

издательство
Зарулем

LADA GRANTA 2190

с двигателем 1,6

устройство

обслуживание

диагностика

ремонт



™ **FRIXA**
BRAKE SYSTEM

ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ
ОТ **НАНКООК**

УДК 629.114.6.004.5
ББК 39.808
Л15

ООО «Книжное издательство «За рулем»
Редакция «Своими силами»

Главный редактор Алексей Ревин
Ответственный секретарь Сергей Гаврилов
Ведущий редактор Виктор Леликов
Редакторы Юрий Кубышкин
Александр Кривицкий
Алексей Болдырев
Фотографы Георгий Спиридонов
Алексей Зайцев
Художник Александр Перфильев

Производственно-практическое издание

LADA GRANTA 2190

с двигателем 1,6

**Устройство, обслуживание,
диагностика, ремонт**

Иллюстрированное руководство
Серия «Своими силами»

Художественное оформление

Обложка Александр Савин
Верстка Вячеслав Юрин
Александр Савин

Технический редактор Лариса Расказова

Подписано в печать 24.05.12. Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная. Печать офсетная
Усл. печ. л. 30,24. Тираж 9000 экз. Заказ

ООО «Книжное издательство «За рулем»
107045, Москва, Селивёрстов пер., д. 10, стр. 1

Для писем: 107150, Москва, 5-й проезд Подбельского, д. 4а
<http://shop.zr.ru>

Реализация:
тел.: (499) 267-30-65, 261-71-81

Отпечатано в ОАО «Кострома»
156010, г. Кострома, ул. Самоковская, д. 10

LADA GRANTA 2190 с двигателем 1,6. Устройство, обслуживание, диагностика, ремонт. Иллюстрированное
Л15 руководство. — М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2012. — 288 с.: ил. — (Серия «Своими силами»).

ISBN 978-5-9698-0411-1

Книга из серии многокрасочных иллюстрированных руководств по обслуживанию и ремонту автомобилей своими силами. В настоящем руководстве приведена подробная информация о конструкции всех систем, отдельных узлов и агрегатов автомобиля LADA GRANTA 2190 с двигателем 1,6. Подробно описаны возможные неисправности автомобиля, их причины и способы устранения. Операции по обслуживанию и ремонту представлены на цветных фотографиях и снабжены подробными комментариями. В Приложениях показаны инструменты и лампы, приведены смазочные материалы и эксплуатационные жидкости, моменты затяжки резьбовых соединений. Книга предназначена для водителей, желающих обслуживать и ремонтировать автомобиль самостоятельно, а также для работников СТО.

Редакция и/или издатель не несут ответственности за несчастные случаи, травматизм и повреждения техники, произошедшие в результате использования данного руководства, а также за изменения, внесенные в конструкцию заводом-изготовителем.
Перепечатка, копирование и воспроизведение в любой форме, включая электронную, запрещены.

УДК 629.114.6.004.5
ББК 39.808

ISBN 978-5-9698-0411-1

© ООО «Книжное издательство «За рулем», 2012

Содержание

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	6
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЯ	7
ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ АВТОМОБИЛЯ	8

ОБОРУДОВАНИЕ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	9
РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРОВ	9
КЛЮЧИ К АВТОМОБИЛЮ	10
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (ЗАМОК) ЗАЖИГАНИЯ	10
ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ ДВЕРИ	10
КАПОТ	11
КРЫШКА БАГАЖНИКА	12
ПРОБКА ЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ ТОПЛИВНОГО БАКА СИДЕНЬЯ	12
ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА	13
ПЛАФОН ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА	13
КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ	13
РУКОЯТКА РЕГУЛИРОВКИ ПОЛОЖЕНИЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА	15
ПОДРУЛЕВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ	15
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ И РЕГУЛЯТОРОМ НАПРАВЛЕНИЯ ПУЧКОВ СВЕТА ФАР	15
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	16

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ	17
--	-----------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	18
РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ	18
ПРОВЕРКА АВТОМОБИЛЯ	20
РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	20
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ КОЛЕС И ШИН	22
ЗАМЕНА ЩЕТОК ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА	23
ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ОМЫВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА	24
ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ	24
ЗАМЕНА МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ДВИГАТЕЛЯ	25
ПРОВЕРКА УРОВНЯ И ДОЛИВКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	25
ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	26
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ И ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ	27
СНЯТИЕ СМЕННОГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА	27
ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА	28
РЕГУЛИРОВКА ТЕПЛОВЫХ ЗАЗОРОВ В ПРИВОДЕ КЛАПАНОВ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	29

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ И ЗАМЕНА РЕМНЯ ПРИВОДА ГЕНЕРАТОРА	31
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ И ЗАМЕНА РЕМНЯ ПРИВОДА ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА	32
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	35
ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ	36
ЗАМЕНА МАСЛА В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ	36
ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ГИДРОПРИВОДА ТОРМОЗОВ, ЗАМЕНА ЖИДКОСТИ	36
ПРОКАЧКА ГИДРОПРИВОДА ТОРМОЗОВ	37
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ХОДОВОЙ ЧАСТИ И ТРАНСМИССИИ	38
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	40
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ	41
РЕГУЛИРОВКА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	42
ЗАМЕНА ФИЛЬТРА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ. ПРОЧИСТКА ДРЕНАЖНОГО ОТВЕРСТИЯ ВОДООТВОДЯЩЕГО КОРОБА	42
РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЕНИЯ ПУЧКОВ СВЕТА ФАР	43

ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	45
-----------------------------------	-----------

ДВИГАТЕЛЬ И ЕГО СИСТЕМЫ	45
ЗАМЕР КОМПРЕССИИ	55
ПРОВЕРКА КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И ЕЕ ЦЕПЕЙ	55
ПРОВЕРКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ПРОВОДОВ	56
ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	56

ТРАНСМИССИЯ, ХОДОВАЯ ЧАСТЬ, РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	57
---	-----------

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	64
----------------------------	-----------

РЕМОНТ АВТОМОБИЛЯ	67
--------------------------	-----------

ДВИГАТЕЛЬ	67
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	67
ЗАМЕНА ДАТЧИКА СИГНАЛИЗАТОРА НЕДОСТАТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА	74
ЗАМЕНА САЛЬНИКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА	74
СНЯТИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА	76
ЗАМЕНА МАСЛООТРАЖАТЕЛЬНЫХ КОЛПАЧКОВ КЛАПАНОВ	77
ЗАМЕНА ПЕРЕДНЕГО САЛЬНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА	78
ЗАМЕНА ЗАДНЕГО САЛЬНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА	79
СНЯТИЕ И РАЗБОРКА ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ	80
СНЯТИЕ ПОДДОНА КАРТЕРА	82
СНЯТИЕ МАСЛОПРИЕМНИКА	83
СНЯТИЕ И РАЗБОРКА МАСЛЯНОГО НАСОСА	83
ДЕМОНТАЖ ШАТУННО-ПОРШНЕВОЙ ГРУППЫ НА АВТОМОБИЛЕ	84

СНЯТИЕ ОПОР СИЛОВОГО АГРЕГАТА	85	СНЯТИЕ ДЕТАЛЕЙ МЕХАНИЗМА ПРИВОДА ВЫКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ	145
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ	87	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	146
РАЗБОРКА И СБОРКА ДВИГАТЕЛЯ	88	ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	146
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ	93	СНЯТИЕ И РАЗБОРКА МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ	149
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	93	ЗАМЕНА САЛЬНИКОВ ПРИВОДОВ КОЛЕС	152
СНЯТИЕ КОНТРОЛЛЕРА	101	ЗАМЕНА ЧЕХЛА ШАРНИРА ШТОКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПЕРЕДАЧ И САЛЬНИКА ШТОКА	152
СНЯТИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА	102	СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	153
СНЯТИЕ ДАТЧИКА МАССОВОГО РАСХОДА ВОЗДУХА	103	ЗАМЕНА САЛЬНИКА ПЕРВИЧНОГО ВАЛА	155
СНЯТИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	104	РАЗБОРКА И СБОРКА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	155
СНЯТИЕ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ	105	ПРИВОДЫ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС	167
СНЯТИЕ ДАТЧИКОВ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОРОДА	105	ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	167
СНЯТИЕ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ	106	СНЯТИЕ ПРИВОДОВ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС	168
СНЯТИЕ МОДУЛЯ ПЕДАЛИ «ГАЗА»	107	СНЯТИЕ НАРУЖНОГО ШАРНИРА	169
СНЯТИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ	107	СНЯТИЕ И РАЗБОРКА ВНУТРЕННЕГО ШАРНИРА	171
СНЯТИЕ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ	108	ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА	173
СИСТЕМА ПИТАНИЯ	109	ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	173
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	109	СНЯТИЕ ШАРОВОЙ ОПОРЫ	175
СНЯТИЕ И РАЗБОРКА ТОПЛИВНОГО МОДУЛЯ	113	СНЯТИЕ АМОРТИЗАТОРНОЙ СТОЙКИ И ЕЕ РАЗБОРКА	175
СНЯТИЕ ТОПЛИВНОЙ РАМПЫ И ФОРСУНОК	116	СНЯТИЕ РАСТЯЖКИ	178
СНЯТИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА И ВОЗДУХОЗАБОРНИКА	118	СНЯТИЕ РЫЧАГА	179
СНЯТИЕ ШЛАНГА ПОДВОДА ВОЗДУХА К ДРОССЕЛЬНОМУ УЗЛУ	119	СНЯТИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СТАБИЛИЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ	180
СНЯТИЕ ДРОССЕЛЬНОГО УЗЛА	120	ЗАМЕНА ПОДШИПНИКА СТУПИЦЫ ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА	181
СНЯТИЕ РЕСИВЕРА	120	ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА	183
СНЯТИЕ ВПУСКНОЙ ТРУБЫ	122	ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	183
СНЯТИЕ ТОПЛИВНОГО БАКА	123	СНЯТИЕ АМОРТИЗАТОРА И ПРУЖИНЫ	184
СНЯТИЕ АДсорбЕРА СИСТЕМЫ УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА	125	ЗАМЕНА САЙЛЕНТ-БЛОКА РЫЧАГА БАЛКИ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ	186
СНЯТИЕ КЛАПАНА ПРОДУВКИ АДсорбЕРА	125	СНЯТИЕ БАЛКИ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ	187
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	126	ЗАМЕНА ПОДШИПНИКА СТУПИЦЫ ЗАДНЕГО КОЛЕСА	187
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	126	РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	190
СНЯТИЕ И ПРОВЕРКА ТЕРМОСТАТА	130	ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	190
СНЯТИЕ ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА	131	СНЯТИЕ НАРУЖНОГО НАКОНЕЧНИКА РУЛЕВОЙ ТЯГИ	193
СНЯТИЕ РАДИАТОРА	132	СНЯТИЕ РУЛЕВОЙ ТЯГИ	194
СНЯТИЕ НАСОСА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	133	СНЯТИЕ РУЛЕВОГО КОЛЕСА	195
СНЯТИЕ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАЧКА	134	СНЯТИЕ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ С ЭЛЕКТРОУСИЛИТЕЛЕМ	196
СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	135	СНЯТИЕ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА	198
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	135	ЗАМЕНА ЧЕХЛА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА	199
СНЯТИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ГЛУШИТЕЛЯ	136	РАЗБОРКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА	199
СНЯТИЕ ОСНОВНОГО ГЛУШИТЕЛЯ	137	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	203
СНЯТИЕ КАТКОЛЛЕКТОРА	138	ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	203
СЦЕПЛЕНИЕ	140	ЗАМЕНА КОЛОДОК ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС	206
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	140	ЗАМЕНА КОЛОДОК ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ ЗАДНИХ КОЛЕС	207
ЗАМЕНА ТРОСА ПРИВОДА ВЫКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ	143	СНЯТИЕ ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА	209
СНЯТИЕ «КОРЗИНЫ» И ВЕДОМОГО ДИСКА	144		

СНЯТИЕ ВАКУУМНОГО УСИЛИТЕЛЯ ТОРМОЗОВ, ЗАМЕНА ОБРАТНОГО КЛАПАНА	210
ЗАМЕНА ШЛАНГА ТОРМОЗНОГО МЕХАНИЗМА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА	211
ЗАМЕНА ЦИЛИНДРА ТОРМОЗНОГО МЕХАНИЗМА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА	211
ЗАМЕНА ДИСКА ТОРМОЗНОГО МЕХАНИЗМА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА	212
ЗАМЕНА КОЛЕСНОГО ЦИЛИНДРА ТОРМОЗНОГО МЕХАНИЗМА ЗАДНЕГО КОЛЕСА	213
ЗАМЕНА ШЛАНГА ТОРМОЗНОГО МЕХАНИЗМА ЗАДНЕГО КОЛЕСА	214
СНЯТИЕ РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ В ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМАХ ЗАДНИХ КОЛЕС И РЕГУЛИРОВКА ЕГО ПРИВОДА	215
СНЯТИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СТОЯНОЧНОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ	216

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ 219

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	219
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ И РЕЛЕ	225
СНЯТИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ, ЗАМЕНА КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ И КАТУШКИ ИММОБИЛАЙЗЕРА	226
СНЯТИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	229
СНЯТИЕ ГЕНЕРАТОРА	230
РАЗБОРКА ГЕНЕРАТОРА	230
СНЯТИЕ И ПРОВЕРКА СТАРТЕРА	233
РАЗБОРКА СТАРТЕРА	234
ЗАМЕНА ЛАМП В БЛОК-ФАРЕ	236
СНЯТИЕ БЛОК-ФАРЫ	238
СНЯТИЕ БОКОВОГО УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТА, ЗАМЕНА ЛАМПЫ	238
ЗАМЕНА ЛАМП В ЗАДНЕМ ФОНАРЕ	239
СНЯТИЕ ЗАДНЕГО ФОНАря	239
ЗАМЕНА ЛАМПЫ ФОНАря ОСВЕЩЕНИЯ НОМЕРНОГО ЗНАКА	240
СНЯТИЕ ПЛАФОНА ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА, ЗАМЕНА ЛАМПЫ	241
ЗАМЕНА ЛАМПЫ ПЛАФОНА ОСВЕЩЕНИЯ БАГАЖНИКА, СНЯТИЕ ПЛАФОНА	241
СНЯТИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	242
СНЯТИЕ ПОДРУЛЕВЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ И СОЕДИНИТЕЛЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ С БАРАБАННЫМ УСТРОЙСТВОМ СПИРАЛЬНОГО КАБЕЛЯ	242
ЗАМЕНА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И ЛАМП ПОДСВЕТКИ НА ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ	244
СНЯТИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СВЕТА ЗАДНЕГО ХОДА	246
СНЯТИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СИГНАЛОВ ТОРМОЖЕНИЯ	246
СНЯТИЕ ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА	247
СНЯТИЕ НАСОСА И БАЧКА ОМЫВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА	249
СНЯТИЕ КОМБИНАЦИИ ПРИБОРОВ	250
СНЯТИЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ	251
СНЯТИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ БЛОКИРОВКОЙ ДВЕРЕЙ	252
СНЯТИЕ ПРИКУРИВАТЕЛЯ, ЗАМЕНА ЛАМПЫ ПОДСВЕТКИ	252

КУЗОВ 253

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	253
СНЯТИЕ ПОДКРЫЛКОВ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС	254
СНЯТИЕ БРЫЗГОВИКОВ ЗАДНИХ КОЛЕС	255
СНЯТИЕ ГРЯЗЕЗАЩИТНЫХ ЩИТКОВ МОТОРНОГО ОТСЕКА	255
СНЯТИЕ ЗАМКА КАПОТА	256
СНЯТИЕ РУКОЯТКИ ПРИВОДА ЗАМКА КАПОТА И ТЯГИ ПРИВОДА ЗАМКА	257
СНЯТИЕ ПЛОЩАДКИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	258
СНЯТИЕ ПЕРЕДНЕГО БАМПЕРА И ОБЛИЦОВКИ РАДИАТОРА	258
СНЯТИЕ ЗАДНЕГО БАМПЕРА	259
СНЯТИЕ ОБИВКИ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	260
СНЯТИЕ НАРУЖНОГО ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА	261
СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕЙ РУЧКИ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	262
СНЯТИЕ СТЕКЛА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	262
СНЯТИЕ МЕХАНИЗМА ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	263
СНЯТИЕ НАРУЖНОЙ РУЧКИ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	264
СНЯТИЕ ЗАМКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	265
СНЯТИЕ ОБИВКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	265
СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕЙ РУЧКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	266
СНЯТИЕ СТЕКЛА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	267
СНЯТИЕ МЕХАНИЗМА СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	268
СНЯТИЕ НАРУЖНОЙ РУЧКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	269
СНЯТИЕ ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	269
СНЯТИЕ ЗАМКА И ПРИВОДА ЗАМКА КРЫШКИ БАГАЖНИКА	270
СНЯТИЕ ОБЛИЦОВКИ ТУННЕЛЯ ПОЛА	271
СНЯТИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НАКЛАДКИ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ	272
СНЯТИЕ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ	273

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ 279

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	279
СНЯТИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЗИСТОРА ВЕНТИЛЯТОРА ОТОПИТЕЛЯ	281
СНЯТИЕ ВЕНТИЛЯТОРА ОТОПИТЕЛЯ	281
СНЯТИЕ РАДИАТОРА ОТОПИТЕЛЯ	282
СНЯТИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ	282
СНЯТИЕ КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРА ОТОПИТЕЛЯ И КОРПУСА ОТОПИТЕЛЯ	283

ПРИЛОЖЕНИЯ 284

ИНСТРУМЕНТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПОМИМО ШТАТНОГО НАБОРА	284
МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОТВЕТСТВЕННЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	286
ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТОПЛИВО, СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ	287
ЛАМПЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В АВТОМОБИЛЕ	288

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Техническое описание



ЗР

Габаритные размеры автомобиля

LADA GRANTA – пятиместный легковой автомобиль с передним расположением двигателя, приводом на передние колеса и цельнометаллическим сварным кузовом несущей конструкции.

