



Н. И. Борисов,

главный конструктор Горьковского автозавода им. Молотова

В Директивах XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР намечен большой объем работ по увеличению производства и совершенствованию конструкций советских автомобилей. Съезд партии потребовал также от работников автомобильной промышленности заменить устаревшие модели автомобилей новыми, более комфортабельными, с более высокими эксплуатационными качествами.

Необходимость постоянного совершенствования выпускаемых автомобилей и замены устаревших моделей новыми определяется как потребностями народного хозяйства страны, так и рвущим благосостоянием народа. Спрос на быстрое, удобное, комфортабельные легкие автомобили неизменно растет, потребности населения в автомобилях личного пользования и в такси увеличиваются с каждым днем. В условиях исключительного интенсивного развития и прогресса всех отраслей техники в нашей стране требования к качеству выпускаемых автомобилей, к их технико-экономическим показателям тоже, естественно, возрастают.

Коллектив конструкторов Горьковского автозавода считает делом своей чести всемерно содействовать удовлетворению этих растущих потребностей советского народа. Поэтому в течение шестой пятилетки почти полностью будет обновлен весь типаж выпускаемых заводом автомобилей.

Одной из первых моделей автомобиля, которую в скором времени завод начнет выпускать, является новый пятиместный легковой автомобиль «Волга». По сравнению с «Победой» он будет отличаться целым рядом достоинств и, прежде всего, своими динамическими качествами и быстротой.

Успехи, достигнутые в строительстве новых автомагистралей, и улучшение существующей сети автомобильных дорог дают возможность увеличить максимальную скорость выпускаемых в СССР автомобилей. В то же время рост интенсивности движения, особенно в крупных городах, заставляет заботиться о динамических качествах, необходимых для достижения высоких средних скоростей автомобиля.

Наиболее простым способом улучше-

ния динамических показателей автомобилей было бы, разумеется, увеличение литража их двигателей, прямое повышение мощности. Однако такой путь, неизбежно связанный с увеличением расхода горючего, был с самого начала отвергнут конструкторами завода.

Высокие максимальная и средняя скорости автомобиля «Волга» получены при равном и даже меньшем, чем у «Победы», расходе топлива. На «Волгу» установлен короткоходный экономичный четырехцилиндровый двигатель с рабочим объемом 2,5 литра (диаметр и ход поршня равны 92 мм). При этих параметрах двигатель развивает мощность 70 л. с.

Короткий ход поршня, верхнеклапанная система распределения, гильзы из антикоррозийного металла, хромированные кольца, жесткий пятноопорный вал с развитыми шейками — все это делает двигатель долговечным и надежным в работе. Съемные гильзы цилиндры упрощают и улучшают его ремонт.

Как показали испытания, автомобиль «Волга» развивает максимальную скорость 130 км/час (т. е. на 15—20% больше, чем у «Победы»), имеет высокие средние скорости при движении по дорогам с различными покрытиями и лучшей (на 8—12%) динамике разгона в сравнимых условиях. Такие показатели достигнуты за счет усовершенствования конструкции двигателя.

Расширение круга лиц, управляющих автомобилями без специальной профессиональной подготовки, — так называемые «любители», — настоятельно требует упростить управление автомобилем. Радикальной мерой в этом отношении является автоматизация управления переменной передач. На автомобиле «Волга» применена автоматическая, гидродинамическая передача, состоящая из гидротрансформатора и трехступенчатой планетарной коробки передач.

Педаль сцепления и рычаг перемены пере-

дач отсутствуют. Последний заменен рычагом-указателем передач, имеющим следующие положения:

- Н — нейтральное,
- Д — движение,
- П — пониженная передача,
- ЗХ — задний ход.

На автомобиле «Победа» водитель должен с момента запуска двигателя и до установления необходимой скорости сделать 15 различных движений руками и ногами. На «Волге» для достижения той же цели нужно сделать всего лишь 3 движения. Замок зажигания объединен здесь с выключателем стартера. Поворотом ключа запускается двигатель, затем легким движением руки рычаг-указатель передач устанавливается в определенное положение (на отметку «Д»), после чего нажимается педаль газа. Автомобиль трогается с места и набирает скорость по мере нажатия водителем педали газа. Переключение передач происходит автоматически, без участия водителя, в зависимости от скорости и сопротивления дороги.

Можно остановить автомобиль до полной остановки (двигатель «в глухонет»), а потом одним только нажатием на педаль газа возобновить движение.

Пониженная передача не автоматизируется и применяется в тех случаях, когда нужно получить максимальный подъем с места, преодолеть большой разгон или выбраться из тяжелой грязи или песка. Если надобность в понижающей передаче отпала, указатель (на ходу) устанавливается на отметку «Д», и автомобиль продолжает движение на автоматизированном режиме.

