**03-348 Москвич-407, МЗМА Москва 1958-63 г., 4х2 4-дверный заднеприводный патрульный автомобиль ОРУД – ГАИ, мест 4, громкоговоритель АГУ-10-4, полный вес 1.29 тн, М-407 45 лс, 115 км/час, мастерские МООП РСФСР 1960-е г.**



 Первым из автомобилей малого класса широкое распространение в СССР получил «Москвич-400-420», выпускавшийся с 1947 года Московским заводом малолитражных автомобилей МЗМА. В 50-е годы фондов, выделенных МВД на служебный транспорт, не всегда хватало на закупку автомобилей «Победа» М-20. Поэтому в некоторых регионах в милицейские гаражи поступали «Москвичи». Завод в то время не получал задания на разработку специальной модификации «Москвича» для милиции, и такая машина в производственную программу не входила. На местах автохозяйства сами оборудовали седаны «Москвич» громкоговорителями, дополнительными осветительными приборами и другими устройствами. Также самостоятельно машины окрашивали в синий цвет и наносили отличительные знаки – красную полосу и надписи.

 Единая окраска милицейских автомобилей была утверждена приказами министра внутренних дел СССР 1953 и 1957 годов. Автомобиль «Москвич» по всем параметрам превосходил распространённые тогда в милиции мотоциклы с коляской М-72. Он отличался устойчивостью, управляемостью, предоставлял четырём пассажирам такие комфортабельные условия передвижения, какие не мог обеспечить мотоцикл. По маневренности «Москвич» превосходил «Победу», а по проходимости мало уступал ГАЗ-67, что в условиях того времени играло заметную роль.

 В 60-е годы, когда правительство упразднило общесоюзное МВД и передало руководство милицией республиканским министерствам охраны общественного порядка (МООП). В то время местные хозяйственные управления нередко приобретали для милиции и госавтоинспекции не «Волги», а «Москвичи» моделей 407 и 403. Просторный отапливаемый салон создавал более удобные условия для работы дежурного экипажа, чем были в прежнем «Москвиче». Багажник вмещал набор необходимого криминалистического инструмента или служил для установки радиостанции, обеспечивавшей связь машины с диспетчерской. Поначалу «Москвичи» этого семейства носили принятую в 50-х годах синюю окраску с красной полосой. С 1963 года МООП РСФСР ввел новый стандарт – бирюзово-голубой кузов и красную полосу только на передних дверях. В таком виде «Москвичи» этого поколения служили в милиции. Это продолжалось и после 1964 года, когда МЗМА сумел оперативно обновить базовую модель. Новые «Москвичи-408» получили в милиции ещё большее распространение. Приказ министра внутренних дел №338 от 22 сентября 1969 года утвердил новый стандарт окраски милицейских автомобилей – жёлтый кузов, синяя полоса вдоль каждого борта, синяя крышка багажника. Для автомобилей разных марок был предложен одинаковый набор специального оборудования: Два рупора громкоговорителя, проблесковый маячок синего цвета на высокой «ножке», фара-искатель на левом переднем крыле, пара жёлтых противотуманных фар, фонарь с надписью «остановитесь» на багажнике, радиостанция «Пальма». Надо заметить, что новую жёлто-синюю окраску и сигнальную аппаратуру «примерили на себя» даже «Москвичи» с так называемым «старым кузовом» образца 1964-1969 годов.