Автомобиль соответствует современным требованиям по пассивной безопасности. Передний и задний бамперы изготовлены из ударопрочного материала, что обеспечивает поглощение энергии удара при столкновении. Центральные стойки, крыша и пороги имеют усиленную конструкцию. Во всех дверях для

повышения стойкости при боковом ударе установлены металлические бруссы.

На все комплектации автомобиля, кроме «Стандарт» устанавливается электроусилитель руля с регулируемой по высоте рулевой колонкой. Для большего удобства и безопасности предлагается широкий набор опций: подушка безопасности переднего пассажира, преднатяжители ремней безопасности, ABS, противотуманные фары, легкосплавные диски колес, электростеклоподъемники, электрообогрев передних сидений.

Автомобили комплектуются четырехцилиндровыми рядными двигателями ВАЗ-11183, ВАЗ-21116 рабочим объемом 1,6 л. Двигатели с распределенным впрыском топлива и электронным управлением. На все автомобили устанавливается каталитический нейтрализатор отработавших газов, что позволяет обеспечивать современные нормы токсичности отработавших газов Евро-4.

В основных разделах руководства описаны системы автомобиля с двигателем ВАЗ-21116.

Технические характеристики автомобиля

Общие данные		
Параметры	Модель двигателя	
	ВАЗ-11183	ВАЗ-21116
Тип кузова	Седан	
Количество мест (при сложенном заднем сиденье)	5 (2)	
Число дверей	4	
Снаряженная масса, кг	1160	
Полная масса, кг	1560	
Максимальная скорость, км/ч	164	167
Время разгона до 100 км/ч, с	12,5	11,8
Расход топлива на 100 км пути в смешанном цикле, л	7,4	7,0
Наименьший радиус поворота, м	5,2	
Емкость топливного бака, л	50	

Двигатель		
	ВАЗ-11183	ВАЗ-21116
Обозначение двигателя	ВАЗ-11183	ВАЗ-21116
Тип двигателя	бензиновый, четырехтактный, четырехцилиндровый, рядный	
Количество клапанов	8	8
Система питания	распределенный впрыск топлива	
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	82,0 x 75,6	
Рабочий объем, см ³	1597	
Степень сжатия	9,8	10,3
Номинальная мощность по ГОСТ 14846–81 кВт (л. с.) при частоте вращения коленчатого вала, мин ⁻¹	60 (81,6) 5100	64 (87,0) 5100
Максимальный крутящий момент по ГОСТ 14846–81, Н·м при частоте вращения коленчатого вала, мин ⁻¹	132 3800	140 3800
Минимальная частота вращения коленчатого вала на холостом ходу, мин ⁻¹	800–850	
Топливо (октановое число)	неэтилированный бензин (95)	
Система зажигания	электронная, входит в состав системы управления двигателем	
Свечи зажигания	А17 ДВРМ, А15 ДВРМ	
Нормы токсичности	Евро-4	

Трансмиссия	
Сцепление	однодисковое, сухое, с диафрагменной нажимной пружиной
Привод выключения сцепления	тросовый, с механизмом автоматической регулировки длины троса
Коробка передач	механическая, пятиступенчатая, с синхронизаторами на всех передачах переднего хода
Главная передача	цилиндрическая, конструктивно выполнена в одном блоке с коробкой передач, дифференциал – конический, двухсателлитный
Передаточные числа коробки передач: I/II/III/IV/V/з.х.	3,636/1,950/1,357/0,941/0,784/3,5
Передаточное число главной передачи	3,706 или 3,937
Привод ведущих колес	валами с шарнирами равных угловых скоростей

Ходовая часть	
Передняя подвеска	независимая, с телескопическими амортизаторными стойками, винтовыми коническими пружинами, нижними поперечными рычагами, с растяжками и стабилизатором поперечной устойчивости
Задняя подвеска	полунезависимая, с телескопическими гидравлическими амортизаторами, винтовыми цилиндрическими пружинами и продольными рычагами, соединенными поперечной балкой
Колеса	дисковые, стальные или легкосплавные
Ширина обода	5J, 51/2J, 6J
Шины	радиальные, низкопрофильные, бескамерные
Размер шин	175/70R13, 175/65R14, 185/60R14

Рулевое управление

Рулевой механизм	шестерня – рейка с электроусилителем
Рулевой привод	две тяги с резинометаллическими шарнирами со стороны рулевого механизма и шаровыми шарнирами со стороны поворотных рычагов

Тормозная система

Рабочая тормозная система	гидравлическая, двухконтурная – диагональная, с вакуумным усилителем, регулятором тормозных сил в приводе тормозных механизмов задних колес
Тормозной механизм переднего колеса	дисковый, вентилируемый, с однопоршневой плавающей скобой и автоматической регулировкой зазора между диском и колодками
Тормозной механизм заднего колеса	барабанный, с самоустанавливающимися колодками и автоматической регулировкой зазора между колодками и барабаном
Стояночный тормоз	ручной, с тросовым приводом на колодки тормозных механизмов задних колес

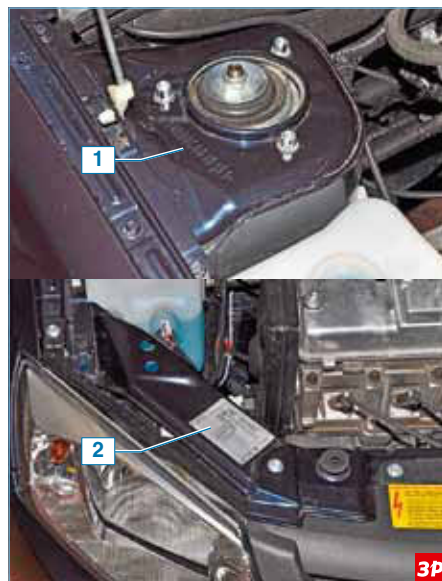
Электрооборудование

Схема электрооборудования	однопроводная, минусовые выводы источников питания и потребителей соединены с «массой» (кузовом и силовым агрегатом) автомобиля
Номинальное напряжение	12 В
Аккумуляторная батарея	6 СТ-55 А, емкостью 55 А·ч
Генератор	переменного тока, трехфазный со встроенным выпрямительным блоком и электронным регулятором напряжения, (максимальный ток отдачи – 85 А)
Стартер	постоянного тока, с планетарным редуктором, электромагнитным тяговым реле и муфтой свободного хода

Паспортные данные автомобиля

Паспортные данные приведены в табличке, прикрепленной к верхней поперечине рамки радиатора с правой стороны.

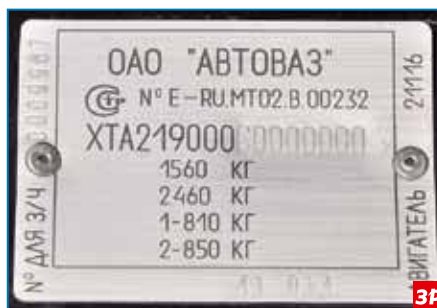
Идентификационный номер автомобиля (VIN) выбит на правой чашке брызговика, рядом с креплением верхней опоры амортизаторной стойки.



Паспортные данные автомобиля в подкапотном пространстве: 1 – идентифи-

кационный номер автомобиля (VIN); 2 – табличка с данными автомобиля.

Идентификационный номер расшифровывается следующим образом: **ХТА** – по международным стандартам обозначает код завода-изготовителя; **219000** – модель автомобиля; **С** (буква латинского алфавита или цифра) – модельный год выпуска автомобиля; **0000000** – номер кузова.



Расшифровка таблички: «АВТОВАЗ» – обозначение завода-изготовителя.