На скорости до 70 км, при желании обогнать быстро идущий впереди транспорт, можно принудительно включить вторую (повышающую) передачу. Для этого достаточно нажать педаль газа до упора.

Испытания автомобиля «Волга» с автоматической передачей подтвердили простоту и надежность его управления, особенно в городе с интенсивным движением и на горных дорогах. Кроме того, испытания показали лучше, в сравнении с обычными автомобилями, проходимость на трудных дорогах, по грязи и песку.

Для использования автомобилей «Волга» в качестве такси или в других целях разработан вариант с механической





коробкой передач и рычагами переключения на колонке руля.

Движение с высокими скоростями по дорогам различного качества предъявляет особо высокие требования к конструкции подвески автомобиля. Работникам завода удалось значительно улучшить качество полески по сравнению с автомобилем «Победа», хотя, как известно, и на старой модели подвеска тоже не вызывает нареканий. Новая подвеска наряду с улучшением амортизации повышает устойчивость автомобиля на дороге. Это достигнуто не только изменением конструкции и соответствующим подбором рессор и амортизаторов, но также применением шин низкого давления и удобных сидений. На автомобиле «Волга» будут установлены бескамерные шины с давлением 1,7 атм.

Испытания показали также и высокую эффективность тормозов автомобиля «Волга». Длина тормозного пути при начальной скорости автомобиля 50 км/час равна всего 16 метрам. Это является одним из очень важных показателей, так как при тех высоких скоростях, которые способна развивать «Волга», требуется особая надежность и эффективность тормозов, чтобы полностью обеспечить безопасность движения. На автомобиле «Волга» установлены колесные тормоза с гидроприводом. Передние тормоза имеют по два цилиндра на колесе, каждая колодка тормоза приводится в действие отдельным цилиндром.

Большие удобства созданы в автомобиле «Волга» для пассажиров. Широкие сидения с мягкими подушками располо-

жены более удачно, чем на «Победе». На заднем сидении свободно размещаются три человека. Спинка переднего сидения раскладывается, что позволяет превратить сидения в спальные места. Тёплое устройство сделано по настойчивой просьбе автолюбителей и спортсменов, совершающих длительные туристские путешествия.

Большие окна в сочетании с декоративной отделкой создают впечатление легкости и просторности кузова. Остекленная площадь кузова «Волги» на 40% больше, чем у «Победы»; этим улучшена обзорность для водителя и пассажиров.

Большое внимание уделили конструкторы завода улучшению отопления в новом автомобиле. Как известно, температура подогретого воздуха у заднего сидения автомобиля «Победа» недостаточна в холодное время года, а при интенсивном пользовании обогревом становится чрезмерно высокой для пассажиров, сидящих на переднем сидении. Отопление кузова «Волги» обеспечивает практически поддержание равномерной температуры как у переднего, так и у заднего сидений.

Для удобства пассажиров в автомобиле «Волга» багажное помещение увеличено в 1,5 раза в сравнении с «Победой».

В отличие от выпускавшихся ранее автомобилей, на «Волге» применены фонари заднего освещения. Они включаются автоматически при движении автомобиля назад.

При конструировании автомобиля было уделено внимание облегчению об-

служивания и ухода за всеми его агрегатами.

Расположение агрегатов на двигателе и большое подкапотное пространство обеспечивают удобный доступ к ним. Упрощена операция регулировки зазоров клапанов двигателя. Для этой цели нужно поднять только легко снимаемую клапанную крышку и произвести требуемую операцию.

Существенным нововведением в конструкции автомобиля является централизованная смазка всех шарниров переднего моста. Общеизвестно, насколько неудобной операцией является смазка этих шарниров у выпускаемых в настоящее время автомобилей. На автомобиле «Волга» для смазки 19 точек достаточно нажать ногой на шток насоса, расположенного внутри кузова. Централизованная смазка не только радикально упрощает уход за автомобилем, но и предохраняет шарниры от чрезмерного износа.

Естественно, что, создавая новый автомобиль, работники автозавода приняли меры к тому, чтобы обнoзить и его внешность в сравнении с автомобилем «Победа». Конструкторы, художники и скульпторы приложили немало труда, чтобы сделать автомобиль зрительно легким, изящным и стремительным. Эту идею подчеркивает установленная на конце капота фигурка мчащегося оленя.

Создав и всесторонне испытав новый автомобиль, мы с нетерпением ждем момента, когда потребители оценят, в какой мере нам удалось решить стоявшие перед нами задачи.