

# Мотор

7

ИЗДАТЕЛЬСТВО НАРКОМХОЗА РСФСР  
Москва ♦ Ленинград

939



## Автомобиль ЗИС-102

С. Д. КОКИН и Л. Н. ГУСЕВ

При проектировании нового легкового открытого автомобиля типа «фаэтон» конструкторы завода им. Сталина ознакомились с конструкцией 12 типов различных открытых первоклассных машин заграничных марок (Паккард, Кадиллак, Бюик, Линкольн, Гудон и др.) выпуска последних пяти лет. Это дало возможность выявить все их лучшие качества и недостатки в конструкции. К недостаткам в первую очередь нужно отнести: трудности складывания и открывания верха и провисание его передней части, сильное задувание воздуха внутрь кузова, некомпактность укладки, парусность верха на большой скорости и скрипы дуг, что связано с неприятным шумом для пассажиров.

При проектировании все эти дефекты были учтены и в опытных образцах в основном устранены.

Испытание первого образца нового автомобиля, получившего заводскую марку «ЗИС-102», подтвердило правильность выбранной конструкции и показало, что созданная машина не уступает по своим качествам лучшим заграничным образцам.

Автомобиль ЗИС-102 (рис. 1 и 2) отличается от ЗИС-101 только своим кузовом (рис. 3). Шасси и двигатель оставлены прежними.

При создании кузова была поставлена задача — максимально использовать штампы, инструмент и оборудование для изготовления деталей. Это несколько стесняло возможность создания такого кузова, который вполне соответствовал бы специфике этого типа машин.

От лимузина ЗИС-101 взята нижняя часть кузова, на которую поставлен съемный верх. Такой «операцией» была нарушена цельность конструкции, так как нижняя часть, несвязанная крышей, потеряла жесткость. Это вызвало необходимость укрепить каркас путем дополнительных оковок и введения специального заднего пояса, усиленного металлической стенкой, что создает жесткую коробку, являющуюся одновременно листом для сложенного верха. Все это, как проверено, дало большую жесткость всей задней части кузова.

В отличие от ЗИС-101, задние и передние двери навешены по ходу машины. Перевешенная задняя дверь повлекла за собой изменение притворных и навесных стоек. Эти переделки оправдывались удобством для пассажиров и исключали возможность открывания двери на ходу.

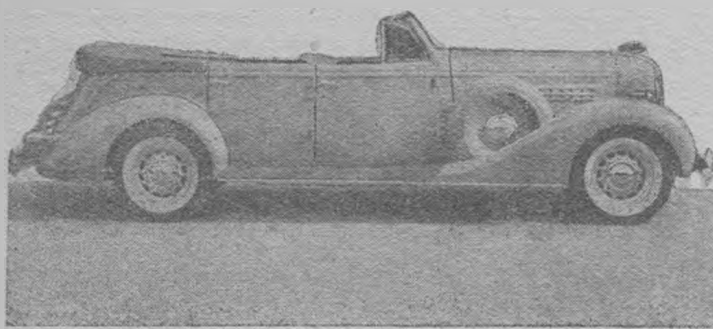


Рис. 1.

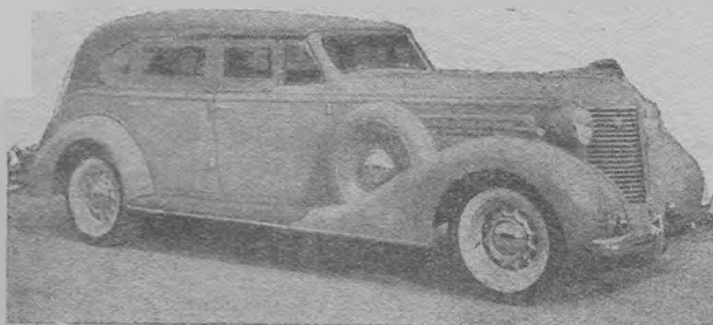


Рис. 2.

В кузове введена новая цельнометаллическая перегородка, которая связывает между собой оба борта, дает возможность сделать перемещающимся шоферское сиденье, а также нишу для откидных сидений.

Передний борт, обрезанный по торпедо, вместе с ветровой рамой, сделан заново, применительно к мягкой новой крыше.

Для коробки тента несколько уменьшен багажник. Держатель багажника навешен на петлях с двойными шарнирами.

Мягкая крыша («тент») является основной частью конструкции, так как удачное его разрешение влияет на всю машину. Она состоит из металлического, с деревянными элементами, каркаса, на котором натянут прорезиненный, непроницаемый материал. Большая длина машины и мало удобная форма ЗИС-101 являлась причиной создания чрезвычайно сложной формы каркаса тента.

Вся схема каркаса тента представляет собой сложную пространственную систему, состоящую из 14 связанных между собой точек. Шарнирные точки связаны металлическими стержнями, представляющими собой ряд параллелограммов. Для устранения тента от провисания сконструированы оригинальные устройства, обеспечивающие надежную и вполне надежную работу.

