



ТРЕТИЙ РИМ
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

**РЕМОНТИРУЕМ
САМИ**

BA3-1118

BA3-1119

LADA KALINA

Седан / Хэтчбек

Выпуск с 2004 г.

Двигатели:

BA3-21114-50 (1,6 л; 8-клапанный)

BA3-11194 (1,4 л; 16-клапанный)

**ЛУЧШАЯ
ЦЕНА**



ПОШАГОВЫЙ РЕМОНТ В ФОТОГРАФИЯХ



www.pramo.ru

ISBN 978 5 88924 566 7



9 785889 245667 >



LADA KALINA

BA3-1118, BA3-1119

СЕДАН / ХЭТЧБЕК

ВЫПУСК С 2004 ГОДА

ДВИГАТЕЛИ: BA3-21114-50 (1,6 л; 8-КЛАПАННЫЙ)
BA3-11194 (1,4 л; 16-КЛАПАННЫЙ)

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ**

В ФОТОГРАФИЯХ

СЕРИЯ «РЕМОНТИРУЕМ САМИ»



ТРЕТИЙ РИМ
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

**Москва
2008**

Предлагаем вашему вниманию руководство по ремонту и эксплуатации легковых автомобилей семейства Lada Kalina с кузовами типа седан и хэтчбек и бензиновыми двигателями ВА3-21114-50 (1,6 л) и ВА3-11194 (1,4 л).

Руководство иллюстрировано подробными фотографиями, отображающими поэтапный процесс ремонта, благодаря которым даже начинающий автоладелец без труда разберется в ремонтных операциях.

Даны перечни возможных неисправностей и рекомендации по их устранению, а также указания по разборке, сборке, регулировке и ремонту узлов и систем автомобиля с использованием готовых запасных частей и агрегатов.

Способы ремонта подобраны в расчете на использование стандартного набора инструментов в условиях гаража, а фотоматериалы подготовлены в процессе разборки и сборки автомобилей высококвалифицированными автомеханиками. В процессе описания ремонтных операций даны полезные советы, составленные на основе практики опытных автомобилистов. Структура книги составлена так, что фотографии или рисунки, не имеющие порядкового номера, являются графическим дополнением к последующим пунктам.

Книга может быть полезна всем автомобилистам, выполняющим ремонт автомобиля своими силами.

Редакторы-составители: **А. Капустин, И. Горфин, А. Кондратьев**
Инженерно-техническая группа: **Ф. Томаровский, С. Хозяинов**
Художники: **М. Курбатов, П. Лебедев, Р. Ерохов**
Литературный редактор **Л. Ткачева**
Корректор **А. Дюмина**
Компьютерная верстка **О. Твиорова**
Цветокоррекция: **О. Солнцева, Е. Закатова**
Ответственный секретарь **Е. Медведева**

«Издательский Дом Третий Рим»
111024, Москва, 1-я ул. Энтузиастов, д. 3
<http://www.rim3.ru>
Центральный офис
(495) 937-6699 (многоканальный)
Отдел рекламы
(495) 937-6699 (многоканальный)

Отдел оптовых продаж:
(495) 937-6697 (многоканальный)
e-mail: zakaz@rim3.ru

Отдел розничных продаж:
129090, Москва, Олимпийский пр-т, д. 16
(495) 937-3696
e-mail: zakaz@club.rim3.ru

Заказ книг через интернет
Интернет-магазин: www.avto-literatura.ru

Партнеры в Москве и Московской области

ИП Ерофеева Т.Л., г. Москва, Олимпийский пр. д. 16, (495) 937-36-96
Московский дом Книги, г. Москва, ул. Новый Арбат, 8, (495) 789-3591
ООО «Центр Дистрибуции Прессы», г. Москва, ул. Вилковая 49, (495) 974-2131
ООО «УКЦ МААШ», г. Москва, (495) 150-5679, 150-8239
Сеть магазинов «Новый Книжный», г. Москва, (495) 733-9168

Сеть магазинов автозапчастей «Кемп», г. Москва, (495) 996-0000
ООО «Лабиринт Пресс», г. Москва, 2-й Родинский пр-д. д. 8, п/я 58,
(495) 231-4679
ООО «Мастер-книга», г. Москва, ул. Полярная, д. 318, стр.1,
(495) 363-9217

Региональные партнеры

ИП Петров О.Е., г. Тольятти, Обводное шоссе, д.66, (8482) 63-80-16
ООО «Когорат», г. Краснодар, ул. Ленина, 101, (861) 262-5497, 262-2011
Правление ДОК, г. Екатеринбург, ул. А. Валека, д. 8-А. (343) 371-72-77
ИП Зорькин А. И., 603074 г. Н. Новгород, ул. Куйбышева, д. 57,
(8312) 75-08-17, 20-67-27
ООО «Лель», С.-Петербург, ул. Савушкина, д. 20, (812) 430-03-70
ООО «Старком-книга», г. Новосибирск, ул. Сибиряков-Гвардейцев 42
(задание издательства «Советская Сибирь»), (383) 22-77-126
ИНОУ ЦО «МЕГАПОЛИС», г. Ярославль, проспект Октября, д.91, офис 18
(4852) 73-24-26

ООО «Партнер», г. Красноярск, пер. Телевизионный, д. 3,
(3912) 47-81-60, 47-81-45
ЧП Попов М.Ю. 344012, г. Ростов-на-Дону, ул. Юфимцева, 17, офис №10
(863) 220-38-35, 299-39-67
ИП Кузьмина И.Б., г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановской, д. 82/133,
(8632) 67-42-16
ЧП Главатский О.С., г. Архангельск,
(8182) 66-80-36
ИП Гаскаров В.Ш., г.Уфа, ул.Д.Донского 65/2,
(3472) 60-55-99, 60-72-67, 64-37-99

Уважаемые партнеры!

Все вопросы, предложения и претензии, связанные с обслуживанием клиентов в центральном офисе Издательства, в филиале, а также у наших представителей и дилеров, вы можете отправлять по электронному адресу boss@rim3.ru на имя руководителя компании.

Уважаемые читатели!

Если у вас есть замечания или предложения, касающиеся наших изданий, то вы можете направить их руководству «Издательского Дома Третий Рим» по электронному адресу redaktor@rim3.ru

Несмотря на то, что приняты все меры для предоставления точных данных в издании, авторы, издатели и поставщики издания не несут ответственности за ослышки, дефекты, потери, случаи равления или смерти, вызванные использованием ошибочной или неправильно преподнесенной информации, упущениями или ослышками, которые могли случиться при подготовке издания.

ИД № 01071 от 25.02.2000 г.

Подписано в печать 01.09.08. Формат 84x108 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная. Печатных листов Т3. Тираж 10 000 экз.

Текст отпечатан с оригинал-макета, предоставленного «Издательским Домом Третий Рим»

Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции
ОК-005-93, том 2, 953000 — книги, брошюры

Дорогие друзья!

Обратиться к вам нас заставила трагическая статистика дорожно-транспортного травматизма.

Число погибших детей в результате несчастных случаев на дорогах России в десятки раз превышает аналогичные показатели развитых стран. За последние 5 лет в ДТП на территории России погибли 7780 детей и подростков, а 113 338 – получили травмы различной степени тяжести, многие остались инвалидами.

Дети-пешеходы – самые уязвимые участники дорожного движения – гибнут по вине взрослых. Мы, взрослые, должны быть для детей примером достойного и грамотного поведения на улице. Сложившаяся обстановка вызывает тревогу и требует принятия самых решительных мер по ликвидации причин, порождающих травматизм на дороге.

Необходимо создать эффективную систему непрерывного обучения и воспитания всех участников дорожного движения: «От грамотного пешехода – к грамотному водителю».

Издательский Дом Третий Рим уже более 10 лет занимает на книжном рынке лидирующие позиции по выпуску литературы автомобильной тематики: учебной литературы по профилактике дорожно-транспортного травматизма, устройству, эксплуатации и ремонту автомобилей.

Наши интересы неразрывно связаны с интересами государства. Обеспечение безопасности дорожного движения относится к числу самых актуальных и неотложных задач нашего общества. Издательский Дом Третий Рим вносит свой вклад в обеспечение безопасности дорожного движения. Наша цель – воспитание культурного водителя и пешехода с детства. Читатель обязан понять и усвоить правило взаимного уважения друг к другу на дорогах. Оно должно стать реальной нормой жизни современного российского общества.

Мы обращаемся ко всем участникам дорожного движения с призывом объединить свои усилия и превратить дороги России в дороги жизни. Порядок на дороге начинается с каждого из нас.