№ E – RU.MT02.B.00232 – номер одобрения типа транспортного средства; **ХТА219000 С0000000** – VIN автомобиля; **1560** – допустимая полная масса автомобиля, кг; **2460** – допустимая масса автомобиля с прицепом, оборудованным тормозами, кг;

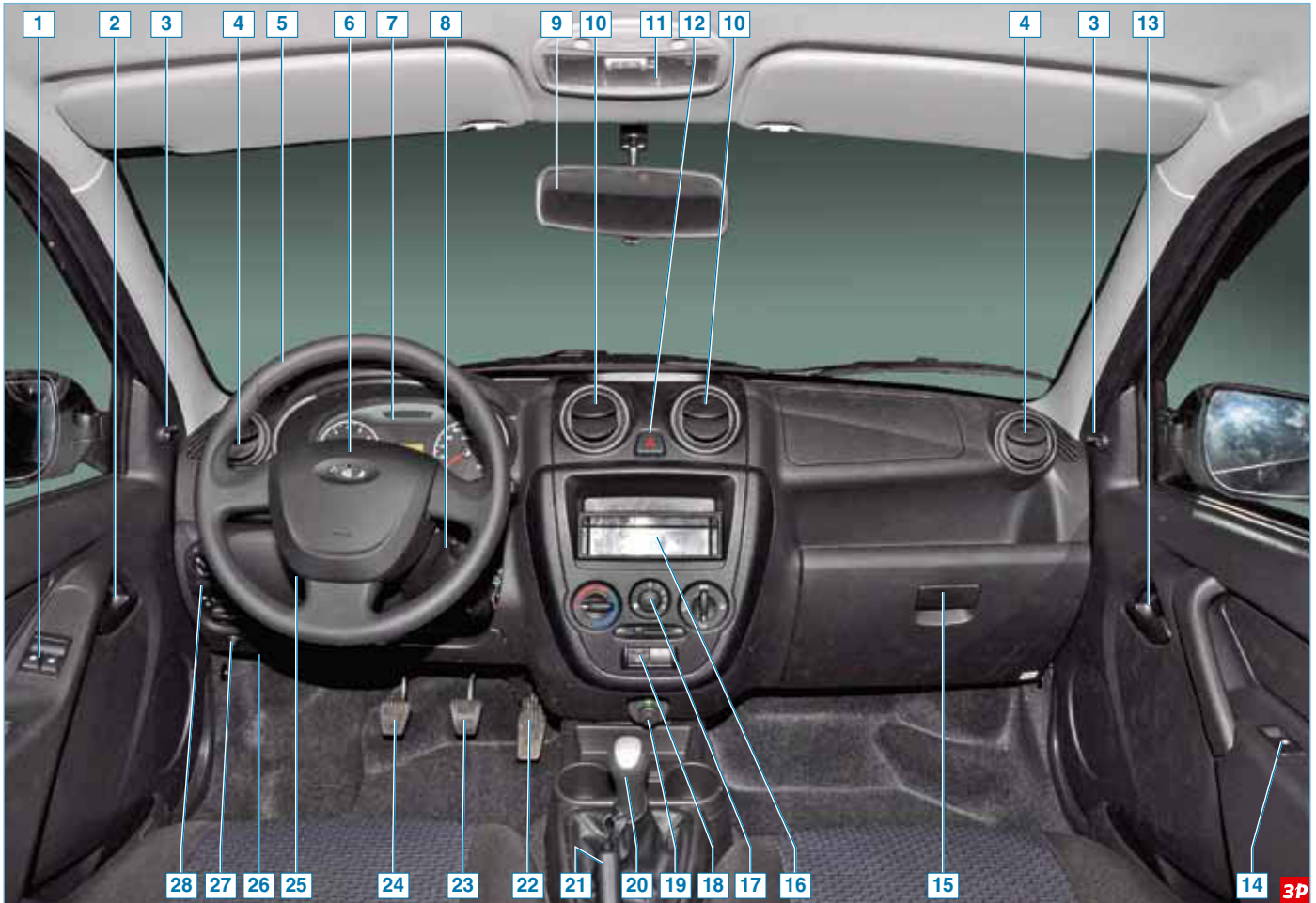
1–810 – максимально допустимая нагрузка на переднюю ось, кг; **2–850** – максимально допустимая нагрузка на заднюю ось, кг; вертикальная надпись слева **№ для з/ч** – обозначает номер для запасных частей; вертикальная надпись справа – обозначает модель двигателя.



Модель и номер двигателя выбиты на площадке блока цилиндров, расположенной над картером сцепления под термостатом (увидеть номер можно, сняв корпус воздушного фильтра или воспользовавшись маленьким зеркалом).

ОБОРУДОВАНИЕ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Расположение органов управления и приборов



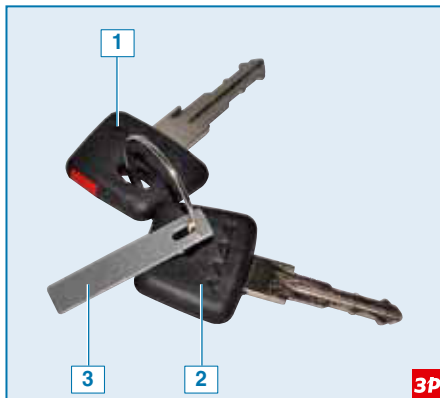
Органы управления и приборы: 1 – клавиши управления электростеклоподъемниками водительской двери и двери переднего пассажира; 2 – внутренняя ручка водительской двери; 3 – рукоятка регулировки наружного зеркала заднего вида; 4 – боковой дефлектор системы отопления и вентиляции; 5 – рулевое колесо; 6 – выключатель звукового сигнала и подушка безопасности водителя; 7 – комбинация приборов; 8 – выключатель (замок) зажигания; 9 – внутреннее зеркало заднего вида; 10 – центральные дефлекторы системы отопления и вентиляции; 11 – плафон освещения салона; 12 – выключатель аварийной сигнализации; 13 – внутренняя ручка двери переднего пассажира; 14 – клавиша управления электростеклоподъемником двери переднего пассажира; 15 – ручка вещевого ящика; 16 – гнездо для головного устройства системы звуковоспроизведения; 17 – блок управления системой отопления и вентиляции; 18 – выключатель обогрева заднего стекла; 19 – прикуриватель; 20 – рычаг переключения передач; 21 – рычаг стояночного тормоза; 22 – педаль «газа»; 23 – педаль тормоза; 24 – педаль сцепления; 25* – рукоятка регулировки положения рулевого колеса; 26* – рукоятка привода замка капота; 27 – кнопка открывания багажника; 28 – блок управления наружным освещением и регулятором направления пучков света фар

*Элемент на фото не виден.

Ключи к автомобилю

К автомобилю прилагаются два ключа, каждый из которых служит для открытия замков передних дверей и крышки багажника, а также для включения зажигания.

В головках обоих ключей встроены транспондеры (электронные устройства), код которых занесен в память блока иммобилайзера, предназначенного для блокировки несанкционированного пуска двигателя. В состав иммобилайзера входят: сигнализатор состояния иммобилайзера в комбинации приборов; катушка связи, установленная на выключателе зажигания; ключ; коммутационный блок, выполняющий функцию блока управления иммобилайзера.



Комплект ключей к автомобилю: 1 – ключ с красной вставкой на торце головки (обучающий ключ); 2 – рабочий ключ; 3 – металлическая бирка.

Ключ с красной вставкой служит для снятия запрета на пуск двигателя, а также для активации (обучения, переобучения) блока управления иммобилайзера.

Обучающий ключ (с красной вставкой) необходимо хранить отдельно и не носить на одной связке с рабочим ключом. Использовать обучающий ключ в качестве ключа зажигания рекомендуется только в случае утери рабочего ключа.

Процедуры активации иммобилайзера должны выполняться в пунктах предпродажной подготовки автомобиля в присутствии владельца автомобиля.

Выключатель (замок) зажигания

Выключатель (замок) зажигания расположен с правой стороны рулевой колонки.



Ключ в замке зажигания может находиться в одном из трех положений: 0 – «выключено»; I – «зажигание»; II – «стартер».

Вставить и вынуть ключ из замка зажигания можно только в положении замка «0», когда все потребители, запитанные от замка зажигания выключены. При вынутом ключе зажигания может сработать механизм запирающего противоугонного устройства, блокирующий вал рулевого управления. Для блокировки вала рулевого управления поворачиваем рулевое колесо влево или вправо до щелчка запорного элемента. Чтобы разблокировать вал, следует вставить ключ в замок зажигания и, слегка покачивая рулевое колесо влево–вправо, перевести ключ в положение «I».

Положение «I» – включается зажигание и подается питание на все потребители электроэнергии. Загораются дневные ходовые огни в фарах.

Положение «II» – включается стартер. Положение ключа не фиксированное.

Удерживать ключ в положении «II» более 10 с не рекомендуется, так как это может привести к перегреву электродвигателя стартера и выходу его из строя.

Сразу после пуска двигателя отпускаем ключ зажигания и он автоматически возвращается в положение «I». Для повторного пуска двигателя необходимо перевести ключ зажигания из положения «I» в положение «0». Только после этого можно осуществить пов-

торный пуск двигателя, переведя ключ зажигания в положение «II» – стартер. Если с первой попытки пустить двигатель не удалось, выключаем зажигание. Выждав 40 с, вновь делаем попытку пуска двигателя. Если в результате трех попыток пустить двигатель не удалось, возможно, свечи залиты топливом. Нажимаем педаль «газа» до упора и, включив стартер на 8–10 с, «продуваем цилиндры». В этом случае при полном открытии дроссельной заслонки контроллер не выдаст импульсы на форсунки, перекрыв подачу топлива в цилиндры. После «продувки» исправный двигатель должен пуститься в обычном режиме. Если в ходе «продувки» двигатель пустится и его обороты достигнут 400 мин⁻¹, контроллер включит подачу топлива.



Во избежание потери управления автомобилем в результате блокировки рулевого вала запрещается во время движения автомобиля вынимать ключ из замка зажигания.

В случае если зажигание выключено и ключ находится в замке зажигания, то при открывании двери водителя в салоне автомобиля включится прерывистый звуковой сигнал (зуммер), предупреждая об оставленном в замке зажигания ключе.

