**03-089 ВАЗ-2108 4х2 3-дверный переднеприводный патрульный автомобиль ГосАвтоИнспекции, мест 5, полезная нагрузка 425 кг, снаряженный вес 900 кг, ВАЗ-2108 65 лс, 148 км/час, предприятия МВД СССР с 1985 г.**



*Канал АвтоЗарисовки на zen.yandex.ru.*

 Во второй половине 1980-х годов органы МВД стали получать новые советские автомобили переднеприводной компоновки - ВАЗ-2108, ВАЗ-2109 и Москвич-2141. Новые машины предлагали сотрудникам милиции совсем иной уровень управляемости и динамики, однако по настоящему массовыми в рядах МВД они стали уже после распада СССР. Ближе к окончанию советской эпохи за соблюдением ГОСТа по нанесению окраса на автомобили стали следить менее строго. В это время нередко уже можно было встретить милицейские автомобили иных цветов отличных от желтого, просто с нанесенными синими полосами.

*Из статьи Сергея Ионеса «Рядовые патрульные: спецверсии Москвичей и Жигулей для советской милиции.» на kolesa.ru.*

 Опытные образцы «Жигулей» в милицейской окраске и комплектации существовали уже в 1970-1971 годах, но в больших количествах продукция ВАЗа начала поступать в дорожно-патрульную и патрульно-постовую службу только с 1973 года. Первые лет 7 все милицейские «Жигули» отличались кузовом и салоном базовой модели ВАЗ-2101, самой массовой и дешёвой. Но часть машин для МВД оснащалась прямо на заводе в Тольятти более мощным двигателем ВАЗ-2103 с соответствующими передаточными числами трансмиссии. Из-за очень большого количественного выпуска на заводе ВАЗ в 70-е годы удалось обеспечить массу милиционеров и инспекторов ГАИ служебным автотранспортом, а многих пересадить с мотоцикла на автомобиль.

 В 1975 году желто-синюю окраску милицейских машин узаконил введённый в действие ГОСТ. Но уже к началу 80-х годов этот стандарт всё чаще и чаще нарушали на местах, в том числе в Москве и Ленинграде. Если милицейские машины начала 70-х поступали в гаражи МВД со специализированных предприятий, где были все условия для перекраски и переоборудования автомобилей, то к концу десятилетия возродилась практика закупки стандартных машин на автозаводах и оборудования их силами местных автобаз. Поэтому на улицах замелькали «Жигули» и «Москвичи» с синими полосами на белых, бежевых, даже ярко-зелёных и ярко-красных кузовах, бессистемно подобранными моделями радиооборудования, громкоговорителей и специальных световых сигналов.

 Во время Олимпиады 1980 года в московской милиции помимо ВАЗ-2101, появились ВАЗ-2103. К середине 80-х Волжский автозавод заменил свою первую модель автомобилем ВАЗ-21013 с кузовом от ВАЗ-21011. Такие машины, как самая бюджетная версия, тоже получили в гаражах системы МВД массовое распространение. Что касается «Жигулей» следующих моделей, ВАЗ-2106, ВАЗ-2105, ВАЗ-2107, то на них милиционеры и инспекторы ГАИ массово пересели уже в перестроечные и постсоветские годы.

 Две популярные модели Волжского автозавода ВАЗ-2121 «Нива» и ВАЗ-2108 плохо подходили для милиции из-за кузовов с двумя боковыми дверями. Тем не менее, МВД заинтересовалось обеими машинами. «Нивы» со специальной окраской и оборудованием появились в УВД некоторых областей и республик СССР ещё в конце 70-х. Благодаря повышенной проходимости, эта машина показала себя, как возможная альтернатива популярному в милиции УАЗ-469Б. Милицейские ВАЗ-2108 несли службу в милиции и ГАИ одновременно с аналогично окрашенными и оборудованными ВАЗ-2109.

 *Из книги «Переднеприводные автомобили ВАЗ», В. А. Вершигора и др., Москва, изд. ДОСААФ СССР, 1989.*

 Выполняя задачи, поставленные партией и правительством, волжские автомобилестроители подготовили к выпуску новую базовую переднеприводную модель — ВАЗ-2108 («Лада-Спутник»), Первая партия этих автомобилей сошла с конвейера в 1984 г. Затем в 1986 г. была освоена вторая модель — ВАЗ-2109 и стали выпускаться модификации автомобилей на базе ВАЗ-2108 и ВАЗ-2109.

Освоение переднеприводных автомобилей характеризует собой качественный скачок в развитии отечественного автомобилестроения и играет такую же роль, как в свое время автомобиль ВАЗ-2101. Постановка на производство принципиально новых моделей это не просто замена на конвейере одной модели другой. Это, прежде всего, внедрение в производство прогрессивных технологических процессов, освоение новых материалов, замена оборудования и установка новых автоматических линий, соответствующих современному техническому уровню.

