

# АВТОМОБИЛЬ „ЧАЙКА“ —

## ПОДАРОК КОЛЛЕКТИВА ГОРЬКОВСКОГО АВТОЗАВОДА К XXI СЪЕЗДУ КПСС

**К**оллектив Горьковского автозавода приготовил хороший подарок XXI съезду КПСС. К открытию съезда выпущена первая опытная партия новых автомобилей «Чайка». В 1959 году начинается их серийное производство.

«Чайка» относится к так называемому среднему классу автомобилей. По своим показателям она значительно превосходит ранее выпускавшиеся автомобили этого класса — ГАЗ-12.

Уже внешний осмотр «Чайки» показывает, что она намного ниже, несколько шире и длиннее ГАЗ-12. Благодаря двухрядному расположению цилиндров двигателя заметно укоротился «капот», а ветровое окно сместилось вперед. В кузове стало просторнее.

Перед водителем — только две педали: подачи топлива и тормоза. Педаль сцепления так же, как и рычаг коробки передач, отсутствует, поскольку на автомобиле применена автоматическая трансмиссия. Для того чтобы установить тот или иной режим движения, нужно нажать соответствующие кнопки. Водитель прибегает к этому лишь в момент трогания с места, при движении задним ходом или по плохой дороге.

Четырехдверный семиместный стальной кузов с двумя пружинными диванами и двумя откидными сиденьями хорошо оборудован. Кроме амбразуры багажника, ящика для мелких вещей в щите приборов, зеркала и противоскользящих козырьков, имеются два прикуривателя и две пепельницы, электрические подъемники стекол с двойным управлением (от кнопок на дверях и с места водителя), отопитель переднего и заднего отделений кузова, обогреватель ветрового стекла, форточки в передних дверях и в задних боковых окнах, ветровое окно — панорамное.

Автомобиль «Чайка» снабжен V-образным восьмичилиндровым четырехтактным двигателем (диаметр цилиндров — 100 мм, ход поршня — 88 мм, рабочий объем — 5,5 л, степень сжатия — 8,5), развивающим мощность 195 л. с. при 4400 оборотах коленчатого

вала в минуту. Наибольший крутящий момент — 41 кгм. В целях облегчения двигателя и улучшения отвода тепла в его конструкции широко применены алюминиевые сплавы. Из них выполнены блок цилиндров, взаимозаменяемые левая и правая головки цилиндров (со вставными клапанными седлами), поршни с облегоченной юбкой.

Коленчатый вал, сделанный из высокопрочного чугуна, вращается на пяти опорах с трехслойными тонкостенными вкладышами.

Расположение клапанов — верхнее. Газопровод имеет водяной подогрев. Распределительный вал — стальной, на пяти опорах.

Система смазки двигателя — комбинированная: под давлением и разбрызгиванием. Двухсекционный шестеренный насос подает масло к двигателю и к фильтру очистки. Масляный радиатор, имеющий водяное охлаждение, смонтирован в одном корпусе с радиатором охлаждения масла автоматической трансмиссии. Вентиляция картера — открытая. Объем системы смазки — 6,5 л.

Эффективному наполнению цилиндров и точной регулировке состава и количества горючей смеси способствует четырехкамерный карбюратор К-113 с падающим потоком, снабженный инерционно-масляным воздушным фильтром. Автомобиль работает на бензине Б-91. Топливный насос — с верхним отстойником, с сетчатым фильтром и тягой для ручной подкачки. Объем топливного бака — 80 л. Учитывая, что контрольный расход топлива составляет около 15 л/100 км (при движении на ровном шоссе со скоростью 50–60 км/час), этого количества бензина может хватить более чем на 500 км пробега.

Система охлаждения двигателя включает в себя центробежный насос, термостат в патрубке головки цилиндров, шестилопастный вентилятор и трубчатоленточный радиатор. Объем системы охлаждения — 17 л. Клапан термостата начинает открываться при температуре воды 75° и полностью открывается при 83°. Привод вентилятора, водяного насоса, а

также генератора и сидящего на заднем конце его вала насоса гидроусилителя руля — клиноремный (три клиноремных ремня).