С уважением,

коллектив издательства «Третий Рим»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ . . . 10	Общие приемы пуска двигателя 26
Общие сведения об автомобиле 10	Неисправности в системе пуска 26
Паспортные данные 10	Проверка системы зажигания двигателя ВА3-11194 (1,4 л) 26
Ключи автомобиля 12	Проверка системы зажигания двигателя ВА3-21114-50 (1,6 л) 27
Приборы и органы управления 13	Проверка системы питания двигателя 27
Панель приборов 13	Неисправности системы впрыска топлива 27
Комбинация приборов 16	Пропал холостой ход 27
Маршрутный компьютер 17	Ревобио в работе двигателя 28
Отопление и вентиляция салона 17	Автомобиль движется рывками 28
Вентиляция салона 18	Рывок в момент начала движения 28
Предотвращение запотевания стекол 18	Рывки при разгоне 28
Очистка стекол от снега и льда 19	Рывки при установившемся движении 28
Быстрый прогрев салона 19	Автомобиль плохо разгоняется 29
Обеспечение комфорта	Двигатель заглох во время движения 29
температуры воздуха в салоне 19	Упало давление масла 29
Средства пассивной безопасности автомобиля . . . 19	Проверка системы смазки 29
Ремень безопасности на передних сиденьях . . . 20	Перегрев двигателя 30
Ремень безопасности на задних сиденьях . . . 20	Проверка системы охлаждения 30
Подушки безопасности 20	Аккумуляторная батарея не подзаряжается . . . 31
Установка детского сиденья 20	Проверка электрооборудования 31
Сиденья 21	Неисправности электрооборудования 31
Регулировка положения передних сидений . . . 21	Пуск двигателя от внешних источников тока . . . 31
Обогрев передних сидений 21	Появились посторонние стуки 31
Складывание заднего сиденья 21	Стуки в двигателе 31
Регулировка положения рулевого колеса . . . 21	Стуки в подвеске и трансмиссии 32
Зеркала заднего вида 21	Вибрация и удары на рулевом колесе 32
Освещение салона 22	Проблемы с тормозами 33
Противосолнечные козырьки 22	Прокачка тормозной системы 33
Капот 22	Прокачка тормозной системы 33
Рычаг управления коробкой передач 22	Замена колеса 33
РАЗДЕЛ 2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 23	РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 35
Правила техники безопасности и рекомендации 23	Общие положения 35
Правила техники безопасности 23	Контрольно-осмотровые работы 36
Рекомендации по эксплуатации 23	Проверка внешних осветительных приборов . . . 36
Обкатка автомобиля 23	Проверка колес 36
Эксплуатация автомобиля в гарантийный период 24	Проверка натяжения ремня привода генератора 37
Заправка автомобиля бензином 24	Проверка и регулировка натяжения ремня привода распределительного вала двигателя ВА3-21114-50 37
Подготовка автомобиля к выезду 24	Проверка технического состояния деталей передней подвески на автомобиле 37
Использование домкрата 24	
Буксировка автомобиля 25	
РАЗДЕЛ 3. НЕИСПРАВНОСТИ В ПУТИ . . . 26	
Двигатель не заводится 26	

Проверка технического состояния деталей задней подвески на автомобиле	38	Замена и обслуживание свечей зажигания	49
Проверка степени износа тормозных колодок, дисков и барабанов	38	Проверка и регулировка привода стояночного тормоза	49
Осмотр и проверка рулевого управления на автомобиле	39	Проверка и регулировка троса привода дроссельной заслонки	49
Проверка герметичности гидропривода тормозов	39	Проверка и регулировка привода выключения сцепления	50
Проверка герметичности шлангов и соединений системы охлаждения	39	Обслуживание аккумуляторной батареи	50
Проверка герметичности топливопроводов	40	РАЗДЕЛ 5. ДВИГАТЕЛЬ	
Проверка герметичности системы выпуска отработавших газов	40	ВАЗ-21114-50 (1,6 л)	51
Смазочно-заправочные работы	40	Особенности конструкции	51
Проверка уровня и доливка масла в систему смазки двигателя	40	Проверка компрессии в цилиндрах	54
Проверка уровня и доливка охлаждающей жидкости	40	Снятие и установка декоративного кожуха двигателя	54
Проверка уровня и доливка тормозной жидкости в бачок главного тормозного цилиндра	41	Снятие и установка брызговика двигателя	55
Проверка уровня и доливка масла в коробку передач	41	Замена опор подвески силового агрегата	55
Диагностические работы	41	Установка поршня первого цилиндра в положение ВМТ такта сжатия	56
Диагностика электронной системы управления двигателем	41	Снятие, дефектовка и установка маховика	57
Проверка работы вакуумного усилителя тормозов	41	Замена деталей уплотнения двигателя	57
Проверка стояночного тормоза	41	Замена прокладки крышки головки блока цилиндров	57
Проверка эффективности работы тормозной системы	42	Замена прокладки головки блока цилиндров	58
Проверка свободного хода (люфта) рулевого колеса	42	Замена сальника распределительного вала	59
Проверка и регулировка углов установки колес	42	Замена маслосъемных колпачков	59
Проверка и регулировка света фар	42	Замена прокладки масляного картера	61
Ремонтно-регулирующие работы	43	Замена сальников коленчатого вала	61
Замена ремня привода генератора	43	Головка блока цилиндров двигателя	62
Замена ремня привода газораспределительного механизма и натяжного ролика	43	Замена распределительного вала	62
Регулировка зазоров в приводе клапанов двигателя ВАЗ-21114-50	44	Замена толкателей клапанов	62
Замена масла в двигателе и масляного фильтра	45	Разборка, ремонт и сборка головки блока цилиндров	63
Очистка системы вентиляции картера	45	Притирка клапанов	65
Замена охлаждающей жидкости	46	Снятие и установка двигателя	65
Замена масла в коробке передач	47	Ремонт двигателя	67
Замена тормозной жидкости	47	Разборка двигателя	67
Замена фильтрующего элемента воздушного фильтра	47	Дефектовка деталей двигателя	68
Замена топливного фильтра	48	Сборка двигателя	71
Замена фильтра системы вентиляции и отопления салона	48	Система смазки	73
		Особенности конструкции	73
		Снятие и установка масляного насоса	73
		Система охлаждения	75
		Особенности конструкции	75
		Снятие и установка электровентилятора радиатора с кожухом	75
		Замена радиатора системы охлаждения	76
		Замена водяного насоса	77
		Снятие и установка термостата	77
		Снятие и установка расширительного бачка	78
		Система выпуска отработавших газов	78

Особенности конструкции	78	Ремонт двигателя	107
Замена подушек подвески системы выпуска отработавших газов	79	Разборка двигателя	107
Замена основного глушителя	79	Дефектовка деталей двигателя	109
Замена дополнительного глушителя	79	Сборка двигателя	109
Замена катколлектора	80	Система смазки	111
Снятие и установка термозкранов	82	Система охлаждения	111
Система питания двигателя	82	Система выпуска отработавших газов	111
Особенности конструкции	82	Система питания двигателя	111
Проверка давления топлива в системе питания	84	Особенности конструкции	111
Снижение давления топлива в системе питания	85	Снятие и установка топливной рампы	111
Снятие и установка воздушного фильтра	85	Снятие и установка впускного коллектора	112
Снятие и установка топливного насоса	85	Проверка и замена форсунок	112
Ремонт топливного насоса	86	Регулировка и замена троса привода дроссельной заслонки	113
Замена топливного бака и его наливной трубы	87	РАЗДЕЛ 7. ТРАНСМИССИЯ	114
Снятие и установка дроссельного узла	89	Сцепление	114
Замена регулятора холостого хода	89	Особенности конструкции	114
Снятие и установка модуля впуска	90	Снятие и установка сцепления	114
Снятие и установка топливной рампы	90	Замена подшипника выключения сцепления	114
Проверка и замена форсунок	91	Замена вилки выключения сцепления	114
Регулировка и замена троса привода дроссельной заслонки	91	Замена троса привода сцепления	115
Замена узлов системы улавливания паров топлива	92	Замена оттяжной пружины и втулок педалей сцепления и тормоза	115
РАЗДЕЛ 6. ДВИГАТЕЛЬ		Коробка передач	116
ВАЗ-11194 (1,4 л)	94	Особенности конструкции	116
Особенности конструкции	94	Замена сальников коробки передач	116
Проверка компрессии в цилиндрах	94	Снятие и установка коробки передач	117
Снятие и установка декоративного кожуха двигателя	95	Разборка и сборка коробки передач и дефектовка ее деталей	118
Снятие и установка брызговика двигателя	95	Ремонт вторичного вала	120
Замена опор подвески силового агрегата	97	Ремонт первичного вала	123
Установка поршня первого цилиндра в положение ВМТ такта сжатия	97	Ремонт синхронизатора	123
Замена деталей уплотнения двигателя	98	Ремонт дифференциала	124
Замена уплотнения крышки головки блока цилиндров	98	Подбор регулировочного кольца подшипников дифференциала	124
Замена прокладки головки блока цилиндров	99	Замена втулок оси и ремонт шарового шарнира рычага переключения передач	125
Замена масляемных колпачков	100	Регулировка привода управления коробкой передач	125
Замена сальников распределительных валов	102	Замена выключателя соленоида блокировки включения передачи заднего хода	126
Замена сальников коленчатого вала	102	Замена соленоида блокировки включения передачи заднего хода	126
Замена прокладки масляного картера	102	Приводы передних колес	126
Снятие, дефектовка и установка маховика	102	Особенности конструкции	126
Головка блока цилиндров двигателя	102	Снятие и установка приводов передних колес	126
Замена распределительных валов	102	Замена шарниров равных угловых скоростей	126
Замена гидротолкателей клапанов	103	РАЗДЕЛ 8. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	128
Разборка, ремонт и сборка головки блока цилиндров	104	Передняя подвеска	128
Притирка клапанов	106	Особенности конструкции	128
Снятие и установка двигателя	106		