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОМОБИЛЯХ**

 Семейство переднеприводных автомобилей Волжского автозавода представлено двумя моделями ВАЗ-2108 и ВАЗ-2109 и модификациями на их базе с двигателями различной мощности. Особенности всех этих автомобилей следующие.

ВАЗ-2108 — базовая модель семейства. Легковой автомобиль с закрытым 3-дверным кузовом. Двигатель с рабочим объемом 1,3 л. Коробка передач 4- или 5-ступенчатая.

ВАЗ-21081 — отличается от ВАЗ-2108 установкой двигателя с рабочим объемом 1,1 л и применением только 4-стуненчатой коробки передач.

ВАЗ-21083 — отличается от ВАЗ-2108 установкой двигателя с рабочим объемом 1,5 л и применением только 5-ступенчатой коробки передач.

ВАЗ-2109 — легковой автомобиль с закрытым 5-дверным кузовом. Двигатель с рабочим объемом 1,3 л. Коробка передач 4- или 5-ступенчатая. От ВАЗ-2108 отличается, в основном, конструкцией кузова, имеющего четыре боковые двери.

ВАЗ-21093 — отличается от ВАЗ-2109 установкой двигателя с рабочим объемом 1,5 л и применением только 5-ступенчатой коробки передач.

Переднеприводные автомобили ВАЗ имеют клинообразную форму кузова с гнутыми боковыми стеклами и большими углами наклона ветрового и заднего стекол. Наружная поверхность пластмассовых бамперов и блок-фар плавно вливается в формообразующую поверхность кузова. Все это придает ему лучшую аэродинамическую форму и снижает коэффициент лобового сопротивления.

 Кузов — двухобъемный, типа «хэтчбэк». Это разновидность закрытого кузова, который занимает промежуточное положение между «седаном» и «универсалом» и отличается от последнего более наклонной и короткой задней дверью, не достигающей пола кузова. Он совмещает универсальность грузопассажирского кузова со стремительными линиями спортивных автомобилей. Багажный отсек отделен от салона складывающейся пластмассовой полкой, установленной за задним сиденьем. Кузов легко трансформируется в грузопассажирский вариант откидыванием вперед подушки и спинки заднего сиденья. Задняя дверь облегчает погрузку и выгрузку багажа.

 Передние «анатомические» сиденья с подголовниками существенно повышают комфорт. Они, так же как и заднее сиденье, выполнены из вспененного полиуретана с обивкой из трикотажного

материала. Механизм бесступенчатой регулировки позволяет плавно регулировать наклон их спинок. Кроме того, передние сиденья можно перемещать вперед и назад, как для подбора оптимального их расположения, так и для обеспечения удобной посадки пассажиров на заднее сиденье (на ВАЗ-2108 и его модификациях).

 Все автомобили характеризуются поперечным расположением двигателя и передачей крутящего момента на передние колеса. Такая компоновка, по сравнению с заднеприводной, позволяет полнее использовать длину автомобиля, уменьшить его массу, сделать удобнее салон, упростить посадку водителя и пассажиров. Все это удалось сделать благодаря отсутствию кожуха коробки передач, занимавшего на заднеприводных автомобилях значительное пространство в зоне ног, и уменьшению туннеля на полу, в котором размещалась карданная передача на задние колеса.

 Передние ведущие колеса создают высокую устойчивость автомобиля против бокового заноса. Совпадение направления действия силы тяги на этих колесах с направлением их движения

обеспечивает автомобилю хорошую управляемость, маневренность и проходимость, особенно на скользких и обледенелых дорогах.

 На автомобилях установлен новый двигатель, специально разработанный для поперечного расположения, для чего максимально уменьшена его длина. Оптимизация процесса сгорания благодаря правильному подбору фаз газораспределения, формы камеры сгорания и газовых каналов позволила довести степень сжатия в двигателе до 9,9. В сочетании с новым карбюратором и бесконтактной системой зажигания это улучшило экономичность двигателя.

 Трансмиссия автомобилей проста, компактна и надежна. Она представляет собой узел, состоящий из сцепления и коробки передач с главной передачей и дифференциалом. Компактность этого

агрегата позволила расположить силовой агрегат поперек автомобиля и осуществить привод передних колес непосредственно от коробки передач. Предусмотрена возможность установки 5-

ступенчатой коробки передач, которая позволяет наиболее рационально использовать мощность двигателя и уменьшить расход топлива.

