

издательство  
**Зарулем**

# Ford Focus II

с двигателями 1,8 2,0

**устройство**

**эксплуатация**

**обслуживание**

**ремонт**



**все работы  
в цветных  
иллюстрациях**

**Своими  
силами**

Ford

# Focus II

с двигателями 1,8; 2,0

УСТРОЙСТВО  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ  
РЕМОНТ

Издательство  
**Зарулем**

УДК 629.114.6.004.5  
ББК 39.808  
Ф79

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

Главный редактор Алексей Ревин  
Ведущий редактор Виктор Леликов  
Редакторы Юрий Кубышкин  
Александр Кривицкий  
Евгений Певзнер  
Алексей Болдырев  
Алексей Зайцев

Фотографы Георгий Спиридонов  
Алексей Зайцев  
Художник Александр Перфильев

Производственно-практическое издание

**Ford Focus II**  
**с двигателями 1,8; 2,0**  
**Устройство, эксплуатация,**  
**обслуживание, ремонт**

Иллюстрированное руководство  
Серия «Своими силами»

Художественное оформление

Обложка, верстка Сергей Самсонов  
Технический редактор Лариса Рассказова

Подписано в печать 02.02.11. Формат 84×108/16. Бумага офсетная. Печать офсетная  
Усл. печ. л. 33,6. Тираж 5000 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://knigi.zr.ru>

Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат»  
143200, Московская область, г. Можайск, ул. Мира, 93  
Тел.: (496) 20-685; (495) 745-84-28

Факс: (49638) 21-682; [www.oaompk.ru](http://www.oaompk.ru); e-mail: [oaompk@oaompk.ru](mailto:oaompk@oaompk.ru)

**Ford Focus II с двигателями 1,8; 2,0. Устройство, эксплуатация, обслуживание, ремонт.**  
Ф79 Иллюстрированное руководство. — М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2011. —  
320 с.: ил. — (Серия «Своими силами»).

ISBN 978-5-9698-0302-2

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 автомобилей Ford Focus II с двигателями Duratec рабочим объемом 1,8 и 2,0 л. 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, лампы и схемы электрооборудования, 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 978-5-9698-0302-2

© ООО «Книжное издательство «За рулем», 2011

## Содержание

<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>	<b>6</b>	ЗАМЕНА СМЕННОГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА	37
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	6	ЗАМЕНА ФИЛЬТРА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	38
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	7	ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ХОДОВОЙ ЧАСТИ И ТРАНСМИССИИ	38
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЕЙ	7	ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	40
ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ	9	ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ	41
<b>ОБОРУДОВАНИЕ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ</b>	<b>10</b>	РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЕНИЯ ПУЧКОВ СВЕТА ФАР	41
РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ	10	ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ЭЛЕКТРОГИДРО-УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	42
КЛЮЧИ К АВТОМОБИЛЮ, ИММОБИЛАЙЗЕР И СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПАКЕТОМ	10	ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ	43
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЗАМОК, ДВЕРИ И КРЫШКА БАГАЖНИКА	12	<b>ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b>	<b>44</b>
КАПОТ	13	СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА	44
ЗАЛИВНАЯ ГОРЛОВИНА ТОПЛИВНОГО БАКА	14	<b>ДВИГАТЕЛЬ И ЕГО СИСТЕМЫ</b>	<b>45</b>
РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕДНИХ СИДЕНИЙ, РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ, РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ	14	ЗАМЕР КОМПРЕССИИ	56
ПЛАФОНЫ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА	16	ПРОВЕРКА ЦЕПИ ВКЛЮЧЕНИЯ СТАРТЕРА	56
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ	16	ПРОВЕРКА КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И ЕЕ ЦЕПЕЙ	56
КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ	17	ПРОВЕРКА ЦