для обслуживания этой машины выделены два лучших шофера — гг. Хомяков и Добросердов, прошедшие специальный курс обучения в Институте городского транспорта.

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

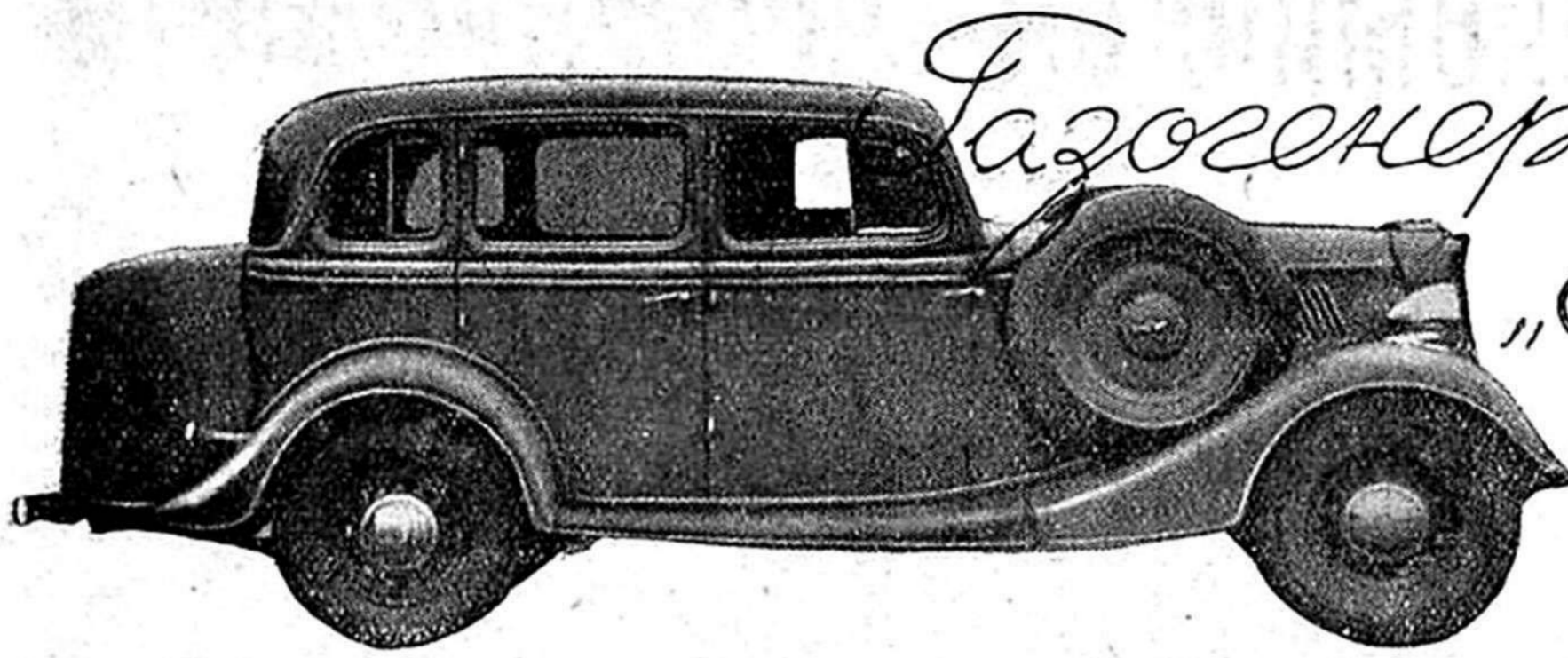
23 ОКТЯБРЯ 1940 Г.
СРЕДА
№ 247 (5075)
Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

ТАКСИ РАБОТАЕТ НА ДРОВАХ

Вчера на улицах Москвы появилось первое легковое газогенераторное такси «М-1». Это был его пробный выезд. По внешнему виду такси почти не отличается от обычного; сзади кузова помещается чемодан, в который вмонтирована газогенераторная установка, работающая на древесных чурках. Запаса горючего хватает на 150 километров.