Если ключ вынут из замка зажигания, но остались включенные габаритные огни, то при открывании двери водителя зуммер издает несколько прерывистых звуковых сигналов, предупреждая об оставленном включенным наружном освещении.

Передние и задние двери

Для блокировки (разблокировки) замков всех дверей снаружи автомобиля поворачиваем ключ в личинке замка водительской двери по часовой (против часовой) стрелке. При повороте

ключа в личинке замка передней пассажирской двери блокируется (разблокируется) замок только этой двери.

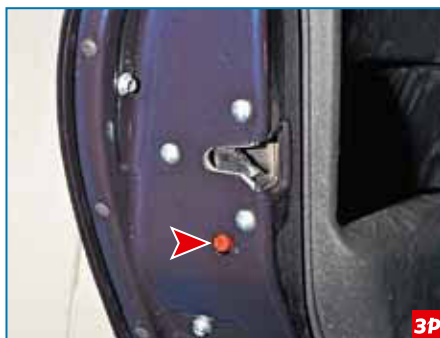


Кнопка блокировки замка двери.

Изнутри автомобиля замки всех дверей можно заблокировать (разблокировать) утоплением (поднятием) кнопки блокировки замка водительской двери. При заблокированном замке переднюю дверь можно открыть изнутри салона внутренней ручкой. Блокировать и разблокировать замки передних дверей можно только в тот момент, когда двери закрыты.

Замок задней двери можно заблокировать, утопив кнопку блокировки замка, как на открытой, так и на закрытой двери.

На торцах задних дверей (около замков) расположены защелки дополнительной блокировки замков, которую можно применить при поездке с детьми или в других случаях, когда обычной блокировкой нельзя обеспечить достаточную защиту от нежелательного открывания дверей изнутри. Для дополнительной блокировки задней двери...



...вставляем ключ в шлиц защелки и поворачиваем его до упора (примерно на 45°) против часовой стрелки – для правой двери, по часовой стрелке – для левой двери.

При этом дверь можно открыть только снаружи при поднятой кнопке блокировки замка.

В зависимости от комплектации на автомобиле могут быть установлены механические и электрические стеклоподъемники дверей.



Клавиши управления электростеклоподъемниками водительской двери и двери переднего пассажира.

Управление электростеклоподъемниками дверей возможно только при включенном зажигании. Для опускания стекла следует нажать на передний край соответствующей клавиши. Чтобы поднять стекло надо потянуть за передний край клавиши вверх. Стекло сразу останавливается после отпускания клавиши.

Электростеклоподъемником каждой пассажирской двери можно также управлять с помощью своего выключателя.



Расположение клавиши управления электростеклоподъемником двери переднего пассажира.

При пользовании электростеклоподъемниками не допускайте попадания в зазор между стеклом и рамкой двери предметов одежды или частей тела. Не разрешайте детям пользоваться выключателями электростеклоподъемников.

Капот

Чтобы открыть капот...



...в салоне автомобиля тянем на себя рукоятку привода замка капота, расположенную под панелью приборов слева, рядом с обивкой боковины.

Через щель, образовавшуюся между капотом и облицовкой радиатора...



...нажимаем на лапку предохранительного крючка.



Приподняв капот, выводим из держателя упор и вставляем его в гнездо в усилителе капота.

Чтобы закрыть капот, немного приподнимаем его и, вынув из гнезда упор, вставляем упор в пластмассовый держатель рядом с правым крылом кузова. Опустив капот до высоты 250–300 мм от облицовки радиатора, отпускаем капот так, чтобы он закрылся под собственным весом. Убеждаемся, что капот надежно закрыт.

Крышка багажника

Для открывания крышки багажника...



...вставляем в личинку замка ключ и поворачиваем его против часовой стрелки.



Крышку багажника можно также открыть из салона, нажав на кнопку, расположенную с левой стороны панели приборов.

При открытой крышке и включенных габаритных огнях включается плафон освещения багажного отделения.

Пробка заливной горловины топливного бака

Для доступа к пробке заливной горловины топливного бака...



...открываем крышку лючка, расположенную на правом заднем крыле...



...и отворачиваем пробку против часовой стрелки.

Пробку от падения предохраняет гибкий поводок, соединенный с кузовом. Заворачиваем пробку по часовой стрелке до характерных щелчков и закрываем крышку лючка.

Сиденья

Водительское сиденье и переднее пассажирское сиденье автомобиля снабжены подголовниками и оснащены механизмами перемещения сиденья в продольном направлении и изменения наклона спинки.



Переднее сиденье: 1 – рукоятка регулировки наклона спинки; 2 – рычаг регулировки положения сиденья.

Для регулировки положения переднего сиденья в продольном направлении тянем вверх рычаг фиксатора, расположенный под сиденьем, и, удерживая рычаг, сдвигаем сиденье вперед или назад. После установки сиденья в требуемое положение отпускаем рычаг и убеждаемся в надежной фиксации сиденья.

Для регулировки наклона спинки сиденья вращаем рукоятку.



Запрещается регулировать положение водительского сиденья во время движения, что может привести к потере управления автомобилем.

Подголовники передних сидений регулируются по высоте. Для того чтобы извлечь подголовник или отрегулировать его положение по высоте...



...нажимаем на фиксатор с правой стороны, после чего поднимаем или опускаем подголовник.

Подушка заднего сиденья – цельная. Спинка заднего сиденья в зависимости от комплектации может быть как цельной, так и состоять из двух частей. Для увеличения площади багажного отделения предусмотрена возможность складывания спинки полностью или по частям.

При необходимости сдвигаем передние сиденья.

Взявшись за лямку подушки заднего сиденья, приподнимаем подушку и устанавливаем ее вертикально.



Перемещаем фиксатор спинки заднего сиденья в сторону передней части автомобиля...



...и складываем спинку сиденья.



Багажник автомобиля при сложенной спинке заднего сиденья.

Зеркала заднего вида

На автомобиле установлены три зеркала заднего вида: наружные левое и правое, расположенные на передних дверях, и внутрисалонное, закрепленное на кронштейне, приклеенном к ветровому стеклу.

Наружные зеркала панорамные, поэтому видимые в них предметы кажутся меньше (дальше), чем на самом деле.



Положение наружного зеркала заднего вида регулируем рукояткой изнутри автомобиля.

Положение внутреннего зеркала регулируем поворотом корпуса на шарнире.

Предусмотрено два положения внутреннего зеркала: «день» и «ночь». Для уменьшения ослепляющего действия фар движущихся сзади автомобилей переводим зеркало в положение «ночь».

Для этого перемещаем регулятор положения зеркала на себя.



Внутреннее зеркало заднего вида с регулятором положения «день» и «ночь».

Плафон освещения салона



Плафон освещения салона: 1 – переключатель режимов работы лампы освещения салона; 2 – рассеиватель.

Плафон освещения салона расположен в обивке потолка.

Режим работы лампы освещения салона зависит от положения переключателя.

При среднем положении переключателя лампа выключена.

При включенном зажигании и нахождении переключателя в крайнем левом положении лампа освещения салона загорается и гаснет автоматически при открывании и закрывании двери водителя.

При выключенном зажигании и нахождении переключателя в крайнем левом положении лампа освещения салона загорается, если открыта дверь водителя или любая из дверей автомобиля (в зависимости от комплектации).

При включенном зажигании после закрывания последней из боковых дверей, плафон плавно гаснет в течение 2 с.

При выключенном зажигании после закрывания последней из боковых дверей плафон продолжает гореть в течение 5–60 с, после чего плавно гаснет в течение 2 с.

При переводе переключателя в крайнее правое положение лампа освещения салона горит постоянно до момента его отключения.

Комбинация приборов

1 – тахометр (указатель частоты вращения коленчатого вала). Если стрелка указателя перешла в красный сектор шкалы, значит, предельная частота вращения коленчатого вала превышена и ее следует снизить во избежание аварийных поломок двигателя;

2 – сигнализатор неисправности системы управления двигателем загорается оранжевым светом при включении зажигания. После пуска двигателя (во время самотестирования системы управления двигателем) при отсутствии неисправности гаснет. Если сигнализатор продолжает гореть после пуска или загорается во время работы двигателя, то это указывает на неисправность в системе управления двигателем. При этом нет необходимости в немедленной остановке двигателя, так как контроллер может перейти на резервные (обходные) режимы работы. После устранения неисправности сигнализатор после пуска двигателя должен погаснуть;

3 – сигнализатор недостаточного (аварийного) давления масла в двигателе загорается красным светом при включении зажигания и гаснет после пуска двигателя. Загорание лампы во время работы двигателя свидетельствует о недостаточном давлении



в системе смазки двигателя. В этом случае необходимо остановить двигатель и проверить уровень масла в поддоне картера двигателя. При уровне ниже минимального значения доливаем масло и снова пускаем двигатель. Если лампа продолжает гореть, останавливаем двигатель;

4 – сигнализатор указателей левого поворота загорается мигающим зеленым светом при включении указателей левого поворота и при включении аварийной сигнализации;

5 – сигнализатор состояния иммобилайзера загорается оранжевым светом. Если после включения зажигания сигнализатор не горит и не мигает, значит, иммобилайзер исправен и пуск двигателя возможен. Если после включения зажигания сигнализатор загорается и через 15 с гаснет, значит иммобилайзер не активирован;

6 – сигнализатор перегрева двигателя загорается красным светом при включении зажигания и через 2–3 с гаснет.