**Из истории создания**

 Москвич-407 пришел на смену Москвичу-402 летом 1958 года. Переход на новую модель был осуществлен без остановки конвейера. Эта модель признана одной из самых удачных в истории завода. В том же году на Всемирной автомобильной выставке в Брюсселе автомобили Москвич моделей 407 и 423 были отмечены золотыми медалями и дипломами. В августе состоялся дебют заводских спортсменов в международных соревнованиях: в ралли «Тысяча озер» в Финляндии команде СССР на автомобилях М-407 удалось сразу подняться на пьедестал, завоевав третье место. В марте 1960 года за создание автомобиля Москвич-407 завод был награжден Дипломом ВДНХ СССР первой степени. В целом конструкция кузова и шасси Москвича-407 оставалась прежней. В 1958 году внешне модель 407 отличалась от модели 402 молдингами по бортам кузова, укороченной хромированной накладкой задней двери и задними фонарями. Часть машин имела двухцветную окраску кузова. Но главное отличие было не в этом. Под капотом Москвича-407 находился более мощный верхнеклапанный двигатель, который и давал ему право называться новым.
По ходовым качествам это был совершенно другой автомобиль, нежели модель 402. Применение двигателя с верхними клапанами значительно повысило динамические качества автомобиля и снизило расход топлива. При тех же габаритных размерах удалось увеличить рабочий объем цилиндров и мощность без увеличения веса двигателя. Топливная экономичность двигателя с верхними клапанами стала выше за счет более совершенной и компактной формы камеры сгорания, дающей меньшие тепловые потери. С конца января 1959 года на автомобиле стали устанавливать главную передачу заднего моста с передаточным числом 4,62, вместо 4,71. В результате этого улучшилась экономика автомобиля, возросла его максимальная скорость, и увеличился срок службы двигателя.
Продолжая совершенствовать конструкцию, заводские инженеры разработали новую четырехступенчатую коробку передач, которую стали устанавливать с декабря 1959 года. Это позволило повысить динамику автомобиля, улучшить экономику при езде в городских условиях и при движении по горным дорогам. Для уменьшения шумности работы коробки передач на промежуточных рабочих ступенях (второй и третьей) шестерни, находящиеся в постоянном зацеплении, выполнены с косыми зубьями.
За время производства модели 407 ее экстерьер почти не претерпел изменений. В 1960 году на автомобиле появились бескамерные шины и иная решетка радиатора, В январе 1961 года сменилось накапотное украшение — вместо прозрачного красного флажка появилась «травмобезопасная» округлая капля. С марта 1961 года устанавливался редуктор с гипоидным зацеплением (передаточное число — 4,55:1, число зубьев — 41 и 9). В феврале 1962 года исчезли клыки на бамперах.
В 1962 году гарантия на автомобиль была увеличена с 10 000 до 15 000 километров пробега, а в 1963 году - до 20 000 километров. За успехи в работе по освоению новой техники и прогрессивной технологии в августе 1963 года завод был награжден Дипломом ВДНХ, а в декабре того же года с главного конвейера сошел последний Москвич-407, уступив свое место Москвич-403 который выпускался параллельно с 1962 года. Всего было выпущено 359 980 автомобилей этой модели, каждый третий из которых был поставлен на экспорт. На базе основной модификации завод выпускал модель 407Т – такси, модель 407М – автомобиль медицинской службы, модель 407Б – автомобиль с ручным управлением для инвалидов, 423Н - универсал и 430 – фургон.

**Технические характеристики**

**Общие сведенья**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип кузова | Седан |
| Число мест (включая место водителя) и вес перевозимого груза, кг | 4 |
| Вес автомобиля, кг:- снаряженного автомобиля, кг:- - без нагрузки- - с полной нагрузкой | 9109901290 |
| Распределение веса снаряженного автомобиля с максимальной по осям, %:- на переднюю ось- на заднюю ось | 5050 |
| Габаритные размеры, мм:- длина-ширина- высота (в ненагруженном состоянии) | 405515401560 |
| База, мм | 2370 |
| Колея колес на плоскости дороги, мм:- передних- задних | 12201220 |
| Наименьшее расстояние от плоскости дороги до низших точек шасси при полной нагрузке и нормальном давлении воздуха в шинах, мм:- до поперечины передней подвески- до картера заднего моста | 200200 |
| Наименьший радиус поворота по следу переднего колеса, м | 6 |
| Углу въезда (с полной нагрузкой):- передний- задний | 33 гр.19 гр.30 мин. |
| Наибольшая скорость на горизонтальном, ровном участке автомобильной дороги при полной нагрузке (в летнее время), км/ч | 115 |
| Топливо | Бензин А72 (ГОСТ 2084-67) |
| Контрольный расход топлива летом для исправного (прошедшего обкатку) автомобиля, движущегося с полной нагрузкой при постоянной скорости 30-50 км/ч на горизонтальном и ровном участке автомобильной дороги л/100 км | 6,5 |
| Эксплуатационный расход топлива, л/100 км | 8-10 |

**Двигатель**

|  |  |
| --- | --- |
| Модель | 407 (с мая 1958 г.) |
| Тип | Верхнеклапанный |
| Число цилиндров | 4 |
| Диаметр цилиндра, мм | 76 |
| Ход поршня, мм | 75 |
| Рабочий объем, л | 1,36 |
| Степень сжатия | 7 |
| Максимальная мощность, л.с. | 45 при 4500 об/мин |
| Максимальный крутящий момент, кГм | 8,8 при 2600 об/мин |
| Минимальный удельный расход топлива, г/э, л.с.ч. | 230 |
| Порядок работы цилиндров | 1-3-4-2 |
| Система питания:- карбюратор- топливный насос | К-59Диафрагменный, с отстойником в голове, с рычагом для ручной подкачки |

**Трансмиссия**

|  |  |
| --- | --- |
| Сцепление | Однодисковое, с сухое, с гасителем крутильных колебаний, привод включения - механический |
| Коробка передач | Четырехступенчатая, с синхронизаторами для второй, третьей и четвертой передач |
| Передаточные числа коробки передач:- первой передачи- второй передачи- третьей передачи- четвертой передачи- заднего хода | 3,812,421,4514,71 |
| Карданный вал | Открытого типа, трубчатый |
| Карданные шарниры | Два, с игольчатыми подшипниками: скользящее соединение в удлинителе коробки передач |
| Главная передача | Конические шестерни со спиральным зубом; конические шестерни с гипоидным зацеплением (с ноября 1960 г.) |
| Передаточное число | 4,71 (с февраля 1959 г.) |
| Полуоси | Полуразгруженного типа, фланцевые |