На автомобилях применена подвеска передних колес типа «качающаяся свеча», называемая также по имени изобретателя подвеской Макферсон. Пружина в такой подвеске расположена фактически над осью поворотного устройства и нагружена меньше, чем в подвесках 2-рычажного типа. В подвеске имеется только один рычаг—нижний. Такая подвеска имеет меньшую массу, больший ход колес и более эластична. Хорошо согласуется с такой передней подвеской задняя подвеска из двух качающихся в продольной плоскости рычагов, соединенных между собой поперечиной, играющей роль стабилизатора. Упругим элементом в ней, как и в передней подвеске, служат винтовые пружины.

 С поперечным расположением двигателя и подвеской Макферсон хорошо компонуется рулевое управление реечного типа. Оно не требует промежуточных рычагов, компактно и просто по конструкции.

 Тормозная система имеет эффективные передние дисковые и задние барабанные тормоза. Привод тормозов — с вакуумным усилителем, двухконтурный, с диагональным разделением контуров. При выходе из строя одного из контуров автомобиль сохраняет прямолинейное направление движения и теряет не более 50% эффективности торможения.

 Большое внимание при проектировании автомобилей было уделено безопасности, как активной, так и пассивной. Активная безопасность — это сумма факторов, способствующих предотвращению аварии. Помимо применения привода передних колес, который сам по себе повышает безопасность управления автомобилем, имеется еще целый комплекс технических решений. Это и двухконтурный диагональный привод тормозов, и двухконтурный регулятор давления в приводе задних тормозов, эффективный вакуумный усилитель тормозов, большая площадь остекления, создающая водителю хорошую обзорность. Сюда же можно отнести и очистители и омыватели ветрового и заднего стекол, наружное и внутреннее зеркала заднего вида, безбликовое стекло комби

нации приборов и т. д.

 К мерам пассивной безопасности, т. е. предотвращающим возможные последствия аварии, можно отнести разработку такой силовой схемы кузова, которая способствует сохранению жизненного пространства салона при ударах. Среди других элементов пассивной безопасности — энергоемкие бамперы из мелкоячеистого полиуретана, ремни безопасности, мягкая облицовка панели приборов и стоек кузова, травмобезопасное рулевое управление, подголовники сидений и многое другое.

 С целью снижения массы автомобилей, которая влияет на его динамические характеристики и расход топлива, в конструкции узлов широко использованы пластмассы. Из них изготовлены бамперы, различные кожухи, детали отопителя, облицовка салона и багажника. Масса деталей из пластмасс достигает 80 кг. Радиатор и многие детали двигателя и коробки передач изготовлены из алюминиевых сплавов, что также позволило уменьшить массу двигателя и автомобиля в целом.

 У автомобилей снижена трудоемкость технического обслуживания. Это достигнуто, во-первых, применением «вечной» смазки в подшипниках ступиц колес, в шарнирах привода передних колес,

в рулевом управлении и в других узлах. Во-вторых, за счет применения износоустойчивых материалов и прогрессивных конструктивных решений многие узлы сделаны необслуживаемыми или саморегулирующимися. К таким узлам, например, можно отнести саморегулирующиеся тормозные механизмы колес, нерегулируемые подшипники ступиц колес, «малообслуживаемую» аккумуляторную батарею и т. д. В результате удалось увеличить межсервисный пробег автомобилей до 15 тыс. км вместо 10 тыс. км у прежних автомобилей.

 Практически все узлы автомобилей разработаны заново и имеют оригинальную конструкцию. Поэтому степень унификации автомобилей нового семейства с автомобилями семейства ВАЗ-2101—2107 весьма незначительна. Взаимозаменяемы только масляный фильтр (малогабаритный, типа 2105), фильтрующий элемент воздушного фильтра (с ВАЗ-2121), электровентилятор системы охлаждения двигателя и ряд более мелких узлов, таких как некоторые датчики контрольных приборов, предохранители и т. п.

 Автомобили выпускаются в различных вариантах исполнения (или комплектации), чтобы удовлетворить потребности различных категорий покупателей. Например, одним требуется машина

попроще и подешевле, другим нужен дополнительный комфорт и т. д. Существует три вида комплектаций: «стандарт», «норма» и «люкс». Самая простая комплектация — это «стандарт». Затем идет «норма», в которую дополнительно включается гидрокорректор фар, очиститель и омыватель заднего стекла, 5-ступенчатая коробка передач. В основном все автомобили выпускаются в исполнении «норма». Но часть автомобилей ВАЗ-2108 может быть в исполнении «стандарт», а ВАЗ-21093—в исполнении «люкс». Из основных особенностей этой комплектации можно назвать: очиститель и омыватель фар, электронную комбинацию приборов с дополнительными датчиками, маршрутный компьютер и улучшенную отделку салона.