Обе стороны каркаса тента связаны между собой деревянными дугами, форма которых, построенная методом «сюрфас», придает верхней части машины обтекаемость, приближенную к лимузину.

Гяги соединены между собой шарнирно посредством стальных втулками.

Весь механизм тента укреплен на двух основных кронштейнах, связанных болтами с кузовом. Для удобства сборки и установки кронштейны имеют возможность перемещаться.

Натяжка тента регулируется двумя болтами в прорезях задних тяг.

Крепление тента к переднему борту осуществляется с помощью специальных замков-затяжек, поставленных на передней части резиновой прокладки в ней, прижимаясь к выступу над ветровой рамой, предохраняет кузов от затекания воды.

Каркас тента, как было указано выше, обит непроницаемым материалом, под которым подшиваются ватники, округленные по форме верха.

В дверях монтируются съемные, мягкие боковины с обивкой из целлулоидом. Боковины плотно прижимаются к кузову по пояску, пристегнутому к основному полотнищу верха, обеспечивая полную его герметичность; верх становится теплым и звуконепроницаемым. Боковины укладываются в специальный карман, где для них приспособлен карман. На дверях боковины подвешены на металлических стойках-штыках, вставляемых в гнезда; последние устроены так, что при снятых боковинах дверцы автоматически закрываются. В задней части тента вставлено стекло в хромированной оправе.

Для лучшей вентиляции кузова в передних дверях установлено вентиляционное окно, основные детали которого исполнены по модели ЗИС-101. Весь тент, несмотря на его длину (около 2,5 м), достаточно легко укладывается в кузов, незначительно выходя за борта.

Чехол, закрывающий тент, образует как бы окантовку бортов.

Кузов ЗИС-102 окрашен в серо-серебристый цвет, а обивка так же, как и сиденья, темносерой кожей с новым оригинальным рисунком. Спинка пассажирского сиденья имеет выемку. Шоферское сиденье устроено передвижным, с откидной спинкой, что создает большие удобства для водителя. Сиденье обито кожей и снабжено двумя плафонами, освещающими подножки; свет включается при открывании дверей.

Внутри кузов освещается плафоном, расположенным в задней части кузова, на деревянной дужке. Плафон дает мягкий ровный свет, не слепящий пассажиров.

Откидные сиденья, с нового типа спинками, более удобными, чем на ЗИС-101, убираются в нишу перегородки.

Ветровая рама хромированная, глухая, как у ЗИС-101, имеет оригинальную форму и несколько снижена без ухудшения видимости.

Машина оборудована радио, антенна которого расположена на торпедо в виде выдвигного штока, или устанавливается на подножке.

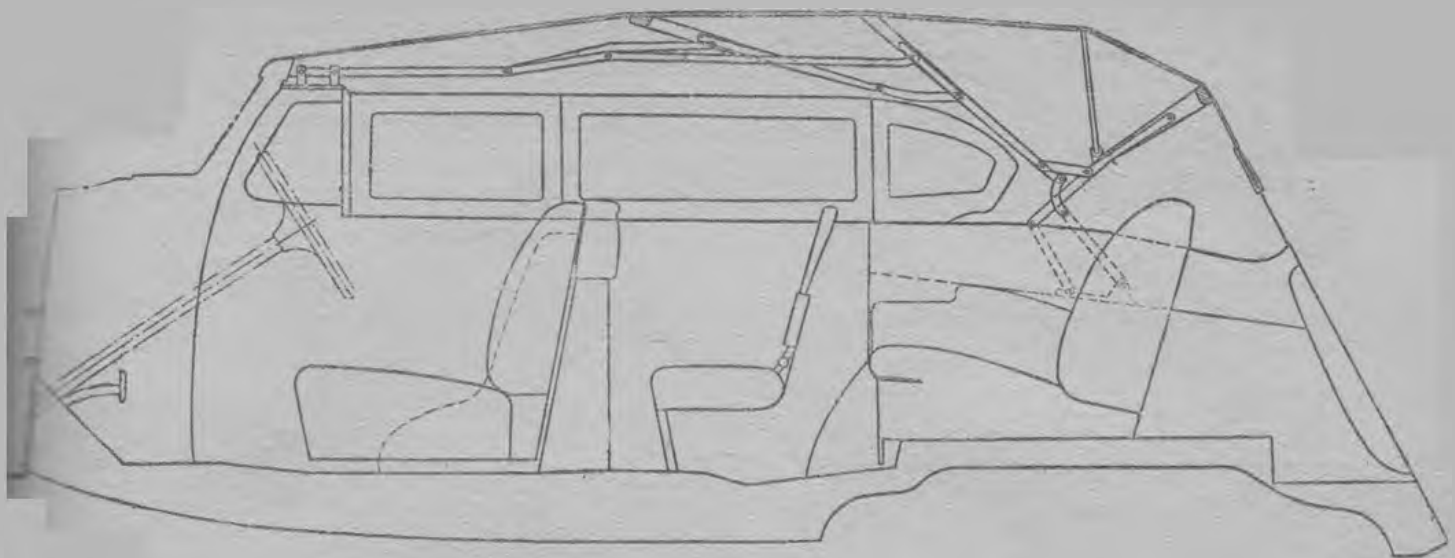


Рис. 3.