Проверка технического состояния деталей передней подвески на автомобиле	128
Снятие и установка телескопической стойки	128
Разборка телескопической стойки	129
Замена шаровой опоры	129
Замена рычага передней подвески	130
Замена растяжки и кронштейна ее крепления ..	130
Замена деталей стабилизатора поперечной устойчивости передней подвески	131
Замена подшипника передней ступицы	131
Задняя подвеска	132
Особенности конструкции	132
Замена амортизатора и пружины задней подвески	132
Замена подшипника задней ступицы	133
Замена балки задней подвески	133
РАЗДЕЛ 9. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ .. 134	
Особенности конструкции	134
Рулевая колонка	134
Снятие и установка рулевого колеса	134
Снятие и установка электроусилителя рулевого управления	134
Снятие и установка карданного вала рулевого управления	134
Рулевая трапеция	134
Снятие, установка наружного наконечника рулевой тяги и замена защитного чехла шарового шарнира	134
Снятие и установка внутреннего наконечника рулевой тяги	135
Рулевой механизм	135
Снятие и установка рулевого механизма ..	135
Проверка зазора между упором рейки и гайкой упора	135
РАЗДЕЛ 10. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА .. 136	
Особенности конструкции	136
Прокачка тормозной системы	139
Снятие и установка вакуумного усилителя тормозов	140
Главный тормозной цилиндр	140
Снятие и установка бачка главного тормозного цилиндра	140
Снятие и установка главного тормозного цилиндра	140
Тормозные механизмы передних колес	140
Замена тормозных колодок тормозного механизма переднего колеса	140
Снятие и установка тормозного диска переднего колеса	141
Снятие и установка рабочего цилиндра переднего тормозного механизма	141
Тормозные механизмы задних колес	141
Снятие и установка тормозного барабана заднего колеса	141
Замена тормозных колодок тормозного механизма заднего колеса	141
Замена рабочего цилиндра заднего тормозного механизма	142
Регулятор давления	142
Снятие и установка регулятора давления ..	142
Регулировка привода регулятора давления ..	143
Тормозные шланги и трубки	143
Замена тормозных шлангов	143
Замена тормозных трубок	143
Стояночный тормоз	143
Снятие, установка рычага стояночного тормоза и замена тяги его привода	143
Замена тросов привода стояночного тормоза	144
РАЗДЕЛ 11. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ .. 145	
Особенности конструкции	145
Аккумуляторная батарея	145
Особенности конструкции	145
Снятие и установка аккумуляторной батареи ..	145
Монтажный блок (реле и предохранители) .. 145	
Особенности конструкции	145
Замена дополнительных предохранителей и реле системы впрыска топлива	146
Генератор	146
Особенности конструкции	146
Снятие и установка натяжителя ремня привода генератора	146
Снятие и установка натяжного ролика ремня привода генератора	146
Снятие и установка кронштейна ролика натяжителя	147
Снятие и установка генератора	147
Проверка и замена регулятора напряжения со щеткодержателем и выпрямительного блока с конденсатором	147
Замена шкива генератора	148
Ремонт генератора	148
Стартер	149
Особенности конструкции	149
Снятие и установка стартера	149
Ремонт стартера 2110-3708010-02	149
Ремонт стартера фирмы Bosch	150
Выключатель (замок) зажигания	151
Снятие, разборка и установка выключателя (замка) зажигания	151
Электронная система управления двигателем (система впрыска топлива)	151
Особенности конструкции	151

Работа системы впрыска топлива	151
Контроллер (электронный блок управления)	152
Датчики системы управления двигателем	153
Система зажигания двигателя ВАЗ-21114-50	155
Особенности конструкции	155
Снятие и установка катушки зажигания	156
Проверка катушки зажигания и высоковольтных проводов	156
Система зажигания двигателя ВАЗ-11194	156
Особенности конструкции	156
Снятие и установка катушки зажигания	156
Освещение, световая и звуковая сигнализация	156
Особенности конструкции	156
Замена ламп	158
Замена блок-фары	160
Замена стекла в блок-фаре	160
Замена противотуманной фары	160
Замена бокового указателя поворота	161
Замена заднего фонаря	161
Замена дополнительного стоп-сигнала	161
Замена фонаря освещения номерного знака	161
Снятие и установка блока освещения салона	161
Замена блока управления наружным освещением и освещением приборов	162
Проверка и замена подрулевых переключателей	162
Снятие, регулировка и установка звукового сигнала	163
Очиститель ветрового стекла	163
Особенности конструкции	163
Снятие, разборка и установка очистителя ветрового стекла	164
Очиститель стекла двери задка автомобиля ВАЗ-1119	164
Особенности конструкции	164
Снятие и установка очистителя стекла двери задка	164
Бачок омывателей	165
Снятие и установка бачка омывателей	165
Проверка и замена насосов омывателей	165
Электровентилятор системы охлаждения двигателя	165
Особенности конструкции	165
Снятие и установка электродвигателя вентилятора системы охлаждения двигателя	166
Электродвигатель вентилятора системы отопления и вентиляции салона	166
Особенности конструкции	166
Снятие и установка электродвигателя вентилятора системы отопления и вентиляции салона	166
Замена дополнительного резистора отопителя	167
Замена переключателя режимов работы электровентилятора отопителя и выключателя обогрева стекла двери задка	167
Замена ламп подсветки блока управления вентилятором системы отопления и вентиляции салона	167
Система обогрева заднего стекла (стекла двери задка)	167
Прикуриватель	167
Замена лампы подсветки прикуривателя	167
Замена прикуривателя	168
Комбинация приборов	168
Особенности конструкции	168
Снятие и установка комбинации приборов	168
Замена контрольных ламп и ламп подсветки комбинации приборов	168
Замена датчика температуры окружающего воздуха	169
Электронная противоугонная система дистанционного управления	169
Особенности конструкции	169
Управление электронной противоугонной системой	169
Замена элемента питания в пульте дистанционного управления	170
Снятие и установка блока управления электронной противоугонной системой	171
Иммобилизатор	171
Особенности конструкции	171
Обучение ключей иммобилизатора	171
Действия при утере ключей иммобилизатора	171
Замена блока управления иммобилизатором	172
Дополнительные функции иммобилизатора	172
Блок управления электроусилителем рулевого управления	172
Электростеклоподъемники	172
Снятие и установка электро- стеклоподъемников передних дверей	173
Снятие и установка электро- стеклоподъемников задних дверей	173
Замена блока управления электростекло- подъемниками и электроприводом зеркал	173
Замена клавиш управления электростеклоподъемниками пассажи́рских дверей	173
Замена датчиков и выключателей	173
Замена датчика сигнальной лампы аварийного падения давления масла	173
Замена датчика указателя температуры охлаждающей жидкости	174
Замена выключателя света заднего хода	174
Замена выключателя стоп-сигнала	174