**Ходовая часть**

|  |  |
| --- | --- |
| Подвеска передних колес | Независимая, пружинная, бесшкворневая с поперечными рычагами |
| Подвеска задних колес | На двух продольных полуэллиптических рессорах |
| Амортизаторы передней и задней подвесок | Гидравлические, двухстороннего действия, телескопические |
| Колеса | Штампованные, дисковые; профиль обода 41/2 Кх15", на пяти шпильках |
| Шины | 5.60-15" низкого давления, камерные или бескамерные |

**Рулевое управление**

|  |  |
| --- | --- |
| Рулевой механизм | Глобоидальный червяк с двойным роликом |
| Передаточное число | 17 |
| Рулевое колесо | С двумя спицами |
| Диаметр рулевого колеса, мм | 400 |
| Рулевая трапеция | Двухзвенная |

**Тормоза**

|  |  |
| --- | --- |
| Ножной тормоз | Колодочный, с гидравлическим приводом на все колеса |
| Ручной тормоз (стояночный) | С тросовым приводом на задние колеса |
| Тормозные барабаны передних и задних колес | Съемные, с чугунным ободом и стальным диском |
| Диаметр главного и колесных тормозных цилиндров, мм | Главный и колесные - 22 |

**Электрооборудование**

|  |  |
| --- | --- |
| Система проводки | Однопроводная, плюс соединен с массой, с февраля 1960 г. минус соединен с массой |
| Номинальное напряжение в сети, в | 12 |
| Аккумуляторная батарея | 6-СТ-42 |
| Катушка зажигания | Б1 |
| Распределитель зажигания | Р35-Б |
| Свечи зажигания | А11У |
| Генератор | Г22 мощностью 200 вт |
| Реле-регулятор | РР24-Б трехэлементный: с октября 1960 г. РР-102-В: двухэлементный регулятор напряжения в реле обратного тока |
| Стартер | СТ22 |
| Фары | ФГ22 |
| Радиоприемник | Двухдиапазонный А8-М: с 1 апреля 1960 г. - А17(или А17А) |
| Антенна | АР44 телескопическая |

**Кузов**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип и конструкция | Закрытый, цельнометаллический, несущий |
| Число дверей | 4 |
| Оборудование кузова | Отопитель и обогреватель ветрового стекла, вещевой ящик в панели приборов, два противосолнечных козырька, зеркало заднего обзора, пепельница в панели приборов, крючки для одежды, коврики |

**Заправочные емкости, л**

|  |  |
| --- | --- |
| Топливного бака | 35 |
| Системы охлаждения двигателя (с отопителем кузова) | 7,8 |
| Системы смазки двигателя | 4,3 |
| Воздушного фильтра (ванны) | 0,35 |
| Системы гидравлического привода сцепления | - |
| Картера коробки передач (с удлинителем) | 1,0 |
| Картера заднего моста | 1,37 |
| Картера рулевого механизма | 0,15 |
| Система гидравлического привода тормозов | 0,4 |

**Основные данные для регулировки и контроля**

|  |  |
| --- | --- |
| Зазоры между стержнями клапанов и толкателями или между наконечниками стержней клапанов и нажимными болтами коромысел (на холодном двигателе, при температуре головки двигателя 15-20 гр. С), мм:- для выпускного клапана- для впускного клапана | 0,150,20 |
| Давление масла в системе смазки прогретого двигателя (для контроля, регулировке не подлежит) при скорости автомобиля более 40 км/ч, кГ/см | Не менее 2 |
| Прогиб ремня вентилятора под давлением большого пальца руки (на участке, расположенном между шкивами водяного насоса и генератора), мм | 12-15 |
| Нормальная температура охлаждающей жидкости (тепловой режим), гр. С | 80-100 |
| Температура открытия клапана термостата, гр. С | 75+/-2,5 |
| Зазор между контактами прерывателя, мм | 0,35-0,45 |
| Зазор между электродами свечи, мм | 0,6-0,75 |
| Свободный ход педали, мм:- сцепления- тормоза | 35-454-8 |
| Уровень тормозной жидкости в питательных бочках главных цилиндров гидроприводов сцепления и тормозов (от верхней кромки наливной горловины), мм | 10-15 |
| Давление воздуха в шинах (холодных), кГ/см":- передних колес-задних колес | 1,71,7 |
| Схождение передних колес (при измерении между ободьями), мм | 2+/-1 |