Сегодня газогенераторное такси выедет на улицы Москвы для нормальной эксплуатации. На машине будут работать лучшие водители такси гг. Хомяков и Добросердов.



Газогенераторный "М-1"

Инж. Н. ФОКИН

В Советском Союзе широко применяются газогенераторные грузовые автомобили, работающие на древесном топливе. С каждым новым годом количество газогенераторных автомобилей ГАЗ и ЗИС резко возрастает, что дает огромную экономию бензина и транспортных средств, необходимых для доставки жидкого топлива в глубинные пункты СССР.

Большой интерес к транспортным газогенераторным установкам побудил конструкторов серьезно заняться применением их на легковых автомобилях. За границей, в ряде стран (Франция, Италия и др.) они уже эксплуатируются не без успеха. В СССР также имеются отдельные типы газогенераторных легковых автомобилей — Научно-исследовательского института городского транспорта Моссовета (НИИГТ) конструкции А. Пельцера, Научного автопакторного института (НАТИ) конструкции И. Мезина и 1-го автобусного парка г. Москвы конструкции т. Елисеева. Газогенераторные установки смонтированы на стандартных автомобилях М-1.

Еще в 1938 г. автомобиль М-1 с установкой А. Пельцера испытывался в опытном пробеге, проведенном в окрестностях г. Москвы по трассе 5 000 км с маятниковыми 100-километровыми рейсами. Автомобиль прошел этот большой путь без единой вынужденной остановки; не было необходимости чистить установку, и даже зольник газогенератора. Периодически сливался только конденсат (охлажденные пары воды), образуемый при газификации древесного топлива.

Средняя техническая скорость автомобиля, несмотря на круглосуточное движение, составила 61 км в час. На отдельных участках она достигала 87 км в час, т. е. не уступала показателям бензиновых автомобилей М-1. Расход древесных чурок не превышал 324 граммов на километр.

Полученные результаты значительно превосходят показатели работы зарубежных газогенераторных легковых автомобилей этого класса и свидетельствуют о высоких динамических качествах машины, ее надежности при форсированных эксплуатационных режимах на длительных маршрутах.

Для окончательного технического заключения о пригодности газогенераторного автомобиля М-1 к нормальной эксплуатации НИИГТ организует совместно с 10-м таксомоторным парком г. Москвы опытную эксплуатацию его на маршрутных линиях такси.

Схема газогенераторной установки представлена на чертеже.

Газогенератор опрокинутого процесса газификации топлива расположен сзади машины и выполнен в виде багажника. Под левой подножкой кузова находится успокоитель (бачок) для первичной очистки газа от примесей золы. Внутри водяного радиатора смонтирован газовый радиатор для охлаждения и промывки газа от взвешенных в нем частиц вредных примесей. Промывка осуществляется встречным потоком охлажденных паров влаги (конденсата).

Тонкий очиститель — фильтр выполнен в форме запасного колеса на правом переднем крыле автомобиля. На левом переднем крыле смонтирован кожух запасного колеса.

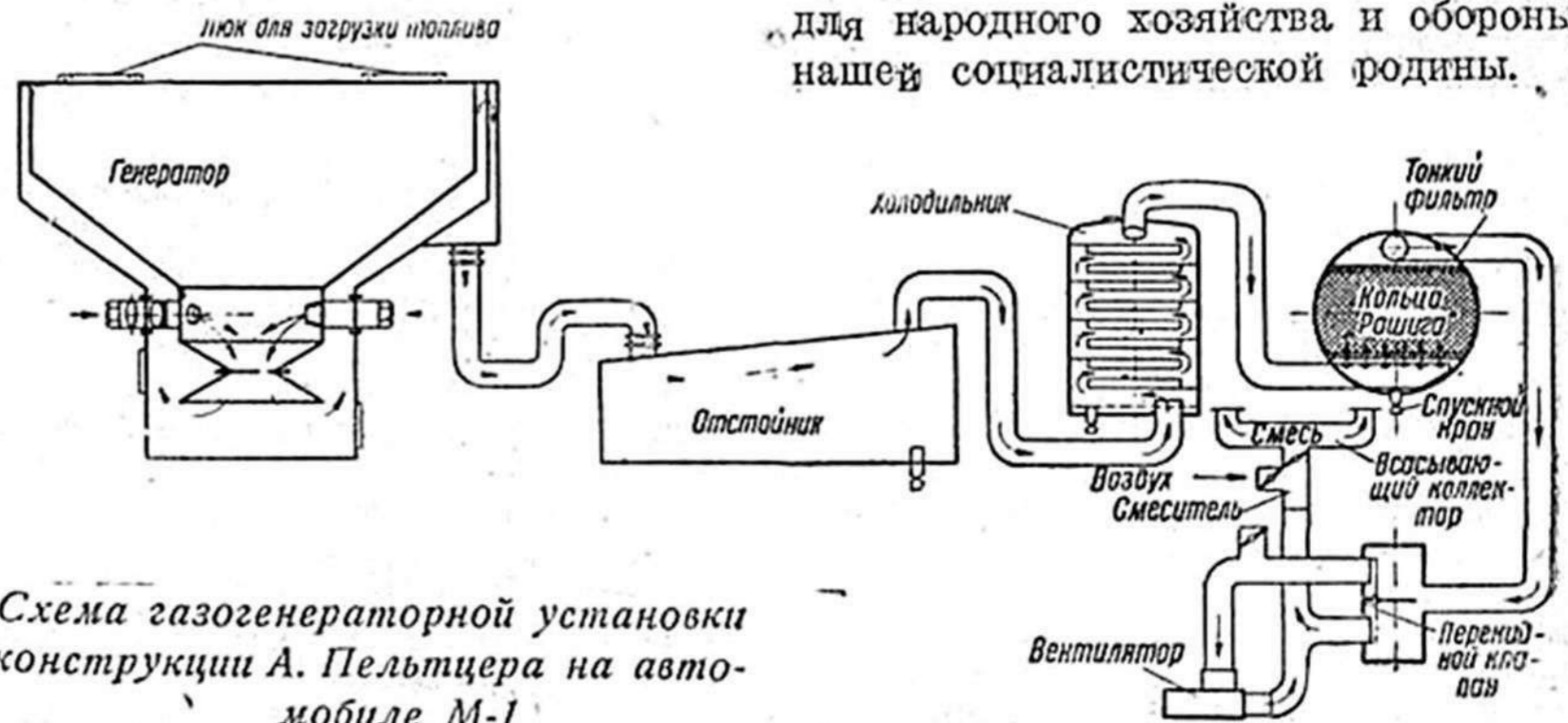


Схема газогенераторной установки конструкции А. Пельцера на автомобиле М-1

Двигатель снабжен головкой блока со степенью сжатия 6,4. На месте карбюратора установлен смеситель. Всасывающий коллектор имеет изоляцию от подогрева, так как рабочая газозоодушная смесь в подогреве не нуждается.

Карбюратор Солекс-2 горизонтального типа используется исключительно для гаражного маневрирования. Бензиновый бачок для карбюратора емкостью 6 л находится на переднем щитке под капотом двигателя.

Для розжига газогенератора служит электровентилятор, мотор которого питается от 12-вольтовой аккумуляторной батареи. Электрический вентилятор расположен под капотом двигателя. Розжиг холодного газогенератора осуществляется за 6—8 мин.

В связи с дополнительным весом газогенераторной установки задние рессоры автомобиля усилены на 1 лист.

Дорожные испытания автомобиля, проведенные перед началом опытной эксплуатации, показали его надежность в условиях загородной езды. Автомобиль достаточно приемист при переключении передач и кратковременных остановках. Скорость его с полной нагрузкой достигает 70 км в час.

Всестороннее изучение конструкции газогенераторного легкового автомобиля НИИГТ Г-М-1 даст возможность на основе полученных материалов создать тип машины, работающей без бензина, необходимой для народного хозяйства и обороны нашей социалистической родины.

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

25 НОЯБРЯ 1940 Г.
ПОНЕДЕЛЬНИК

№ 273 (5101)

Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

Такси работает на торфе

Больше месяца на улицах Москвы курсирует легковое газогенераторное такси. Эта машина работала на древесных чурках. На днях в бункер газогенератора вместо древесных чурок был загружен брикетированный торф, и машина отправилась в рейс. В течение всего дня такси успешно работало на торфе.

Московский институт городского транспорта сейчас начал проводить эксперименты по применению на легковом газогенераторном автомобиле брикетированного торфа. Первые дни работ дали положительные результаты. Перевод газогенераторов на брикетированный торф позволит почти вдвое увеличить радиус действия автомашин без заправки и значительно удешевит стоимость их эксплуатации.

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

21 ФЕВРАЛЯ 1941 Г.
ПЯТНИЦА
№ 44 (5175)
Цена 10 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

ГАЗОГЕНЕРАТОРНОЕ ТАКСИ

Коллектив инженерно-технических работников 10-го таксомоторного парка оборудовал легковое такси «М-1» газогенераторной установкой для работы на древесных чурках. Она смонтирована в портативном дорожном чемодане, укрепленном позади кузова.

Бункер газогенератора вмещает запас древесных чурок на 100—120 километров. В виду того, что вес кузова машины увеличился, задние колеса заменены колесами легкой автомашины «ЗИС-101».

Испытания газогенераторного такси показали полную возможность применения его в городских условиях. В ближайшие дни машина вступит в эксплуатацию.

Такси работает на торфе

Московским научно-исследовательским институтом городского транспорта сконструирована, испытана и сдана в эксплуатацию газогенераторная установка для легкового автомобиля „М-1“. Газогенератор, по внешнему виду напоминающий полуобтекаемой формы багажник, помещается позади машины. В нем газифицируется твердое топливо—древесные чурки или торфяные брикеты, которое затем в виде газа поступает в помещенные под облицовкой радиатора очиститель и охладитель. Отсюда газ идет в фильтр, смонтированный в виде „запасного колеса“ на правом переднем крыле машины, а затем, будучи очищенным, через смеситель попадает уже в двигатель.

Первоначально машина, оборудованная этим газогенератором, работала на древесных чурках. Во время всесторонних испытаний она прошла более 20 000 километров. Затем в качестве пробного такси машина прошла еще около 10 000 километров, дав при этом хорошие результаты.

В последнее время Институт перевел работу газогенератора с древесных чурок на торфяные брикеты — топливо более дешевое и обладающее вдвое большей калорийностью.

НОВЫЙ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ

Недавно на улицах Москвы появился новый газогенераторный легковой автомобиль. По своему внешнему виду он отличается от обыкновенной машины «М-1» лишь тем, что имеет небольшой чемодан (бункер) для топлива. Автомобиль работает на дровах и торфе.

Газогенератор изготовлен на Московском авторемонтном заводе. Легковой автомобиль проехал уже несколько сот километров.

НОВЫЙ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ

На улицах Москвы появился новый газогенераторный легковой автомобиль. По своему внешнему виду он отличается от обыкновенной машины «М—1» лишь тем, что имеет небольшой чемодан (бункер) для топлива. Автомобиль работает на торфе.

В отличие от газогенераторных грузовых автомобилей в этой машине создана новая форма камеры, улучшено управление процессов газификации. Раньше для того, чтобы удалить различные шлаки, необходимо было остановить машину, сейчас это производится механически, на ходу.

(ТАСС).

На древесном угле

ОПЫТНАЯ ГАЗОГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА

Газогенераторные установки, нашедшие широкое применение на грузовом автотранспорте, с немалым успехом могут быть использованы и на легковых автомашинах. Управление авторемонтных заводов Моссовета приступило к изготовлению газогенераторной установки конструкции инженера Пельцера для легковой автомашины «М-1».

Эта установка очень портативна. Она свободно уместится в крыльях автомашины на месте запасных колес, устанавливаемых на других марках машин по обеим сторонам мотора.

Бункер газогенератора оборудуется в крыле с левой стороны мотора, а очистители — справа. Воздухопровод, идущий от бункера к очистителям, а оттуда к мотору, устанавливается под кузовом машины. Общий вес газогенераторной установки — около 90 килограммов. Оборудование ее благодаря удачному размещению не повлияет на управляемость машины и на нагрузку осей.

Газогенераторная установка инженера Пельцера сконструирована с расчетом работы на древесном угле. Запаса топлива (древесного угля), вмещаемого бункером, по предварительным подсчетам, должно хватить на 100—120 километров безостановочного пробега. В эксплуатации легковая газогенераторная машина мало чем отличается от обычной. Каждый опытный водитель сможет быстро изучить особенности этой машины и научиться свободно управлять ею.

В ближайшее время оборудование опытной газогенераторной легковой автомашины будет закончено, после чего начнутся испытания.

РЕМОНТ БОЕВЫХ МАШИН

ВЫСТАВКА
В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ
МУЗЕЕ

В Политехническом музее открыта интересная выставка, показывающая достижения ремонтников автобронетанковых войск Красной Армии.

В нескольких залах расположено большое количество экспонатов. Они знакомят рабочих, техников и специалистов с процессом ремонта автомобилей, тягачей и боевых машин, изготовления новых и реставрации старых деталей и запасных частей.

На стендах Н-ской автобронетанковой мастерской показан ремонт электрооборудования автомашин. Ремонтники сами производят перемотку якоря динамомашин, восстанавливают аккумуляторы. Весь режущий инструмент сделан своими силами.

Н-ский ремонтно-восстановительный батальон своими силами изготавливает важные детали для трактора «ЧТЗ», восстанавливает ведущие колеса, исправляет звенья гусениц трактора.

На выставке демонстрируется двигатель с коленчатым валом, вращающимся в обратную сторону. Это предложение майора Григорьева значительно повысило сроки межремонтного пробега автомашин. Показана оригинальная газогенераторная установка для легковой автомашины «М-1». Установка изготовлена Н-ской авторемонтной базой Ленинградского фронта.

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

17 ДЕКАБРЯ 1942 Г.
ЧЕТВЕРГ
№ 295 (5736)
Цена 15 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЕ МАШИНЫ

ДО ВОЙНЫ заводами нашей автотракторной промышленности было выпущено несколько десятков тысяч газогенераторных автомобилей и тракторов, в которых деревянные чурки заменяют бензин, лигроин, керосин. Однако сотни тысяч автомобилей и тракторов работают ещё на жидком топливе, ежедневно расходуя десятки тысяч тонн горючего. Интересы фронта требуют сейчас от каждого хозяйственника перевода возможно большего количества машин на твёрдое топливо.

Переоборудование автомобиля или трактора на твёрдое топливо требует установки на машине газогенератора, очистителя и охладителя газа. Для облегчения перевода машин на твёрдое топливо Научный автотракторный институт (НАТИ) разработал упрощённые конструкции газогенераторных установок, чтобы их можно было изготовить на месте.

В новых установках устранена необходимость применения стального литья, автогенная сварка заменена широко распространённой электросваркой, устранена необходимость применения сложных прессов для штамповки и др. Наиболее ответственная часть газогенератора — камера газификации, представляющая собой сложную стальную отливку, — заменена более простой — сварной камерой конструкции инженера Д. И. Высотского, изготовляемой из торговых сортов стали.

Такие камеры были проверены в длительной эксплуатации и показали достаточную прочность и надёжность в работе.