Замена выключателя контрольной лампы стояночного тормоза	174	Снятие, установка и ремонт наружной ручки передней двери	181
Автомобильная аудиосистема	174	Снятие и установка замка передней двери	182
Установка антенны	174	Снятие и установка ограничителя открывания двери	182
Установка магнитолы	174	Замена стекла передней двери	182
Установка динамиков в передних дверях	174	Снятие и установка передней двери	183
Установка динамиков в полке багажника	175	Снятие и установка обивки задней двери	183
РАЗДЕЛ 12. КУЗОВ	176	Замена замка задней двери	183
Особенности конструкции	176	Снятие и установка наружной ручки задней двери	184
Снятие и установка облицовки радиатора	176	Снятие и установка стеклоподъемника задней двери	184
Снятие и установка бамперов	177	Снятие и установка стекла задней двери	184
Снятие и установка переднего бампера	177	Снятие и установка задней двери	184
Снятие и установка заднего бампера	177	Сиденья	184
Снятие и установка переднего крыла	178	Снятие и установка переднего сиденья	184
Капот	178	Замена салазок переднего сиденья	185
Снятие и установка капота	178	Снятие и установка заднего сиденья	185
Снятие и установка замка капота и предохранительного крючка	178	Снятие и установка облицовок тоннеля пола	185
Замена тяги и ручки привода замка капота	179	Зеркала заднего вида	186
Регулировка положения замка капота	179	Снятие и установка наружного зеркала заднего вида без электропривода	186
Снятие и установка облицовок рамы ветрового стекла	179	Снятие и установка наружного зеркала заднего вида с электроприводом	186
Дверь задка автомобиля ВАЗ-1119	179	Снятие и установка внутреннего зеркала заднего вида	186
с кузовом хэтчбек	179	Арматура салона	186
Снятие, установка двери задка	179	Снятие и установка противосолнечных козырьков	186
Снятие и установка привода замка двери задка	179	Снятие и установка поручней	186
Снятие и установка замка двери задка	179	Снятие и установка облицовочных кожухов рулевой колонки	186
Регулировка положения фиксатора замка двери задка	180	Снятие и установка облицовок передних стоек кузова	186
Снятие и установка накладки двери задка	180	Снятие и установка облицовок центральных стоек кузова	187
Крышка багажника автомобиля	180	Снятие и установка облицовок порогов дверей	187
ВАЗ-1118 с кузовом седан	180	Панель приборов	187
Замена упоров крышки багажника	180	Снятие и установка панели приборов	187
Снятие, установка крышки багажника и регулировка ее положения в проеме	180	Разборка и сборка панели приборов	188
Замена петель крышки багажника	180	Установка багажника	188
Снятие и установка привода замка крышки багажника	180	Установка тягово-сцепного устройства	188
Снятие и установка замка крышки багажника	181	ПРИЛОЖЕНИЯ	189
Регулировка положения фиксатора замка багажника	181	СХЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	195
Снятие и установка накладки крышки багажника	181		
Боковые двери	181		
Снятие и установка обивки передней двери	181		

Приглашаем к сотрудничеству:

авторов-составителей, механиков, фотографов

тел.: 937-66-95 (доб.153) • vacancy@rim.ru • www.rim3.ru

Раздел 1

УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОМОБИЛЕ

В семейство автомобилей Lada Kalina входят модели VA3-1118 с четырехдверным кузовом типа седан и VA3-1119 с пятидверным кузовом типа хэтчбек. Автомобили относятся к особо малому классу (по международной классификации класс В) и предназначены для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от -40 до +45 °С на дорогах общего пользования с твердым покрытием.

Автомобили Lada Kalina оснащают 8-клапанным двигателем модели BA3-21114-50 рабочим объемом 1,6 л (заводские индексы модификаций автомобиля — BA3-11183 и BA3-11193) и 16-клапанным двигателем модели BA3-11194 рабочим объемом 1,4 л (заводские индексы модификаций автомобиля — BA3-11184 и BA3-11194). Оба двигателя расположены поперек моторного отсека и оснащены системой распределенного впрыска топлива и каталитическим нейтрализатором отработавших газов, конструктивно выполненным в едином блоке с выпускным коллектором.

Кузов несущий, цельнометаллический, сварной конструкции с навесными боковыми дверьми, передними крыльями, капотом и крышкой багажника (дверью задка).

Трансмиссия выполнена по переднеприводной схеме с приводами ведущих колес разной длины.

Передняя подвеска независимая, пружинная, со стабилизатором поперечной устойчивости, с гидравлическими амортизаторными стойками. Задняя подвеска зависимая, рычажно-пружинная, с гидравлическими амортизаторами.

Тормозные механизмы передних колес дисковые, с плавающей скобой, задних — барабанные.

Рулевое управление травмобезопасное, с рулевым механизмом типа шестерня-рейка, с электрическим усилителем.

Автомобили Lada Kalina оборудуют системой дистанционного управления блокировкой или разблокировкой замков боковых дверей (в варианном исполнении — и блокировкой замка крышки багажника или двери задка) с одновременным включением или выключением режима охраны автомобиля. Кроме того, предусмотрены

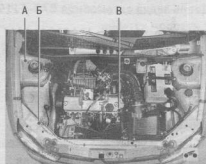
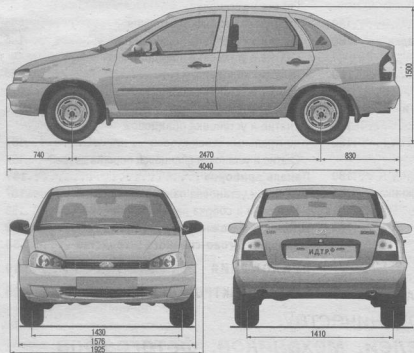
дистанционное включение тревожной сигнализации при нарушениях зон охраны автомобиля и блокировка всех боковых дверей (в варианном исполнении — и двери задка) нажатием клавиши из салона автомобиля.

Габаритные размеры автомобиля VA3-1118 приведены на рис. 1.1, автомобиля VA3-1119 — на рис. 1.2, технические характеристики — в табл. 1.1 (см. с. 14–15).

Элементы подкапотного пространства автомобиля Lada Kalina показаны на рис. 1.3 и 1.5.

Расположение основных узлов и агрегатов автомобиля представлено на рис. 1.6–1.8.

ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ



В подкапотном пространстве автомобиля расположены: А — идентификационный номер кузова; В — идентификационная табличка; В — модель и номер двигателя.

Идентификационный номер (VIN) автомобиля, модель двигателя, название завода-изготовителя, год выпуска и информация о сертификации приведены в идентификационной табличке (рис. 1.4).



Идентификационный номер (VIN) автомобиля выбит на правой опоре амортизаторной стойки...

Рис. 1.1. Габаритные размеры автомобиля VA3-1118

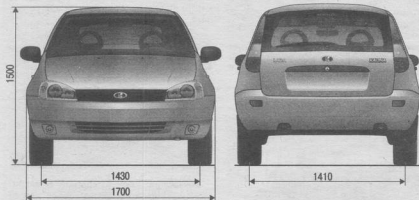
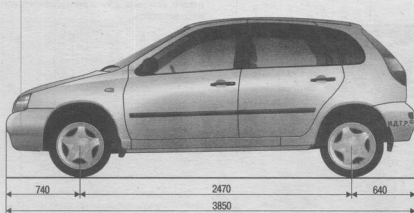


Рис. 1.2. Габаритные размеры автомобиля ВАЗ-1119

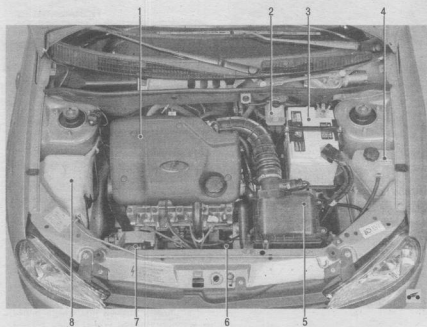


Рис. 1.3. Подкапотное пространство автомобиля с двигателем мод. ВАЗ-21114-50: 1 – двигатель; 2 – бачок главного тормозного цилиндра; 3 – аккумуляторная батарея; 4 – расширительный бачок системы охлаждения двигателя; 5 – воздушный фильтр; 6 – катушка зажигания; 7 – генератор; 8 – бачок омывателя

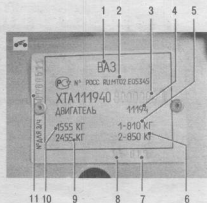
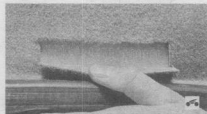


Рис. 1.4. Идентификационная табличка: 1 – завод-изготовитель; 2 – знак соответствия и номер одобрения транспортного средства; 3 – идентификационный номер автомобиля; 4 – модель двигателя; 5 – нагрузка на переднюю ось; 6 – нагрузка на заднюю ось; 7 – номер комплекта; 8 – вариант исполнения; 9 – разрешенная максимальная масса автомобиля с прицепом; 10 – разрешенная максимальная масса автомобиля; 11 – номер для заказа запчастей



...и продублирован в салоне автомобиля на колесной арке заднего правого колеса под спинкой заднего сиденья.