существующих на ЗИС-101 фар и подфарников. снабжен прожектором, установленным на торпедо и выходящим во все стороны (вверх и вниз) внутри кузова.

Изменена передняя часть машины. Кожух и решетка радиатора с декоративным орнаментом и жалюзи капота сделаны по новым, проще по конструкции, но современнее по виду.

Кожух радиатора состоит из двух сваренных между собой частей, в нижней части его поставлен брызговик, предохраняющий радиатор от попадания грязи и воды снизу. В верхней части кожуха сделаны два окна, в которые вставлена решетка радиатора.

Решетка радиатора составлена из ряда горизонтально поставленных хромированных полосок, смонтированных на рамке. Две такие рамки крепятся на винтах в проемы кожуха радиатора.

В середине кожуха между половинками решетки радиатора снизу вверх проходит декоративная накладка с изображенными на ней стилизованными колосьями и гербом СССР. Верхушка кожуха увенчана красивым, рубинового цвета, флажком из пластмассы.

Кожух, поставленный в таком виде на машину, красиво оформляет ее переднюю часть. Измененные жалюзи капота дополняют эту новую конструкцию. В дальнейшем предполагается ввести и на ЗИС-101 эту новую конструкцию, унифицировав таким образом детали передней части машин обеих моделей.

## Автомобиль ГАЗ-11-40 (фаэтон)

Инженеры В. П. РОДИОНОВ и В. А. ЧУМАКОВ

1938 г. — первый год третьей сталинской пятилетки — автозавод М. Молотова ознаменовал развертыванием подготовки производственных модернизируемых автомобилей.

Новые «фаэтоны» и «дизайны», выполненные коллективом автозавода им. Молотова, были осмотрены и одобрены членами партии и правительства и лично товарищем Сталиным 22 сентября 1938 г. и утверждены для массового производства.

Для всех новых моделей был запроектирован более совершенный 6-цилиндровый двигатель, применение которого дает следующие преимущества при эксплуатации.

Повышаются приемистость и максимальная скорость машины. Улучшение динамики дает машине возможность легче преодолеть препятствия и выдерживать более высокую среднюю скорость движения.

Упрощается и облегчается ремонт двигателя благодаря применению тонкостенных биметаллических вкладышей для коренных подшипников, тонкостенных баббитированных втулок подшипников распределительного вала, вставных седел клапанов.

Увеличивается износоустойчивость деталей двигателя: применение поверхностной закалки шеек коленчатого вала, эксцентриков и кулачков распределительного вала, оксидированные стопорной фальтрации масла в масляной системе, применение плавящегося маслоприемника, вентиляции картера, системы охлаждения, подвода холодной воды к месту впуска верхних клапанов и применения седел клапанов из легкого материала.

Улучшается комфорт езды за счет более равномерной работы 6-цилиндрового двигателя, исключяющей передачу вибрации на кузов, более равномерного крутящего момента на маховике и тяговых качеств, большего запаса мощности и лучших динамических качеств.

В итоге, введение в производство более совершенного и

более мощного 6-цилиндрового двигателя дает возможность повысить грузоподъемность модернизируемого грузовика.

В соответствии с заменой двигателя улучшено и шасси автомобиля, в частности за счет удлинения и изменения жесткости передних и задних рессор и применения амортизаторов двойного действия значительно улучшена подвеска автомобиля.

Применение тормозной системы с использованием серводействия колодок обеспечивает повышение надежности и безопасности при повышенной скорости езды, обеспеченной новым 6-цилиндровым двигателем.

Утомляемость водителя уменьшается за счет меньшей шумности работы машины, более удобной посадки и уменьшения усилий, необходимых для управления машиной, вследствие применения полувентриального сцепления и тормозной системы с серводействием колодок.

При конструировании новой модели шасси учтен опыт эксплуатации автомобилей М-1, и ряд узлов машины подвергся конструктивным улучшениям, как-то: а) изменена передняя ось, б) улучшена система крепления глушителя, в) в местах посадки башмаков задних рессор на шейках кожухов полуосей введены специальные резиновые втулки, г) аккумуляторная батарея сделана более доступной за счет ее перенесения на передок торпедо кузова (под капот двигателя), д) введены амортизаторы двойного действия, е) крепление кронштейнов бамперов сделано более надежным, ж) введены «кляксы» на бампере.

Кузов автомобиля, открытый, четырехдверный, с откидным тентом и съемными боковинами, сделан прочным и комфортабельным.

Новая модель легкового открытого автомобиля ГАЗ модель 11-40 (рис. 1, стр. 38), предназначена преимущественно для южных районов Союза, где закрытый кузов «седан» в летнее время из-за чрезмерного нагрева воздуха внутри кузова делает длительное автомобильное путешествие утомительным.

В табл. 1 приведены сравнительные данные новой модели ГАЗ-11-40 и автомобилей М-1 и ГАЗ-А.