Более низкая калорийность газозвоздушной смеси по сравнению с бензовоздушной заставляет произвести некоторые переделки двигателя. Для сохранения нормальной мощности двигателя требуется повысить степень сжатия, что достигается установкой новой головки цилиндров. Изготовление такой головки является наиболее сложным делом в переоборудовании бензинового автомобиля в газогенераторный, и потому производством их занимаются автомобильные заводы. Однако некоторые предприятия могут сами освоить изготовление этой детали.

Последние работы НАТИ показали возможность сохранения на переоборудуемых машинах ряда сложных деталей, которые раньше подлежали замене. Так, например, при переводе на твёрдое топливо автомобиля «ЗИС-5» теперь нет надобности менять электростартер, электрогенератор, всасывающие и выхлопные трубы, карбюратор и др. Это значительно облегчает перевод автомобиля на твёрдое топливо, ибо такие детали не могли бы быть изготовлены местными средствами.

Большой парк колёсных тракторов в МТС и совхозах также расходует десятки тысяч тонн жидкого топлива. Для тракторов разработана и проверена в эксплуатации новая конструкция газогенераторной установки. К весенней посевной кампании 1943 года несколько тысяч колёсных тракторов будет оборудовано этими установками для работы на твёрдом топливе.

Изготовление газогенераторной установки для одной лишь машины требует около 600 кг. металла и в первую очередь дефицитной листовой стали. Сейчас закончена разработка облегчённых конструкций газогенераторных установок для автомобилей «ЗИС-5» и «ГАЗ-АА». Потребность в прокатной стали для этих установок сокращена, примерно, на 40 процентов. Экономия металла достигнута за счёт некоторого уменьшения габаритов отдельных элементов установок, за счёт замены металла деревом и др. Испытания первых образцов облегчённых газогенераторных установок показали, что сокращение габаритов газогенератора и фильтра тонкой очистки газа существенно не сказалось на работе газогенераторного автомобиля. Пробег автомобиля без дополнительной заправки бункера составляет 40—50 км. Температура газа и качество его очистки достаточно удовлетворительны.

Сейчас заканчивается постройка опытных образцов ещё более совершенных газогенераторных установок весом в 150—200 кг. В одной из этих установок грубая очистка и охлаждение газа будут осуществляться в самом газогенераторе, что устраняет необходимость в специальных очистителях-охладителях. Другая установка предназначена для работы на древесном угле. Применение древесного угля, не требующего предварительной подсушки, упрощает конструкцию газогенератора и значительно уменьшает его вес.

Большое поле деятельности для конструкторов представляет перевод на твёрдое топливо лёгковых автомобилей. Возможно двойное реше-

ние этой задачи. Можно смонтировать газогенераторную установку непосредственно на автомобиле или на специальном прицепе. Первый способ может быть применён для автомобиля «ЗИС-101», где газогенераторная установка помещается в багажном отделении. Монтаж газогенераторной установки непосредственно на автомобиле «М-1» вызвал бы значительные переделки в кузове и, кроме того, недопустимо увеличил бы нагрузку на заднюю ось. А это, как показал опыт, влечёт за собой быстрый выход из строя резины задних колёс. Поэтому для автомобиля «М-1» газогенераторную установку рационально поместить на специальном прицепе. Испытание автомобиля «М-1» с опытным газогенераторным прицепом показало, что автомобиль развивает на генераторном газе достаточную скорость (до 60 км. в час) и сохраняет необходимую маневренность.

До последнего времени в качестве топлива для газогенераторных тракторов и автомобилей применялись почти исключительно деревянные чурки. Задача более широкого распространения газогенераторных машин потребовала освоения новых видов твёрдого топлива. Особый интерес представляли такие виды местного твёрдого топлива, как торф и бурый уголь, залежи которых имеются во многих районах нашей страны.