Автоматическая трансмиссия состоит из трехлопастного гидротрансформатора и планетарной трехступенчатой коробки передач с автоматическим переключением и исключным управлением включением режимов движения. Коэффициент трансформации гидротрансформатора — 2,4. Передаточные числа в коробке передач: I — 2,84, II — 1,68, III — 1,00, заднего хода — 1,72. Объем масляной системы трансмиссии — 9 л.

Усилие от коробки передач передается к задним колесам двумя открытыми карданными валами с промежуточной опорой и тремя карданами на игольчатых подшипниках, парой гипoidных шестерен и полураегруженными полуосями. Передаточное число главной передачи — 3,54. Дифференциал имеет два конических сателлита.

Толкающие усилия воспринимаются двумя продольными поперечными рычажками рессорной задней подвески. Передняя подвеска — независимая, рычажно-пружинная. Качающиеся рычаги снабжены резиновыми втулками. Торсионный стабилизатор поперечной устойчивости установлен впереди подвески. Как передняя, так и задние амортизаторы — гидравлические, телескопические, разборные, двухстороннего действия.

Ступицы передних колес смонтированы на шариковых радиально-упорных подшипниках.

Бескамерные шины — низкого давления (1,7 кг/см<sup>2</sup>), на широких ободах. Размер шин — 8,20 — 15".

Передаточное число рулевого управления (с глобидальным червяком и двойным роликом) составляет 18,2. Руль снабжен гидравлическим усилителем, действующим на рулевые тяги. Насос гидроусилителя — роторный.

Тормоза всех колес имеют автоматическую регулировку. Привод тормозов — гидравлический, от педали, на рычаг которой воздействует вакуумный усилитель тормоза. Стояночный тормоз — цент-

радный (размещен на выходном вале коробки передач), барабанного типа, с тросовым приводом от ручного рычага.

Смазка шарниров поворотных кулаков, стоек передней подвески и рулевых тяг — централизованная, производится в действие насосом, расположенным под щитом приборов.

Рама — хребтового типа (со сближенными лонжеронами), Х-образная, сварная, штампованная. Такая конструкция позволила понизить уровень пола.

Наибольшая скорость, развиваемая автомобилем, — 160 км/час. Радиус поворота по наружному колесу — 7,3 м.

Габаритные размеры автомобиля: длина — 5600 мм, ширина — 2000 мм, высота без нагрузки — 1620 мм, база — 3250 мм, колея передних колес — 1540 мм, задних колес — 1530 мм, дорожный просвет под второй поперечной рамой — 180 мм, под задним мостом — 200 мм. Сухой вес автомобиля — 1850 кг.

Это краткое описание, относящееся к машинам первой опытной партии, свидетельствует о том, что «Чайка» — современный автомобиль, стоящий на уровне последних достижений мировой техники.

Выпуск «Чайки» — большая победа горьковских автомобилестроителей.

вого привода имеется шлицевой цилиндр и распределительные устройства. Благодаря этому, усилие на рулевом колесе снижается в несколько раз. В случае необходимости можно легко поворачивать колеса автомобиля на месте. В то же время гидросистема повышает безопасность движения на высокой скорости. Если неожиданно спустится воздух из шины переднего колеса, то водитель сможет легко «удержать» автомобиль на дороге, тогда как без гидросистемы это сопряжено с большими трудностями.

...Быстро проносится широкая лента Симферопольской автомагистрали. Одна из задач наших испытаний — проверка двигателя и других агрегатов, а также бескамерных шин при работе на высоких скоростях. За рулем автомобиля водители-испытатели Горьковского автозавода Михаил Метелев, мастер спорта, четырехкратный чемпион Советского Союза по шоссейным гонкам; мастер спорта Вячеслав Мосолов; опытейший испытатель Василий Китаев. Все они отличные знатоки машин, ближайшие помощники конструкторов и экспериментаторов.

На ряде участков шоссе автомобили развивают скорость 120 км/час и больше. Но это — не предел. Максимальная скорость при двигателях с рабочим объемом 4,9 л и мощностью около 170 л. с., показанная во время специальных испытаний на динамические качества, превысила 150 км/час. На автомобиле серийного выпуска рабочий объем двигателя будет увеличен до 5,5 л, а мощность его — до 195 л. с. Поэтому и максимальная скорость повысится до 160 км/час.