Горящий сигнализатор и постоянный (в течение 5 с) звуковой сигнал зуммера указывают на перегрев (больше 115 °С), двигателя.

Звуковой сигнал будет повторяться до тех пор, пока температура охлаждающей жидкости не опустится ниже 110 °С. Не допускайте работу двигателя в режиме перегрева;

7 – сигнализатор указателей правого поворота загорается мигающим зеленым светом при включении указателей правого поворота и при включении аварийной сигнализации;

8 – сигнализатор включения стояночного тормоза и недостаточного уровня тормозной жидкости в бачке гидропривода тормозов. Загорается красным светом при включении стояночного тормоза. Загорание сигнализатора при работающем двигателе (и при выключенном стояночном тормозе) говорит о снижении уровня рабочей жидкости в бачке гидропривода тормозов ниже метки MIN;

9 – сигнализатор отсутствия заряда аккумуляторной батареи загорается красным светом при включении зажигания и гаснет после пуска двигателя. Загорание сигнализатора и прерывистый сигнал зуммера во время работы двигателя свидетельствуют о неисправности цепи заряда аккумуляторной батареи;

10 – спидометр (указатель скорости движения автомобиля);

11 – сигнализатор включения дальнего света фар загорается синим светом при включении дальнего света фар;

12 – сигнализатор включения ближнего света фар загорается зеленым светом при включении ближнего света фар;

13 – кнопка сброса показаний счетчика суточного пробега. Для обнуления показаний счетчика необходимо нажать на кнопку;

14 – жидкокристаллический индикатор. На верхней строке выводится текущее время, часы: минуты. Средняя строка отображает по выбору общий или суточный пробег. Нижняя строка отображает показания бортового компьютера. Графическая индикация отображает уровень топлива в баке;

15 – сигнализатор незакрытой двери горит красным светом, когда не закрыта либо неплотно закрыта какая-либо из дверей;

16 – сигнализатор резерва топлива загорается желтым светом при необходимости дозаправки во избежание перебоев в работе двигателя;

17 – сигнализатор неисправности электроусилителя руля загорается оранжевым светом при включении зажигания и гаснет после пуска двигателя. Включение сигнализатора после пуска двигателя или во время движения автомобиля свидетельствует о неисправности электроусилителя рулевого управления;

18 – сигнализатор непристегнутого ремня безопасности загорается красным светом при включении зажигания если не пристегнут ремень безопасности водителя;

19 – сигнализатор исправности подушки безопасности загорается оранжевым светом при включении зажигания и через 2–3 с гаснет.

Рукоятка регулировки положения рулевого колеса

На части автомобилей устанавливается регулируемая по углу наклона рулевая колонка. Для выбора оптимального положения рулевого колеса...



...опускаем блокирующую рукоятку, расположенную в нише кожуха рулевой колонки.

После установки рулевого колеса в удобное положение фиксируем колонку, подняв блокирующий рычаг.

! Регулировку положения рулевой колонки необходимо проводить только на неподвижном автомобиле.

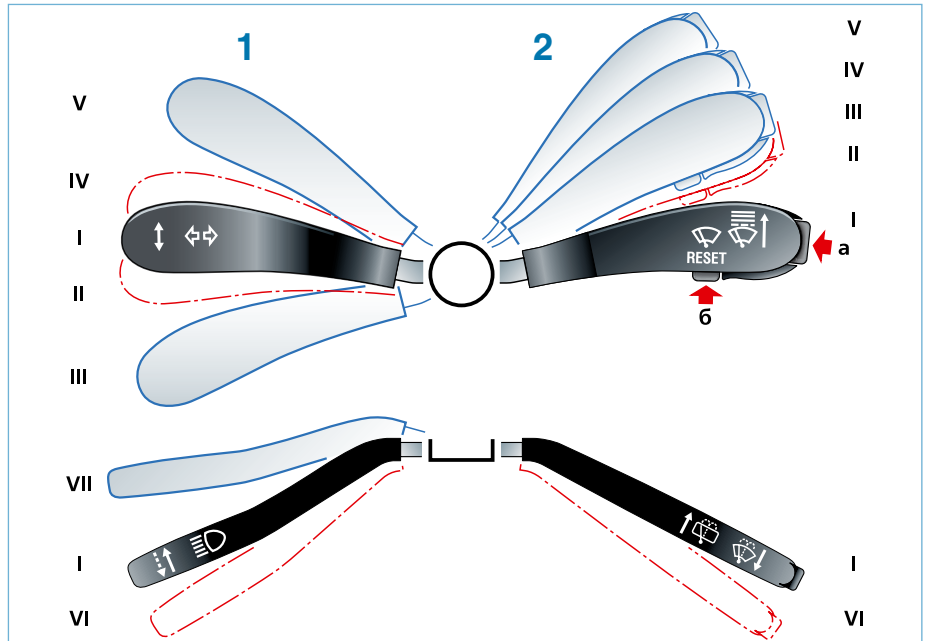
Подрулевые переключатели

Левый подрулевой переключатель включает указатели поворота и управляет светом фар, а правый управляет работой очистителя и омывателя ветрового стекла.

Положение рычагов подрулевых переключателей

1 – рычаг переключателя указателей поворота и света фар:

I – (нейтральное положение) указатели поворота выключены, включен ближ-



ний свет фар, если переключателем наружного освещения включен свет фар;
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 – (на себя) включен дальний свет фар независимо от положения переключателя наружного освещения (нефиксированное положение);
VII – (от себя) включен дальний свет фар, если включены фары (фиксированное положение).

2 – рычаг переключателя очистителя и омывателя ветрового стекла:

I – (нейтральное положение) очиститель и омыватель стекла 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 (фиксированное положение);
V – включена большая скорость очистителя ветрового стекла (фиксированное положение);

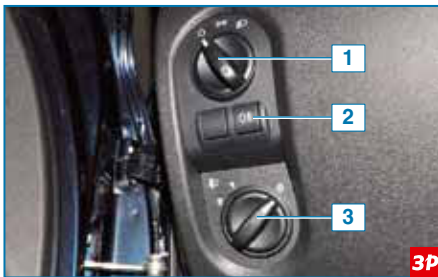
VI – (на себя) включен омыватель ветрового стекла (нефиксированное положение);
a – клавиша установки показаний времени;
b – клавиша переключения режимов работы жидкокристаллического индикатора.

Блок управления наружным освещением и регулятором направления пучков света фар

В соответствии с пунктом 19.5 Правил дорожного движения «В светлое время суток на всех движущихся транспортных средствах с целью их обозначения должны включаться фары ближнего света или дневные ходовые огни».

Дневные ходовые огни не слепят водителей на встречной полосе и значительно снижают энергопотребление на автомобиле.

Дневные ходовые огни на автомобиле LADA GRANTA загораются при включении зажигания и продолжают гореть при движении автомобиля.



Блок управления наружным освещением и регулятором направления пучков света фар: 1 – переключатель наружного освещения; 2 – клавиша включения лампы противотуманного света в левом заднем фонаре; 3 – регулятор направления пучков света фар.

Блок расположен на панели приборов, слева от рулевой колонки.

Переключатель наружного освещения 1 имеет три фиксированных положения (или четыре в варианном исполнении).

В крайнем левом положении рукоятки переключателя – наружное освещение выключено.

При переводе рукоятки в среднее положение – включены габаритные огни, подсветки панели приборов и освещения номерного знака. При этом дневные ходовые огни горят.

При повороте рукоятки вправо, помимо вышеупомянутых ламп, включается ближний или дальний свет фар, в зависимости от положения левого подрулевого переключателя (дневные ходовые огни в этом положении рукоятки не горят).

Регулятор направления пучков света фар 3 предназначен для регулировки угла наклона пучка света фар в вертикальной плоскости в зависимости от загрузки автомобиля. Совмещение метки на ручке переключателя и цифры на корпусе блока обеспечивает регулировку фар при следующих вариантах загрузки автомобиля:

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

1 – водитель плюс четыре пассажира или водитель плюс груз в багажном отделении;

2 – водитель, четыре пассажира плюс груз в багажном отделении.

Лампа противотуманного света в левом заднем фонаре включаются нажатием клавиши 2 при включенном головном свете фар. Выключается противотуманный свет в заднем фонаре повторным нажатием клавиши.

Блок управления системой отопления и вентиляции



Блок управления системой отопления и вентиляции: 1 – регулятор температуры воздуха; 2 – переключатель режимов работы вентилятора; 3 – регулятор распределения потоков воздуха; 4 – рычаг управления рециркуляцией воздуха; 5 – выключатель обогрева заднего стекла.