Эти виды топлива по своим газификационным свойствам значительно уступают древесным чуркам вследствие высокой зольности, малой механической прочности и высокого содержания смол. Однако в результате широко проведённых экспериментальных работ удалось

найти достаточно удовлетворительное решение задачи применения торфа и бурого угля в транспортных газогенераторах. Сейчас имеются вполне проверенные и освоенные конструкции универсальных газогенераторов, работающие на древесных чурках, буром угле и кусковом торфе зольностью до 15 процентов. Несколько автомобилей с такими газогенераторами имеют пробег до 15 тысяч километров, а тракторы — несколько сот часов рядовой эксплуатации. В универсальных газогенераторах успешно применялись карагандинский и сулюктинский бурые угли и торф подмосковных месторождений. Менее качественные — челябинские и подмосковные — бурые угли дают более низкие показатели, чем среднеазиатские, но и их применение в автомобильных газогенераторах вполне возможно.

По предложению инженеров А. С. Балобанова и А. А. Соколова, разработан способ применения торфяных брикетов в стандартных древесно-чурочных газогенераторах. Переделка газогенератора для этой цели весьма несложна. Один автомобиль «ЗИС», переделанный по этому способу, имеет пробег свыше 6.000 километров на торфяных брикетах Орехово-Зуевского завода. Работа этого автомобиля по многим показателям не только не уступает, но и превосходит работу автомобиля на древесных чурках. Таким образом, торфяные брикеты можно считать полноценным высококачественным топливом для газогенераторных автомобилей.

Инженер С. Бруман,
начальник газогенераторного
отдела НАТИ.



„М-1“ С ГАЗОГЕНЕРАТОРОМ

В дни, когда героический город Ленина был окружен кольцом вражеских войск, творческая мысль изобретателей-фронтовиков была направлена на то, чтобы сэкономить каждый килограмм груза и, прежде всего, каждый литр горючего, которое расходовалось на их перевозку.

Работники одной авторембазы Ленинградского ПВО решили перевести на новый вид топлива легковую автотранспорт. В результате напряженного труда и исканий ими была создана легковая газогенераторная машина марки «М-1». В основу установки была положена конструкция «НАТИ-Г14» («ГАЗ-42»). Генератор сделан в виде чемодана и расположен сзади кузова, на месте запасного колеса. Все остальные агрегаты помещены под кузовом и снаружи не видны.

Портативная установка сравнительно небольшого веса (всего 120 кг.) не портит наружного вида автомашинки и не снижает ее ходовых качеств. При полной загрузке буккера чурками (50 кг.) автомобиль может пройти до 100 километров.

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

14 ИЮЛЯ 1944 Г.
ПЯТНИЦА
№ 166 (6223)
Цена 20 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

Легковая автомашинна с газогенератором

Автомобиль «М-1» «ММ-6297» внешне почти ничем не отличается от подобных ему курсирующих в Москве машин. Однако в конструкции эта машина имеет одну особенность, которая дает ее владельцу значительные преимущества. На «ММ-6297» оборудована газогенераторная установка, работающая на древесных чурках. Это, пожалуй, единственная в столице легковая автомашинна «М-1», оборудованная газогенераторной установкой.

Бункер газогенератора смонтирован в небольшом красивом, обтекаемом багажнике, установленном позади кабины машины. Выработываемый здесь генераторный газ подается по трубопроводу, проложенному под кабиной, к очистителям, установленным под крыльями машины. Отсюда уже очищенный газ попадает в двигатель машины. Вся газогенераторная установка весит 150 килограммов. В эксплуатации легковая машина с газогенератором оказалась безупречной. С полной нагрузкой — пятью пассажирами —

она легко и свободно берет крутые подъемы, а на шоссе почти не отстает от легковых машин, работающих на бензине, развивая скорость до 80 км. в час. С устройством газогенератора машина теперь никогда не лимитирует владельца ни в одной из поездок. Для нее всегда находится в достаточном количестве горючее — сухие древесные чурки — и не только в Москве, но и в любом другом городе.

Бункер газогенератора вмещает 60 килограммов древесных чурок. Этого запаса топлива с избытком хватает на 150 километров пути.