Вот и Мценск, автостанция. В этом «пристанище автомобилиста», как всегда, оживленно. В районе Мценска испытателям «повезло»: они могли наблюдать поведение машин во время сильнейшего ветра. Такого рода наблюдения тоже входят в программу испытаний новых автомобилей. Они позволяют всесторонне оценить герметичность кузова. Герметичность оказалась в основном хорошей, но зорные глаза контролеров заметили недостатки в уплотнении дверных проемов. Значит, будет работа кузовщиков и изоляторы должны быть надежны в решении.

В цехах автозавода автомобиль обычно дважды попадает под «дождик»: один раз при сборке кузова, другой после главного сборочного конвейера, перед выпуском машины «в сбиты». Но испытания под естественным дождем, на ходу — другое дело. Они помогают выявить те недостатки, которые не удается обнаружить в заводских условиях.

Поздно ночью располагаемся на ночле в поле неподалеку от Мелистополя. Одни члены экипажа устроились на сиденьях: ведь ширина «Чайки» два метра! Другие предпочли воспользоваться приспособлениями на такой случай матрацами.

Ночная езда позволила сделать важные наблюдения. Подверглась критике испытатель и была «взата на карандаш» конструкторами недостаточная яркость стоп-сигналов. Зато видимость оранжевых фонарей мигающего указателя поворотов оказалась отличной. Современная тенденция в автомобилестроении — оборудовать автомобили хорошо видимыми задними фонарями и

## НА НОВОМ АВТОМОБИЛЕ ПО ДОРОГАМ РОДИНЫ

*Золотые испытания*

Инж. С. ЛАПТЕВ

Знакомясь с новым отечественным автомобилем, испытатели всегда ощущают особое волнение, сознают большую ответственность предстоящей работы. То же почувствовал и я, когда узнал, что буду участвовать в испытании автомобилей «Чайка».

Эти мощные комфортабельные машины, созданные коллективом Горьковского автозавода, воплотившие в себе черты новой автомобильной техники, уже стали популярными. Ими любовались посетители Всесоюзной промышленной выставки в Москве и советского павильона Всемирной выставки в Брюсселе. Немало советских людей видели их на дорогах страны во время заводских испытаний.

Испытания, в которых мне предстояло принять участие, должна была закончиться отработка конструкции машины перед внедрением их в производство. Первым из серии дальних пробов была пробег по маршруту Горький — Москва — Симферополь. Он предусматривал также специальные испытания в горных условиях на крымских перевалах.

Наша колонна включала в себя три «Чайки», две «Волги», ГАЗ-12 и два вспомогательных грузовых автомобиля. С первых же минут после выезда из гаража, как и на протяжении всего маршрута, «Чайки» привлекали всеобщее внимание. Рабочие, колхозники, служащие останавливались у новых автомобилей, высказывали свое мнение, задавали испытателям вопросы. Во всем этом ощущалось желание помочь конструкторам как можно лучше «доставить» конструкцию автомобиля.

Очень правильным оказался некоторые критические замечания. Высказывались, например, пожелания, чтобы художники-кузовщики еще поработали над такими элементами внешнего оформления, как хромированные «юбки», чтобы были несколько подняты нижние точки заднего свеса и т. д.

Что же вызывает такой интерес в автомобиле «Чайка»? Прежде всего — двигатель. Верхнеклапанный, двухряд-

ный, он имеет V-образное расположение цилиндров, что дало возможность выполнить его компактным, относительно легким и увеличить площадь пассажирского помещения.

Совершенно новым агрегатом является коробка передач. Она автоматическая. Достаточно нажать одну из кнопок пульт управления, расположенного на щитке приборов, чтобы включить диапазон «Д» (движение), при котором в процессе разгона автомобиля последовательно переключаются все передачи. Нажав другую кнопку, можно заставить автомобиль двигаться все время на нижней передаче. Кнопка с буквами «ЗХ» служит для включения заднего хода, а нейтральное положение в коробке передач достигается нажатием кнопки «Н» (двигатель пускается только при нейтральном положении).

Испытатели могли по достоинству оценить удобство автоматической коробки передач во время специальных заездов с замером расхода топлива, проводившихся на центральных улицах Москвы. На принятую для подобных испытаний маршруту при обычной коробке передач требуется на каждые 100 км пути несколько сотен переключений передач и соответствующее число нажатий педали сцепления. На автомобиле «Чайка» эти операции исключены. Управление скоростью движения осуществляется нажатием педали газа и тормоза.

Кстати, о тормозной системе. Для восторожного автомобиля особенно важно иметь надежные тормоза. Конструкторы приняли все меры к тому, чтобы «Чайка» в этом отношении превосходила автомобиль ГАЗ-12. В частности, ввел вакуумный усилитель, что дало возможность уменьшить усилие на тормозной педали до минимума.

Говоря о легкости и удобстве управления автомобилем, нельзя не упомянуть и о гидравлическом усилителе руля. Что он представляет собой? На двигателе установлен приводимый во вращение тонким клиновидным ремнем гидравлический насос; в системе руле-

стоп-сигналами. Этого требуют условия безопасности движения при высоких скоростях и мощных тормозах автомобилей.

Пробег продлевается. Близок Крым. Дороги в равнинной местности близ Мелитополя и южнее позволяют развивать высокие скорости. Временами скорости вometers приближаются к цифре 140. Надежно ведут себя шина, рулевое управление, подвеска. Но испытатели, возглавляемые одним из старших работников Горьковского автозавода В. П. Будановым и ведущим конструктором «Чайки» Н. А. Юшановым, не совсем довольны. На высоких скоростях обнаружена небольшая вибрация «коперника» — передних крыльев и капота. А где вибрация, там могут появиться и трещины. Тут же намечаются меры: повышение жесткости рамы, усиление крепления крыльев. Это лишь часть мероприятий по доводке конструкции автомобиля. И чем «спридитис» сейчас испытатели, тем меньше придется в будущем хлопот на долю эксплуатационников.

Высокие скорости требуют строгой дисциплины движения. Это не всегда учитывают водители грузового транспорта и водители автомобилей, неожиданно начавшие поворот влево, пешеходы, беснуясь переключая дорогу. Они не привыкли еще к скоростям. Быстроходные автомобили и нередко создают на дороге опасную обстановку.

Вывод из этого наши водители, которые были обязаны поддерживать форсированные режимы при пробеговых испытаниях, сделали такой: высокая скорость требует максимальной собранности и осторожности со стороны шофера. Другой вывод для испытателей напрашивается сам. Если и раньше нам нужен был испытательный полигон со специальными скоростными дорогами, то теперь это не просто нужно, а абсолютно необходимо. Без него немислима работа над повышением динамических и других эксплуатационных качеств отечественных автомобилей.

Испытания в горных условиях дают возможность наилучшим образом проверить трансмиссию автомобиля, тормозную систему, рулевое управление, систему охлаждения двигателя и обследовать режимы других агрегатов.

Базой для проведения таких испытаний мы выбрали Симферополь. Отсюда колонна автомобилей выехала на Алунтинский перевал и на Ай-Петри. Каждый день приносил много нового. Испытания на весьма напряженных режимах подтвердили расчеты конструкторов. Большая часть агрегатов оказалась надежной. Были получены также необходимые данные, позволяющие намечать мероприятия по снижению тепловой нагрузки на некоторые узлы и агрегаты.

Особое внимание мы уделили тормозам. У автомобиля ГАЗ-12 они чувствительны к перегреву. При создании «Чайки» надо было устранить этот недостаток. Испытатели в содружестве с ведущим конструктором по тормозам Г. М. Вассерманом, вооружившись сложной термометрической аппаратурой, тщательно обследовали работу тормозной системы как в горах, так и на равнинных дорогах. Был установлен режим движения с периодическими остановками, способствующий нагреву тормозов.

Проверялись различные конструктивные варианты тормозных барабанов, вентиляционные устройства в колесных оплывках, служащие для улучшения охлаждения тормозов, работа вакуумного усилителя и других узлов.

Нас всем участникам подобные испытания давались легко. Форсированная езда с резкими торможениями и поворотами, когда пассажиры-испытатели бросает то направо, то влево, вызывает довольно сильные ощущения. Но участникам пробега были готовы к этому. Высокое мастерство проявили в этих условиях наши водители.

Немало хлопот причинили испытатели автомобильным инспекторам Крымской области. При виде мчащейся с большой скоростью колонны автомобилей рука автоинспектора невольно поднимается и свисток прижимается к губам. Но небольшие недоразумения, иногда возникавшие в связи с этим, обычно удавалось быстро урегулировать.

Хотя развиваемые при испытаных скорости и были высокими, все же требования безопасности учитывались в полной мере. Этому способствовало хорошее состояние дорог в Крыму, которые с каждым годом улучшаются и благоустраиваются.

Упомяну закончим первый этап испытаний, мы тронулись в обратный путь. «Чайки» благополучно возвратились на автозавод. Затем последовали два других дальних пробега на юг и на север от Москвы. А в это время коллектив завода уже деятельно готовился к серийному выпуску автомобилей «Чайка».

Когда поздней осенью прошлого года я вновь побывал в Горьком в связи с подведением итогов испытаний, первое, что бросилось в глаза у проходной за-

воде — красочные плакаты с текстами призывов и обязательств коллектива. На одном из плакатов можно было прочитать: «Автозавод! Дадим стране к открытию XXI съезда КПСС первую партию автомобилей «Чайка!»

Та же тема звучала во всех цехах, которые участвуют в выпуске первой партии машин. Ей были посвящены лозунги, листовки-молнии, статьи в цеховых стенных газетах и в многотиражке «Автозаводец».

Мои товарищи по пробегу продемонстрировали разобраные для осмотра и обмера детали автомобилей, показали мне производственные участки, где изготавливаются узлы «Чайки». В кузовном цехе первый кузов был уже сварен, отряхиван и подготовлен к окраске. В сборке, на сварочном кондукторе, находился одиннадцатый кузов.

В цехе опытных конструкций испытатели продолжали дорожные испытания «Чайки». Но на этот раз перед ними стояли новые задачи: обследовать работу агрегатов в условиях холодной погоды, определить эффективность отопления кузова, проверить устойчивость автомобиля на обледенелых скользких дорогах, продолжить испытание на износ...

В одной из наших поездок по строящейся автостраде Горький—Москва машина опытного вел Михаил Метелов. Я спросил, как он оценивает новый автомобиль в целом. В словах опытного водителя звучала уверенность, что и на этот раз Горьковский автозавод даст стране хорошую современную машину.

Решение сложных задач, связанных с освоением производства нового комфортабельного автомобиля, несомненно, по плечу коллективу автозаводцев. Пожелаем же им успеха в этом деле!

К XXI съезду

## МИКРОАВТОБУС „СПРИДИТИС“

«Спридитис» по-латышски означает «малышка» с пальчиком, маленький, ловкий, некрупный сказочный герой. Так рижские автобустроители назвали своего нового микроавтобуса, который поехал на сцену.

Действительно, «Спридитис» довольно мал: его длина 4,4 м, ширина 1,8 м и высота 2 м 20 см от уровня лобового и ливневой воды. Но он очень маневрен и вышше ее. АВТОБ очень маневрен, послушен в управлении. Часто водители машин удивленно смотрят вслед «Спридитису», когда он легко вырывается вперед на перекрестках улиц, как только вспыхнет зеленый свет светофора.

Год назад коллектив работников Рижского автобусного-кузовного завода (РАФ) построил 10-местный микроавтобус «Фестиваль», описание которого было опубликовано в журнале «За рулем» № 7 за 1957 год. Новый автобус еще легче, подвижнее и экономичнее, чем «Фестиваль».

Кузов автобуса «Спридитис» изготовлен из алюминия, несущей конструкции, вагонного типа. В нем размещаются, кроме водителя, в пассажирском ряду — справа от водителя, два — во втором ряду, три — в третьем ряду и два — в четвертом. Имеются две двери для пассажиров (с правой стороны), одна багажная дверь задка и дверь для водителя (слева впереди). При необходимости можно быстро снять заднее джустированное сиденье, и тогда в автобусе образуется достаточная площадь для размещения багажа и шести пассажиров.