Примечание



Для доступа к идентификационному номеру, расположенному в салоне автомобиля, сложите правую часть заднего сиденья и отогните обивку колесной арки.

Расшифровка идентификационного номера, например, ХТА11194080000000:

ХТА – индекс производителя; 111940 – модель автомобиля; 8 – код модельного года выпуска автомобиля; 00000000 – номер кузова.

Примечание

Модельный год – период, в среднем равный календарному году, в течение которого выпускают автомобили с одинаковыми конструктивными признаками.

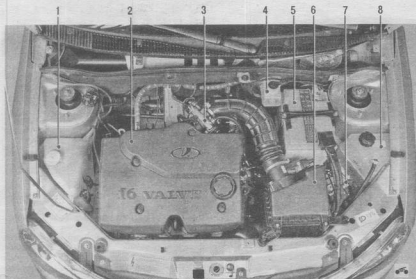


Рис. 1.5. Подкапотное пространство автомобиля с двигателем мод. ВАЗ-11194: 1 – бачок омывателя; 2 – двигатель; 3 – дроссельный узел; 4 – бачок главного тормозного цилиндра; 5 – аккумуляторная батарея; 6 – воздушный фильтр; 7 – гидрореле ABS; 8 – расширительный бачок системы охлаждения двигателя

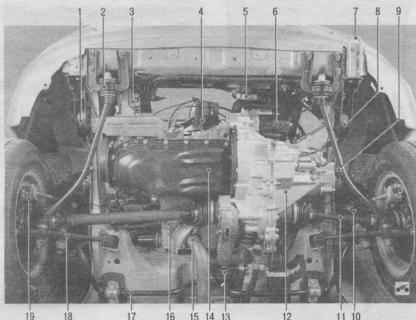


Рис. 1.6. Расположение основных узлов и агрегатов автомобиля с двигателем мод. ВАЗ-21114-50 (вид снизу спереди, брызговики двигателя сняты): 1, 8, 13 – опоры силового агрегата; 2 – кронштейн растяжки передней подвески; 3 – генератор; 4 – катушка зажигания; 5 – электровентилятор системы охлаждения двигателя; 6 – стартер; 7 – буксирная проушина; 9 – растяжка передней подвески; 10 – амортизационная стойка передней подвески; 11 – привод переднего колеса; 12 – коробка передач; 14 – масляный картёр двигателя; 15 – приемная труба дополнительного глушителя; 16 – катколлектор; 17 – стабилизатор поперечной устойчивости; 18 – рычаг передней подвески; 19 – тормозной механизм переднего колеса

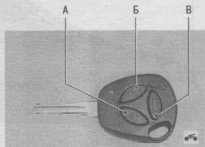


Модель и номер двигателя выбиты на торце блока цилиндров над картером сцепления. Прочитать номер можно с помощью зеркала.

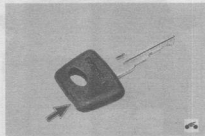
КЛЮЧИ АВТОМОБИЛЯ

К автомобилю прикладывают два ключа, каждым из которых можно отпереть замки

дверей, включить зажигание и управлять иммобилизатором.



Рабочий ключ оснащен пультом дистанционного управления замками дверей и крышки багажника, а также иммобилизатором и охранной сигнализацией: А – кнопка блокировки; Б – кнопка разблокировки; В – кнопка разблокировки замка крышки багажника.



Обучающий ключ (с красной вставкой) совмещает функции ключа замков дверей и крышки багажника, ключа зажигания и электронного ключа иммобилизатора. Его основная функция – обучение иммобилизатора при его активации и обучение новых рабочих ключей.

Примечание

Более подробно использование ключей для управления иммобилизатором и системой охранной сигнализации описано в разд. 11 «Электроборудование», см. «Электронная противоугонная система дистанционного управления», с. 169.

Предупреждения

Обучающий ключ храните отдельно от рабочего ключа и используйте его в случаях утери последнего и для обучения новых ключей.

В случае утери обучающего ключа обучение новых рабочих ключей становится невозможным.



К комплекту ключей приложена бирка, на которую нанесен номер серии ключей. По этому номеру можно заказать новые ключи на заводе-изготовителе в случае их утери, чтобы не менять замки.

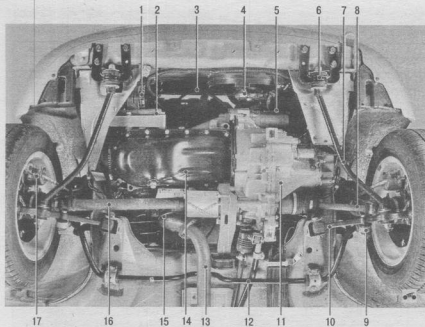


Рис. 1.7. Расположение основных узлов и агрегатов автомобиля с двигателем мод. ВАЗ-11194 (вид снизу спереди, брызговики двигателя сняты): 1 - генератор; 2 - опора силового агрегата; 3 - радиатор системы охлаждения двигателя; 4 - электровентилятор системы охлаждения двигателя; 5 - стартер; 6 - кронштейн-растяжка передней подвески; 7 - растяжка передней подвески; 8 - левый привод переднего колеса; 9 - стойка стабилизатора; 10 - рычаг передней подвески; 11 - коробка передач; 12 - стабилизатор поперечной устойчивости; 13 - приемная труба дополнительного глушителя; 14 - масляный картер двигателя; 15 - катколлектор; 16 - правый привод переднего колеса; 17 - тормозной механизм переднего колеса

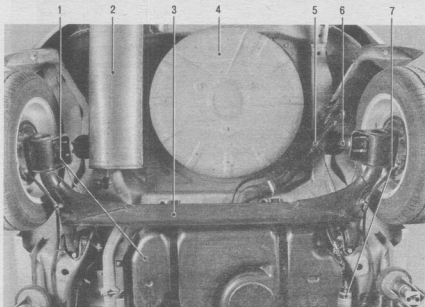


Рис. 1.8. Расположение основных узлов автомобиля (вид снизу сзади): 1 - топливный бак; 2 - основной глушитель; 3 - балка задней подвески; 4 - ниша запасного колеса; 5 - наливная труба топливного бака; 6 - амортизаторная стойка задней подвески; 7 - топливный фильтр

Полезный совет

Если на заднем сиденье находятся дети и вы хотите воспользоваться возможностью блокировки замков задних дверей, поворачивать выключатель блокировки замков удобнее всего ключом зажигания.



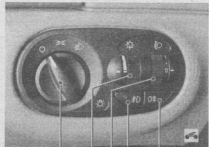
ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Расположение органов управления автомобилем соответствует нормам и правилам ЕЭК ООН. Для удобства пользования на органы управления, размещенные на панели приборов и других панелях управления, нанесены соответствующие символы функционального назначения.

Панель приборов

На панели приборов (рис. 1.9) расположены следующие приборы и органы управления.

1 - блок управления наружным освещением и освещением приборов:



- переключатель 1 наружного освещения может занимать три фиксированных положения. Вращением рукоятки по часовой стрелке до фиксированного положения включают наружное освещение, а при дальнейшем повороте до следующего фиксированного положения включается ближний или дальний свет фар в зависимости от положения переключателя световой сигнализации;

- регулятор 2 освещения приборов. При включенном наружном освещении вращением регулятора изменяют яркость освещения приборов;

- регулятор 3 корректора света фар. При включенных фарах вращением регулятора изменяют направление пучка света фар. Положения рукоятки корректора соответствуют следующим вариантам загрузки автомобиля:

0 - один водитель или водитель с пассажиром на переднем сиденье;

1 - все места заняты;

2 - все места заняты и груз в багажнике не более 75 кг;

3 - один водитель и груз в багажнике;

- выключатель 4 противотуманных фар (в варианте исполнения). При нажатии на кнопку выключателя включаются противотуманные фары;

- выключатель 5 задних противотуманных фонарей. При нажатии на кнопку выключателя включаются задние противотуманные фары, если включено наружное освещение. При повторном нажатии на кнопку задние противотуманные фонари выключаются.

Таблица 1.1

Технические характеристики автомобилей

Параметр	ВАЗ-11183	ВАЗ-11184	ВАЗ-11193	ВАЗ-11194
Общие данные				
Габаритные размеры автомобиля, мм	См. рис. 1.1		См. рис. 1.2	
Масса снаряженного автомобиля, кг	1080			
Полная масса автомобиля, кг	1545			
Допустимая полная масса буксируемого прицепа, оборудованного тормозами, кг	900			
Полная масса буксируемого прицепа, не оборудованного тормозами, кг	450			
Масса груза, перевозимого в багажнике, при 5 чел., кг	50			
Масса груза, перевозимого в багажнике, при 2 чел. (при полностью сложенном заднем сиденье), кг	275			
Дорожный просвет при полной массе автомобиля, мм, не менее	158			
Число мест, включая место водителя	5			
Число мест при полностью сложенном заднем сиденье	2			
Максимальная скорость, км/ч	170	165	170	165
Время разгона до 100 км/ч, с	13	12,2	13	12,2
Расход топлива в смешанном цикле, л	7,8	7,0	7,8	7,0
Двигатель				
Модель	ВАЗ-11183	ВАЗ-11184	ВАЗ-11193	ВАЗ-11194
Тип двигателя	Бензиновый, четырехцилиндровый, рядный, с системой распределенного впрыска топлива и искровым зажиганием			
Рабочий объем, см ³	1596	1390	1596	1390
Диаметр цилиндра х ход поршня, мм	82x75,6	76,5x75,6	82x75,6	76,5x75,6
Номинальная степень сжатия	9,6-10,0	10,6-11,1	9,6-10,0	10,6-11,1
Число клапанов на цилиндр	2	4	2	4
Номинальная мощность по ГОСТ 14846-81 (нетто), кВт (л.с.)	59,5 (80,92)	65,5 (89,08)	59,5 (80,92)	65,5 (89,08)
Частота вращения коленчатого вала двигателя при номинальной мощности, мин ⁻¹	5100-5300	5500-5700	5100-5300	5500-5700
Максимальный крутящий момент по ГОСТ 14846-81 (нетто), Н·м	120	127	120	127
Частота вращения коленчатого вала двигателя при максимальном крутящем моменте, мин ⁻¹	2800-3200	4200-4800	2800-3200	4200-4800
Минимальная частота вращения коленчатого вала двигателя на холостом ходу, мин ⁻¹	800-850	810-870	800-850	810-870
Трансмиссия				
Сцепление	Однискосовое, сухое			
Привод выключения сцепления	Тросовый, с механизмом автоматической компенсации износа накладок ведомого диска			
Коробка передач	Пятиступенчатая, с синхронизаторами на всех передачах переднего хода, с электрооблицовкой линии выбора заднего хода			
Передачные числа коробки передач:				
I передача	3,636			
II передача	1,95			
III передача	1,357			
IV передача	0,941			
V передача	0,784			
передача заднего хода	3,5			
Передачное число главной передачи	3,706 или 3,937			
Привод передних колес	Валами с шарнирами равных угловых скоростей			
Ходовая часть				
Передняя подвеска	Независимая, с телескопическими амортизаторными стойками, витыми цилиндрическими пружинами, нижними поперечными рычагами с растяжками и стабилизатором поперечной устойчивости			
Задняя подвеска	Полузависимая, с витыми цилиндрическими пружинами, телескопическими гидравлическими амортизаторами двустороннего действия и продольными рычагами, объединенными в балку задней подвески приварными соединителями			
Колеса	Дисковые, штампованные или литые			
Размер обода	5J			
Шины	Радиальные, низкопрофильные, бескамерные			
Размер шин	175/70 R13, 175/65 R14 или 185/60 R14			
Рулевое управление				
Тип	Травмобезопасное, с регулируемым наклоном рулевой колонки, с электроусилителем			
Рулевой механизм	Шестерня-рейка с постоянным или переменным передаточным отношением в зависимости от комплектации			
Рулевой привод	Две тяги с резинометаллическими шарнирами со стороны рулевого механизма и шаровыми шарнирами со стороны поворотных рычагов			
Тормозная система				
Рабочая тормозная система	С гидравлическим приводом, двухконтурная, диагональная, с вакуумным усилителем, регулятором давления и антиблокировочной системой (ABS)*			
Передний тормозной механизм	Дисковый, с подвижным суппортом и автоматической регулировкой зазора между диском и колодками			
Задний тормозной механизм	Барабанный, с самоустанавливающимися колодками и автоматической регулировкой зазора между колодками и барабаном			
Стояночный тормоз	Ручной, с тросовым приводом на колодки тормозных механизмов задних колес			

Окончание
табл. 1.1

Параметр	ВАЗ-11183	ВАЗ-11184	ВАЗ-11193	ВАЗ-11194
Электрооборудование				
Схема электрооборудования	Однопроводная, отрицательный полюс источника тока соединен с «массой»			
Номинальное напряжение, В	12			
Аккумуляторная батарея	6-СТ55А, номинальная емкость 55 А·ч			
Генератор	9402.3701-06, переменного тока, трехфазный, со встроенным выпрямительным блоком и регулятором напряжения. Максимальная сила тока отдачи 85 А при 14 В и 6000 мин ⁻¹			
Стартер	5702.3708 (Россия) или Bosch 0 001 108 203 (Венгрия) дистанционного управления, с электромагнитным включением и муфтой свободного хода			
Кузов				
Модель	1118		1119	
Тип	Седан, цельнометаллический, несущий, защищен спереди и сзади энергопоглощающими бамперами		Хэтчбек, цельнометаллический, несущий, спереди и сзади защищен энергопоглощающими бамперами	

*Устанавливают по заказу.

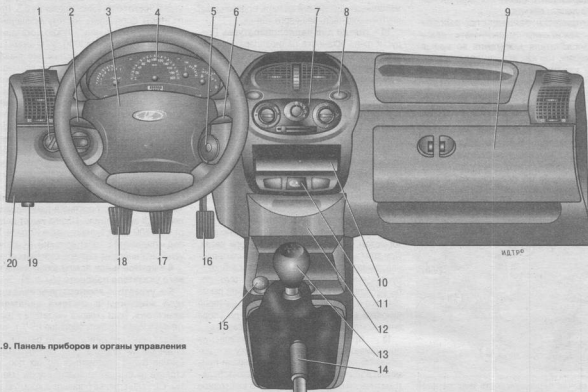
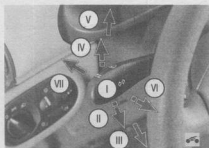


Рис. 1.9. Панель приборов и органы управления



2 – рычаг переключателя указателей поворота и света фар. Переключатель включает электрические цепи фар и указателей поворота при включенном зажигании и может занимать следующие положения:

- I** – указатели поворота выключены, включен ближний свет фар, если нажата кнопка выключателя света фар в переключателе 1 наружного освещения;
- II** – включены указатели левого поворота (нефиксированное положение);
- III** – включены указатели левого поворота (фиксированное положение);
- IV** – включены указатели правого поворота (нефиксированное положение);
- V** – включены указатели правого поворота (фиксированное положение);
- VI** – движением рычага на себя включен дальний свет фар независимо от положения переключателя наружного освещения (нефиксированное положение);
- VII** – движением рычага от себя включен дальний свет фар, если нажата кнопка выключателя света фар в переключателе 1 наружного освещения (фиксированное положение).

- 3** – выключатель звуковых сигналов. Для того чтобы включить звуковой сигнал, нажмите на любое место центральной накладки рулевого колеса.
- 4** – комбинация приборов (см. «Комбинация приборов», с. 16).
- 5** – выключатель (замок) зажигания, объединенный с противоугонным устройством, расположен с правой стороны рулевой колонки. Ключ в замке может занимать одно из трех положений:
- 0** – «выключено». Положение фиксированное, ключ вынимается. При вынужденном вытаскивании ключа сработает запирающий механизм противоугонного устройства. Для гарантированного блокирования вала рулевого управления поверните рулевое колесо вправо или влево до щелчка. Для выключения механического противоугонного устройства нужно вставить ключ в выключатель (замок) зажигания

и, слегка поворачивая рулевое колесо влево-вправо, повернуть ключ в положение «I»;

I – «зажигание». Положение фиксированное, включено зажигание, ключ не вынимается, рулевое управление разблокировано;

II – «стартер». Положение нефиксированное, ключ не вынимается, рулевое управление разблокировано. Достигается поворотом ключа по часовой стрелке с преодолением усилия пружины. Для работы стартера ключ нужно удерживать рукой. Выключатель зажигания оборудован блокировкой повторного включения стартера при работающем двигателе. Для повторного включения стартера после неудачной попытки пуска переведите ключ из положения «I» в положение «0», а затем вновь в положение «II».

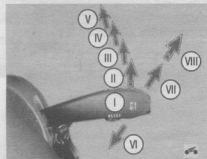
Предупреждения

Не удерживайте ключ в положении «I» более десяти секунд.

Категорически запрещается выключать зажигание и вынимать ключ из выключателя зажигания во время движения, так как это приведет к резкому увеличению усилия на педали тормоза и блокированию рулевого управления.

Примечание

Если зажигание выключено, а ключ оставлен в выключателе зажигания, то при открытии двери водителя зуммер издаст непрерывную трель, предупреждая об оставленном в выключателе зажигания ключе.



6 – рычаг переключателя очистителей и омывателей стекла. Переключатель включает электрические цепи при включенном зажигании. Рычаг переключателя можно перевести в следующие положения:

I – очистители и омыватели стекло выключены;

II – включен прерывистый режим работы очистителя ветрового стекла (нефиксированное положение);

III – включен прерывистый режим работы очистителя ветрового стекла (фиксированное положение);

IV – включена малая скорость очистителя ветрового стекла;

V – включена большая скорость очистителя ветрового стекла;

VI – перемещением рычага на себя включен омыватель ветрового стекла (нефиксированное положение);

VII – перемещением рычага от себя включен очиститель стекла двери задка (фиксированное положение);

VIII – перемещением от себя дополнительно включен омыватель стекла двери задка (нефиксированное положение).

На правом и нижнем торцах рычага установлены клавиши I и 2, служащие для управления маршрутным компьютером (см. «Маршрутный компьютер», с. 17).

7 – блок управления системой отопления и вентиляции салона. Приемы управления отоплением и вентиляцией салона описаны ниже (см. «Отопление и вентиляция салона», с. 17).

8 – выключатель обогрева заднего стекла. При нажатии на клавишу выключатель включается обогрев заднего стекла и в клавише загорается контрольная лампа. При повторном нажатии обогрев выключается.

9 – крышка вещевого ящика. Для того чтобы открыть ее, сожмите клавиши замка и потяните ручку на себя. Если включено зажигание, специальный фонарь подсвечивает внутреннюю часть вещевого ящика.

10 – гнездо для радиоаппаратуры. Предусмотрена установка радиоаппаратуры, соответствующей по размерам и способу крепления международным стандартам.

11 – выключатель аварийной сигнализации. При нажатии на клавишу выключателя загорятся мигающим светом все указатели поворота и контрольная лампа, установленная в клавише. При повторном нажатии на клавишу сигнализация отключается.

12 – передняя пепельница. Для того чтобы воспользоваться пепельницей, потяните ее на себя за верхний выступ крышки.

13 – рычаг переключения передач. На рукоятку рычага нанесена схема переключения передач.

14 – рычаг стояночного тормоза. Для того чтобы затормозить автомобиль стояночным тормозом, поднимите рычаг до упора вверх. При этом загорится красным светом контрольная лампа в комбинации приборов и заблокируются тормоза задних колес. Для того чтобы растормозить автомобиль, потяните рычаг немного вверх, нажмите на кнопку на торце рукоятки рычага и опустите рычаг до упора вниз. Контрольная лампа должна погаснуть.

15 – прикуриватель. Для пользования прикуривателем нажмите на кнопку его подвижной части. После нагрева спирали примерно в течение 10–20 с подвижная часть автоматически со щелчком вернется в исходное положение – прикуриватель можно извлечь для использования.

16 – педаль акселератора.

17 – педаль тормоза.

18 – педаль сцепления.

19 – рычаг привода замка капота. Замок капота отпирают, потянув рычаг на себя.

20 – крышка монтажного блока предохранителей и реле. Замена предохранителей и реле описана в разд. 11 «Электрооборудование» (см. «Монтажный блок (реле и предохранители)», с. 145).

Комбинация приборов

Расположение приборов и контрольных ламп в комбинации приборов показано на рис. 1.10.

В комбинации приборов установлены следующие приборы и сигнализаторы.

1 – тахометр. Показывает частоту вращения коленчатого вала двигателя. Шкала имеет деления от 0 до 7, цена деления 0,5. Для того чтобы определить частоту вращения коленчатого вала в мин⁻¹, нужно показание тахометра умножить на 1000. Зона шкалы красного цвета означает опасный для двигателя режим работы. Не допускайте превышения максимально разрешенных оборотов коленчатого вала двигателя (порог – 6000 мин⁻¹).

2 – контрольная лампа включения левого указателя поворота (со световым фильтром зеленого цвета в виде стрелки) загорается мигающим светом при включении левого указателя поворота синхронно с ним. Мигание контрольной лампы с удвоенной частотой сигнализирует о перегорании лампы в правом-либо указателе поворота.

3 – спидометр индукционного типа показывает, с какой скоростью в данный момент движется автомобиль. Шкала имеет деления от 0 до 200 км/ч, цена деления 10 км/ч. Привод спидометра электрический от датчика, установленного на картере коробки передач.

4 – контрольная лампа включения правого указателя поворота (см. п. 2).

5 – указатель температуры охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя. Если стрелка указателя переместится в красную зону (больше 115 °С), что означает перегрев двигателя, то раздается постоянный (в течение 5 с) сигнал зуммера. Сигнал будет повторяться до тех пор, пока стрелка не выйдет из красной зоны (меньше 110 °С). Если стрелка перешла в красную зону, следует остановиться, дать двигателю остыть и устранить причину перегрева.

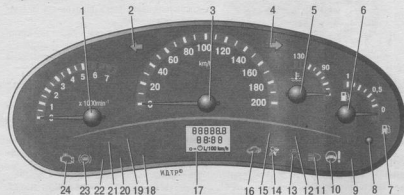


Рис. 1.10. Комбинация приборов

Предупреждение

Не допускайте эксплуатации автомобиля с перегретым двигателем, так как это приведет к серьезным поломкам двигателя.

6 – указатель уровня топлива. Переменение стрелки в красную зону шкалы указывает на необходимость дозаправки во избежание перебоев в работе двигателя.

7 – сигнальная лампа резервного остатка топлива. Загорается оранжевым светом при необходимости дозаправки автомобиля во избежание перебоев в работе двигателя. Одновременно с загоранием сигнальной лампы раздается прерывистый (два повторных включения/выключения длительностью 0,25 с) сигнал зуммера.

Предупреждение

Никогда не допускайте полной выработки топлива. Это может привести к повреждению топливного насоса и к аварийной ситуации из-за остановки вашего автомобиля на дороге.

8 – кнопка сброса показаний счетчика суточного пробега и переключения режимов работы жидкокристаллического индикатора маршрутного компьютера. Нажатием на кнопку при неподвижном автомобиле устанавливается на ноль счетчик суточного пробега в жидкокристаллическом индикаторе или выбирают режимы показа суточного или общего пробега.

9 – контрольная лампа включения аварийной сигнализации (со светофильтром красного цвета). Загорается мигающим светом при включении аварийной сигнализации.

10 – контрольная лампа электроусилителя рулевого управления (подключена, если на автомобиль установлен электроусилитель рулевого управления). Загорается оранжевым светом при включении зажигания, после пуска двигателя гаснет.

Предупреждение

Загорание контрольной лампы электроусилителя рулевого управления при работающем двигателе указывает на неисправность электроусилителя, которую необходимо устранить. Эксплуатация автомобиля с неисправным рулевым управлением опасна для жизни.

11 – контрольная лампа включения дальнего света фар (со светофильтром синего цвета) указывает на включение дальнего света фар.

12 – контрольная лампа включения стояночного тормоза (со светофильтром красного цвета) загорается при включенном зажигании, если автомобиль заторможен стояночным тормозом.

13 – контрольная лампа включения наружного освещения (со светофильтром зеленого цвета) указывает на включение габаритного огня в фарах и задних фонарях.

14 – сигнальная лампа подушек безопасности (подключена, если в автомобиле установлены подушки безопасности). Загорается оранжевым светом при включении зажигания, после пуска двигателя гаснет.

Предупреждение

При загорании сигнальной лампы во всех других случаях немедленно обратитесь на сервис. Помимо возможности отказа в аварийной ситуации, подушка может неожиданно сработать во время движения, что приведет к тяжелым последствиям.

15 – сигнальная лампа аварийного падения давления масла (со светофильтром красного цвета) загорается при включении зажигания и предупреждает, что давление в системе смазки двигателя ниже нормы.

При работающем двигателе горящая сигнальная лампа и постоянный (в течение 5 с) сигнал зуммера указывают на недостаточное давление в системе смазки двигателя.

Предупреждение

Эксплуатация автомобиля с неисправной системой смазки может привести к серьезным поломкам двигателя.

16 – контрольная лампа иммобилизатора. Загорается оранжевым светом и отображает состояние иммобилизатора. Подробное описание приведено в разд. 11 «Электрооборудование», см. «Иммобилизатор», с. 171.

17 – жидкокристаллический дисплей. Верхняя строка отображает по выбору строки или суточный пробег, нижняя строка – время, температуру наружного воздуха или функции бортового компьютера.

18 – сигнальная лампа непристегнутого ремня безопасности водителя (может быть подключена в варианном исполнении). Загорается красным светом при включении зажигания, если не пристегнут ремень безопасности водителя. Одновременно с загоранием светового сигнализатора раздается прерывистый (пять повторных циклов) сигнал зуммера.

19 – сигнальная лампа разряда аккумуляторной батареи (со светофильтром красного цвета) загорается при включении зажигания. Горение лампы сопровождается прерывистым (пять повторных включений/выключений по 0,5 с) сигналом зуммера. Сразу после пуска двигателя лампа должна погаснуть. Горение лампы или ее горение в полном объеме при работающем двигателе указывает на отсутствие зарядного тока, вызванное неисправностью генератора или регулятора напряжения, а также слабым натяжением (или обрывом) ремня привода генератора.

Предупреждение

Движение автомобиля с горячей лампой запрещается: помимо полного разряда аккумуляторной батареи, это может указывать на замыкание в цепи зарядки, чреватое пожаром.

20 – сигнальная лампа аварийного состояния тормозной системы (со светофильтром красного цвета). Загорается при включении зажигания и гаснет после пуска двигателя. Загорание лампы и сигнал зуммера (пять повторных включений) при работающем двигателе свидетельствуют о падении уровня тормозной жидкости ниже метки

«MIN» на бачке главного цилиндра привода тормозной системы.

Предупреждение

Эксплуатация автомобиля с неисправной тормозной системой категорически запрещается.

21 – сигнальная лампа неисправности электронного распределения тормозных сил (подключена в варианном исполнении).

22 – сигнальная лампа износа тормозных колодок (подключена в варианном исполнении).

23 – сигнальная лампа антиблокировочной системы тормозов (подключена в варианном исполнении, если на автомобиле установлена антиблокировочная система тормозов). Лампа загорается оранжевым светом при включении зажигания, после пуска двигателя она гаснет. Горение лампы при работающем двигателе указывает на неисправности антиблокировочной системы.

Предупреждение

Во всех других случаях загорание сигнальной лампы антиблокировочной системы тормозов указывает на возникновение неисправности, которую необходимо устранить на специализированных станциях технического обслуживания автомобиля, так как во всех случаях торможение происходит без участия антиблокировочной системы.

24 – сигнальная лампа «ПРОВЕРЬТЕ ДВИГАТЕЛЬ». Загорается оранжевым светом при включении зажигания, после пуска двигателя она гаснет.

Маршрутный компьютер

Маршрутный компьютер представляет собой электронное устройство, которое отображает на жидкокристаллическом дисплее 17 (см. рис. 1.10) информацию о поездке: наружную температуру, время движения, пробег на оставшемся в баке горючем и средний расход топлива.

На верхней строке дисплея отображается общий или суточный пробег автомобиля. Нужный режим включают нажатием кнопки 8. Если на дисплее отображается суточный пробег, то для сброса этого параметра нажмите и удерживайте кнопку 8 более 3 с.


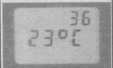
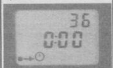



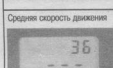
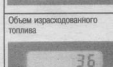
На нижней строке по выбору отображаются параметры, указанные в табл. 12. Для переключения между режимами индикации и управления функциями используются клавиши 1 и 2 на рычаге подрулевого переключателя 6 (см. рис. 1.9) очистителей и омывателей стекол.

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ САЛОНА

Наружный воздух может поступать в салон через окна дверей при опущенных стеклах и воздухозаборник, расположенный перед ветровым стеклом справа и снабженный фильтром улавливания пыли, который очищает воздух от пыли, копти, пылицы растений и т.п.

Таблица 1.2

Параметры маршрутного компьютера, отображаемые на жидкокристаллическом дисплее

Наименование функции	Единица измерения	Диапазон индикации	Погрешность	Примечание
Индикация времени	ч, мин	0:00–23:59	1 мин	–
				
Наружная температура	°C	-40...+70	1 °C	–
				
Время поездки*	ч, мин	0:00–99:59	1 мин	Для обнуления показаний** нажмите и удерживайте клавишу «Reset» более 3 с. Время движения должно определяться временем, в течение которого двигатель работал с момента последнего обнуления
				
Средний расход топлива*	л/100 км	0,0–19,9	0,1 л/100 км	Для обнуления показаний** нажмите и удерживайте клавишу «Reset» более 3 с. После обнуления первые 500 м пройденного пути отображаются в виде символа «---»
				
Мгновенный расход топлива	л/100 км	0,0–19,9	0,1 л/100 км	Если скорость ниже порога движения (меньше 1 км/ч), отображается символ «---»
				
Запас хода на остатке топлива в баке	км	999–30	5 км	–
				
Средняя скорость движения	км/ч	0–250	1 км/ч	Для обнуления показаний** нажмите и удерживайте клавишу «Reset» более 3 с. После обнуления первые 500 м пройденного пути отображаются в виде символа «---»
				
Объем израсходованного топлива	л	0–9999	1 л	Для обнуления показаний** нажмите и удерживайте клавишу «Reset» более 3 с
				

*Значения отображаемых параметров относятся на интервал с момента последнего обнуления.

**Одновременно происходит обнуление следующих функций: время поездки, средний расход топлива, средняя скорость и объем израсходованного топлива.

Воздух, поступающий в салон через воздухозаборник, проходит через отопитель. В зависимости от положения рукояток регуляторов блока 7 (см. рис. 1.9) управления отоплением и вентиляцией в салон автомобиля поступает либо подогретый, либо холодный воздух.

Расположение органов распределения потоков воздуха показано на рис. 1.11, расположение органов управления отоплением и вентиляцией — на рис. 1.12.

На панели приборов расположены следующие органы распределения потоков воздуха.

1 — воздухопроводы подачи воздуха к ногам пассажиров на заднем сиденье.

2 — боковые сопла подачи воздуха к водителю и пассажиру на переднем сиденье или на стекла передних дверей. Направление потока воздуха регулируют поворотом решетки (в вертикальном направлении) и створок (в горизонтальном направлении) за рукоятку в середине решетки. Интенсивность потока регулируют перемещением в горизонтальном направлении рукоятки: под соплом. У левого сопла в левом крайнем положении рукоятки поток воздуха перекрыт, в правом — поток максимальный. Алгоритм управления интенсивностью потока из правого сопла симметричный.

3 — сопла обдува стекол передних дверей.


4 — сопла обдува ветрового стекла.
5 — верхнее сопло подачи воздуха в салон.

6 — центральные сопла подачи воздуха в салон. Направление потоков воздуха из центральных сопел регулируют так же, как из боковых сопел 2. Интенсивность потоков воздуха регулируют перемещением в вертикальном направлении рукоятки между соплами. В крайнем нижнем положении рукоятки поток воздуха перекрыт, в верхнем — воздух подается через сопло 5. В промежуточном положении рукоятки воздух подается и через верхнее, и через центральные сопла.

Вентиляция салона


Для вентиляции салона установите регуляторы блока управления вентиляцией и отоплением в следующие положения.

1. Поверните по часовой стрелке до упора рукоятку регулятора 1 (см. рис. 1.12) температуры подаваемого воздуха.

2. Установите напротив пиктограммы  рукоятку регулятора 3 распределения потоков воздуха.

3. Откройте сопла 2 и 6 (см. рис. 1.11), повернув рукоятку между центральными соплами вниз, рукоятку под левым боковым соплом вправо, а под правым боковым соплом влево.

4. Установите нужную скорость подачи воздуха переключателем 2 (см. рис. 1.12) режимов работы электровентилятора отопителя.

5. При запотевании ветрового стекла установите рукоятку регулятора 3 напротив пиктограммы .

Предотвращение запотевания стекол

При высокой влажности воздуха (во время интенсивного дождя) стекла автомобиля мо-