Наружный воздух в салон автомобиля может поступать через центральные и боковые дефлекторы системы отопления и вентиляции, в зону расположения ног, головы и на ветровое стекло. Интенсивность подачи воздуха в салон регулируем поворотом рукоятки переключателя режимов работы вентилятора. При этом включается одна из четырех скоростей вращения вентилятора. Поворачивая рукоятку переключателя по часовой стрелке, увеличиваем скорость вращения вентилятора.

Положение рукоятки регулятора распределения потоков задает следующие направления потоков воздуха в салоне:



– воздушный поток поступает в нижнюю часть салона, в зоны ног водителя и пассажиров,

а также через сопла обдува к ветровому стеклу и стеклам передних дверей автомобиля;



– воздушный поток через сопла обдува поступает к ветровому стеклу и стеклам передних дверей автомобиля;



– воздушный поток через боковые и центральный дефлекторы поступает в верхнюю часть салона автомобиля для обдува водителя и пассажиров.

Поворотом рукоятки регулятора температуры воздуха изменяем температуру воздуха, поступающего в салон.

Для повышения температуры воздуха поворачиваем рукоятку регулятора влево, в красный сектор шкалы, а для снижения температуры воздуха – вправо, в синий сектор.

Режим рециркуляции воздуха (прекращение поступления в салон наружного воздуха) рекомендуется использовать, когда нужно быстро понизить или повысить температуру воздуха в салоне, а также при движении по запыленной местности или в плотном транспортном потоке для исключения попадания в салон отработавших газов. Режим рециркуляции может быть включен лишь на короткое время, так как при этом свежий воздух в салон не поступает и стекла могут запотеть. Для включения режима рециркуляции воздуха переводим рычаг управления рециркуляцией воздуха в крайнее правое положение.

Для поступления в салон наружного воздуха переводим рычаг в крайнее левое положение.

Направления и интенсивность потоков воздуха через боковые и центральные дефлекторы системы вентиляции и отопления регулируются соответствующим поворотом направляющих лопаток до их полного открытия и поворотом корпуса дефлектора.

Включение обогрева заднего стекла осуществляется нажатием клавиши 5 при включенном зажигании.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ

Помещение, где проводятся ремонтные работы, должно хорошо проветриваться, дверь легко открываться как изнутри, так и снаружи. Проход к двери всегда держите свободным.

В помещении обязательно должны находиться переносной огнетушитель и аптечка.

При работе двигателя (особенно на пусковых режимах) выделяется оксид углерода (угарный газ) – ядовитый газ без цвета и запаха. Опасная для жизни концентрация оксида углерода может образоваться даже при открытых воротах гаража, поэтому перед пуском двигателя обеспечьте принудительный отвод отработавших газов за пределы гаража. При отсутствии принудительной вытяжки можно пускать двигатель на короткое время, надев на выпускную трубу отрезок шланга, выведенный за пределы гаража. При этом система выпуска и ее соединение со шлангом должны быть герметичны.

При ремонте системы питания необходимо отсоединять клемму провода от «минусового» вывода аккумуляторной батареи и сбрасывать давление в системе.

При использовании отрезной машинки или наждачного круга во избежание пожара проследите, чтобы в зоне разлета искр не находились легковоспламеняющиеся вещества. Также следите за тем, чтобы аккумуляторная батарея, установленная на зарядку, во избежание взрыва не находилась в зоне разлета искр.

При ремонте цепей электрооборудования или при риске их повреждения (сварка, рихтовка вблизи жгутов проводов) отсоедините клемму провода от «минусового» вывода аккумуляторной батареи.

Для защиты рук от порезов и ушибов во время «силовых» операций надевайте перчатки (лучше кожаные). Для защиты глаз при работе с электроин-

струментом надевайте очки (лучше специальные, с боковыми щитками).

Не применяйте неисправные инструменты: рожковые ключи с «раскрывшимся» зевом или смятыми губками, отвертки со скругленным, скрученным шлицем или неправильно заточенные, пассатижи с плохо закрепленными пластмассовыми ручками, молотки с незафиксированной ручкой и т. п.

При вывешивании автомобиля с помощью домкрата задействуйте стояночный тормоз, а под колеса подложите упоры.

Работу следует проводить на ровной площадке. Устанавливая под порог домкрат, используйте только места, определенные заводом-изготовителем. Пользуйтесь только исправным домкратом.



Не работайте под автомобилем, если он вывешен только на домкрате. Для страховки используйте опорную стойку заводского изготовления.

Предварительно убедитесь, что соответствующие силовые элементы кузова (усилители пола, пороги) достаточно прочны. Запрещается вывешивать автомобиль на двух или более домкратах, используйте опорные стойки заводского изготовления. Запрещается нагружать или разгружать автомобиль, стоящий на домкрате (садиться в него, снимать или устанавливать двигатель).

Отработанные масла содержат канцерогенные соединения. При попадании масла на руки вытрите их ветошью,

а затем протрите специальным «средством для чистки рук» (или подсолнечным маслом) и вымойте теплой водой с мылом.



Запрещается мыть руки горячей водой, так как при этом вредные вещества легко проникают через кожу.

При попадании на руки бензина также вытрите их чистой ветошью, а затем вымойте с мылом. В охлаждающей жидкости системы охлаждения двигателя (антифризе) содержится этиленгликоль, который ядовит при попадании в организм, и в меньшей степени – при попадании на кожу. При отравлении антифризом нужно немедленно вызвать рвоту, промыть желудок, а в тяжелых случаях принять слабительное (например глауберову соль) и обратиться к врачу. При попадании на кожу – смыть большим количеством воды. То же при отравлении тормозной жидкостью.

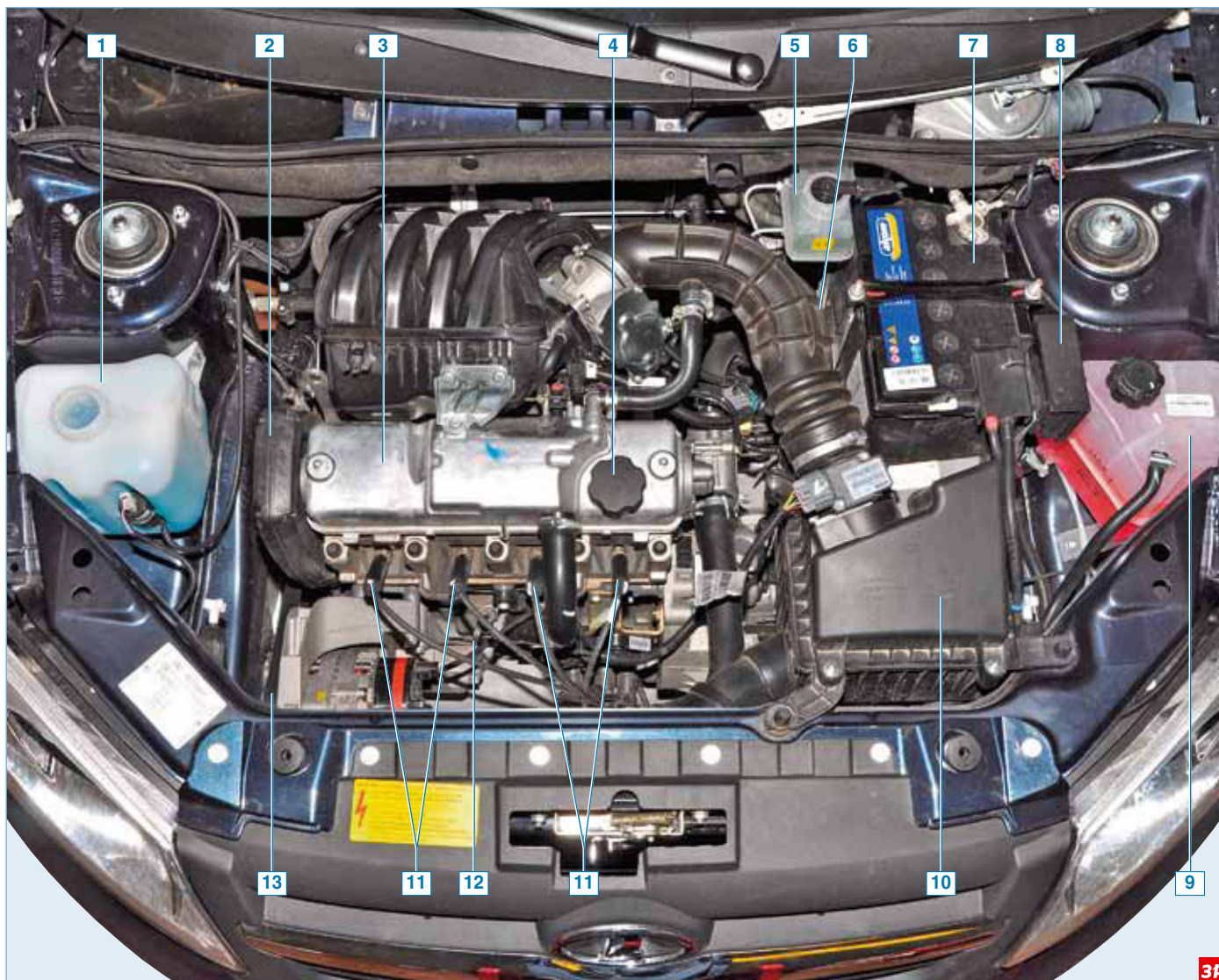
Электролит при попадании на кожу вызывает жжение, покраснение. Если электролит попал на руки или в глаза, вначале смойте его большим количеством холодной воды. Затем руки можно промыть раствором пищевой соды или нашатырного спирта.