В нижней части полуотбортовки, отгораживающей водителя от пассажирского помещения, расположен отопитель кузова. В передней части под потолком находится воздуховод, по которому поступает в кузов свежий воздух, забира-

емый через отверстия в козырьке над ветровыми стеклами.

На автобусе установлен верхнеклапанный двигатель «Мосвич-407» со стандартным сцеплением и коробкой передач. Все остальные узлы и агрегаты тоже стандартные, но в заднем мосту автомобиля «Мосвич-407» вместо опорных тормозных дисков установлены колесные редукторы с нормальными цилиндрическими шестернями, имеющими передаточное отношение 1:1,45.

Такие конструктивные решения обеспечивают достаточно высокую для городских условий максимальную скорость автобуса — 80 км/час и вполне удовлетворительный расход топлива — 12—13 л/100 км.

К колесным редукторам крепятся редукторы автомобиля «Волга». Передняя подвеска также заимствована от «Волги», но с дополнительными спиральными пружинами внутри стандартных пружин.

Шасси, шкатулка, тормозной привод использованы от автомобиля «Волга».

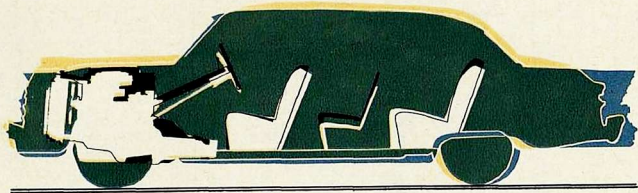
Первые три образца нового автобуса рижане обзавелись изготовить и отгрузить в съезд КПСС.

В 1960 году предполагается выпустить 1000 автобусов «Спридитис».

Инж. Б. ЗУБЧУК.



# АВТОМОБИЛЬ



Сравнение компоновки  
автомобилей «Чайка»  
(голубой) и ГАЗ-12 (желтый)

V-образный восьмицилиндровый двигатель с верхними клапанами. Мощность 195 л. с.

Тормоз с вакуум-усилителем и автоматической регулировкой

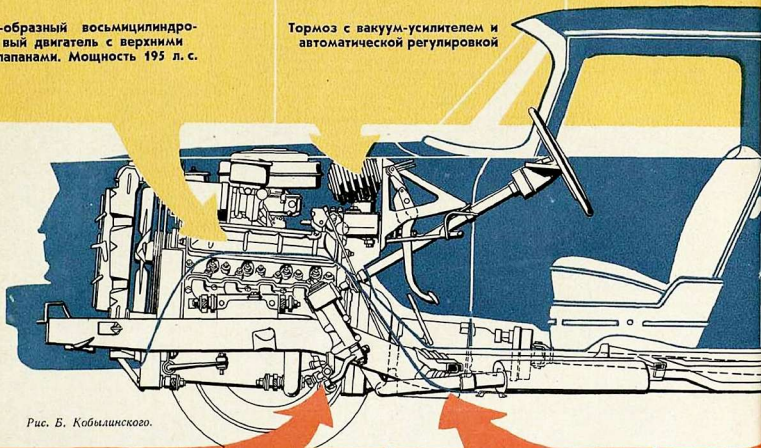


Рис. Б. Кобылинского.

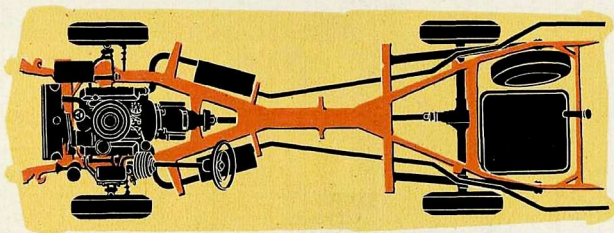
Руль с гидравлическим усилителем

Автоматическая коробка передач с гидротрансформатором

Двойной промежуточный вал



# «ЧАЙКА» ГАЗ-13



Металлический кузов с усиленным отоплением, панорамными ветровым и задним стеклами, кнопочными подъемниками боковых окон

X-образная рама, обеспечивающая низкий уровень полукузова

данный вал  
ной опорой

Бескамерные шины  
на широких ободах

телескопические  
амортизаторы