Больше года находится в эксплуатации эта легковая газогенераторная автомашинна «М-1». Срок вполне достаточный, чтобы судить об эксплуатационных качествах. И специалисты дают самые положительные отзывы о машине, отмечая, что газогенераторы свободно могут применяться в широких масштабах не только на грузовом автотранспорте, но и на легковых машинах «М-1» и «ЗИС-101».

ВЕЧЕРА МОСКВА

19 ФЕВРАЛЯ 1945 Г.
ПОНЕДЕЛЬНИК
№ 41 (6406)
ЦЕНА 20 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

Выставка газогенераторных автомобилей

В Политехническом музее заканчиваются монтаж и установка экспонатов постоянной выставки газогенераторных автомобилей. Выставка открывается к 27-й годовщине Красной Армии. Ее задача — пропаганда газогенераторного топлива и газификации транспорта.

Выставка демонстрирует географическое размещение основных видов газогенераторного топлива и новейшие достижения научно-технической мысли в области рационализации газогенераторных установок.

Газогенераторная установка «ЗИС-13» состоит из восьми агрегатов и весит 545 килограммов. Модернизированная усовершенствованная модель «ЗИС-41» весит уже 290 килограммов, а число агрегатов в ней сокращено до четырех.

В пяти обширных залах сосредоточено много интересных экспонатов, наглядно показывающих рост и достижения газогенераторного транспорта в СССР.

Посетитель увидит здесь ряд машин для резки и колки чурок, модель радиаторного очистителя для «ЗИС-41», стэнды с электрооборудованием газогенераторных установок, детали двигателей. Широко показаны на выставке и газогенераторные установки Горьковского автозавода им. Молотова. Отдельные экспонаты демонстрируют в действии двигатели для легковых машин «М-1» и для автобусов «ЗИС-5».

Экспонируются любопытные новинки. Среди них — остроумный аппарат для сушки чурок в пути выхлопными газами.

Большой интерес представляет витрина Дальстроя, демонстрирующая успехи газогенераторного транспорта в краю самых низких температур земного шара.

Ряд стэндов посвящен профилактике газогенераторного двигателя, уходу за машиной и рациональному ее обслуживанию.

ВЕЧЕРНЯЯ МОСКВА

16 МАРТА 1945 Г.
ПЯТНИЦА
№ 63 (6428)
ЦЕНА 20 коп.

ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВКП(б) И МОССОВЕТА

Автомобиль работает на местном топливе

Выставка в Политехническом музее

В просторных залах Политехнического музея стоят два грузовых трехтонных автомобиля Московского автозавода имени Сталина и полутонная машина Горьковского автозавода имени Молотова. Это — последние, выпущенные уже во время войны, модели, оборудованные газогенераторными установками. Автомобили работают на древесных чурках.

Посетитель выставки легко может разобраться в преимуществе представленных конструкций и в экономическом эффекте каждой из них. Нагруженные «ЗИС-21» и «ЗИС-41» могут развить скорость до 50 километров в час. При этом они расходуют в среднем на каждые 100 километров пути 80—90 килограммов топлива. Выпущенный в 1944 году полутонный «ГАЗ-42» при скорости в 55 километров в час затрачивает 55 килограммов чурок. Но машины могут работать и на брикетированном торфе, на коксе. Их легко приспособить к местным видам топлива.

Меньшее распространение пока получили легковые газогенераторные автомобили. Значительный интерес в связи с этим вызывает экспериментальная работа Центрального научно-исследовательского института автомобильного транспорта. Институт испытал легковой газогенератор «МГ-1», сконструированный инженером Пельтцером. В пробеге на 3 и 5 километров машина установила два всесоюзных рекорда. Конструктор достиг на дистанции в 5.000 метров средней скорости 61 километр в час. Средний расход составил 31,4 килограмма чурок на 100 километров пути.

Различные автохозяйства представили на выставку модели балансирной пилы и ротационного колуна, чуркосушилку, разнообразные материалы, показывающие, каким образом можно переоборудовать автомобиль для работы на генераторном газе.

Выставку в Политехническом музее посещает много москвичей.