Помните, что серная кислота даже в малых концентрациях разрушает органические волокна, – берегите одежду.

Отработанные материалы складывайте в специальные контейнеры для утилизации. Бензин, масла, тормозная жидкость, резинотехнические изделия и пластмассы практически не разлагаются естественным путем и требуют промышленной переработки. Аккумуляторные батареи помимо свинца содержат сурьму и другие элементы, образующие высокотоксичные для организма человека соединения, долго сохраняющиеся в почве.

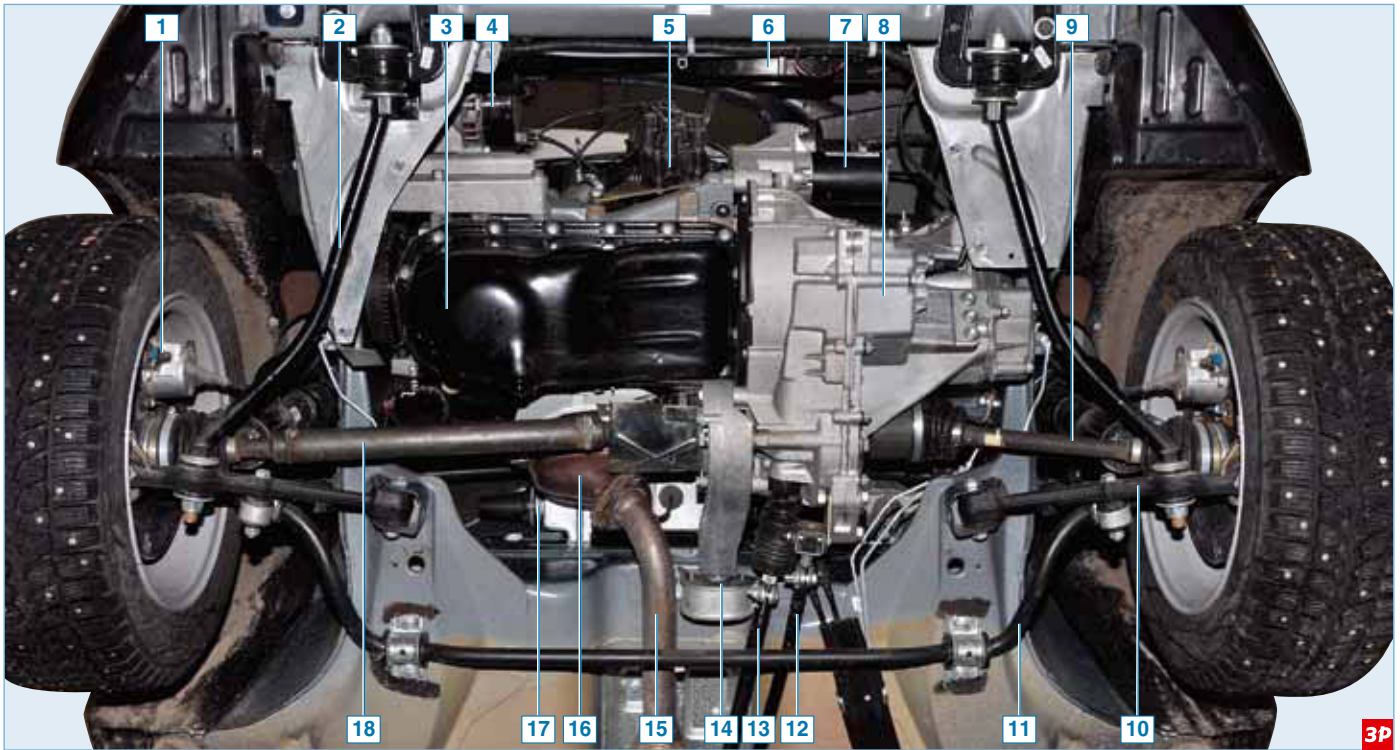
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Расположение основных узлов и агрегатов автомобиля

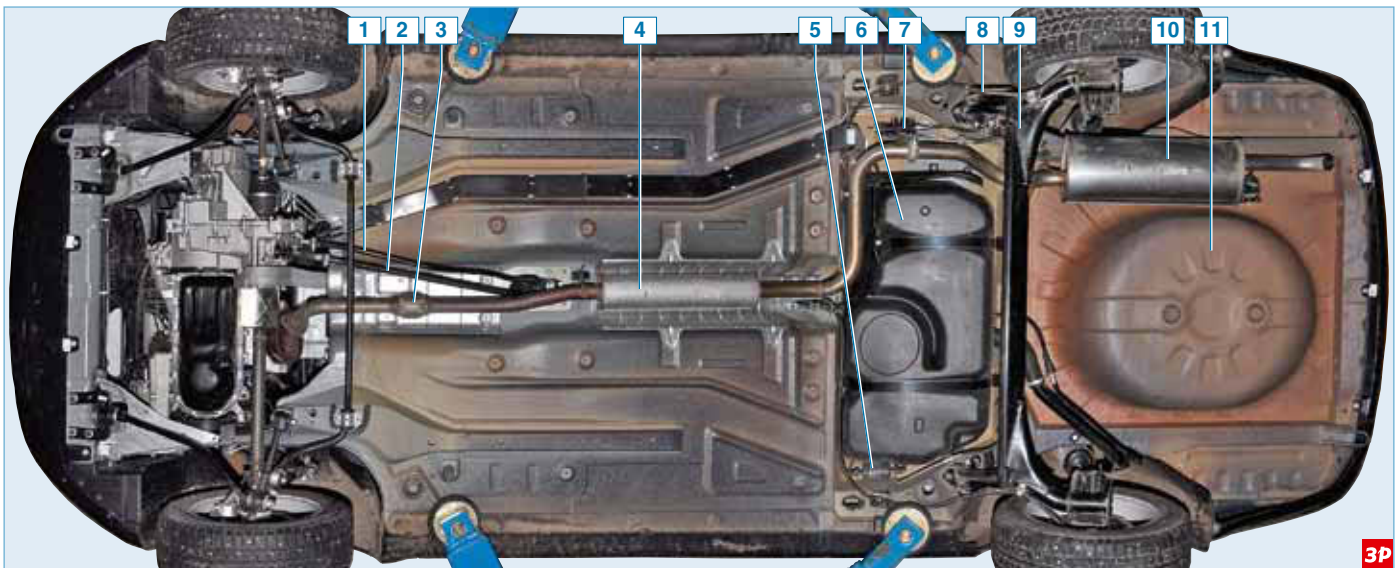


Расположение узлов и агрегатов в моторном отсеке: 1 – бачок омывателя ветрового стекла; 2 – крышки привода ГРМ; 3 – крышка головки блока цилиндров; 4 – крышка маслосливной горловины двигателя; 5 – бачок гидропривода тормозной системы; 6* – указатель уровня масла в коробке передач; 7 – аккумуляторная батарея; 8 – блок предохранителей; 9 – расширительный бачок системы охлаждения; 10 – воздушный фильтр; 11 – свечи зажигания; 12 – указатель уровня масла в двигателе (измерительный щуп); 13 – ремень привода генератора

* Элемент на фото не виден.



Вид снизу на переднюю часть автомобиля (защита силового агрегата для наглядности снята): 1 – тормозной механизм переднего колеса; 2 – растяжка передней подвески; 3 – поддон картера двигателя; 4 – генератор; 5 – катушка зажигания; 6 – вентилятор системы охлаждения; 7 – стартер; 8 – коробка передач; 9 – привод левого колеса; 10 – рычаг передней подвески; 11 – штанга стабилизатора поперечной устойчивости; 12 – реактивная тяга коробки передач; 13 – тяга привода управления коробкой передач; 14 – задняя опора силового агрегата; 15 – труба дополнительного глушителя с металлокомпенсатором; 16 – катколлектор; 17 – механизм рулевого управления; 18 – привод правого колеса



Вид снизу на заднюю часть автомобиля: 1 – реактивная тяга коробки передач; 2 – тяга привода управления коробкой передач; 3 – металлокомпенсатор; 4 – дополнительный глушитель; 5 – топливный фильтр; 6 – топливный бак; 7 – регулятор давления в гидроприводе тормозных механизмов задних колес; 8 – трос стояночного тормоза; 9 – балка задней подвески; 10 – основной глушитель; 11 – ниша для запасного колеса

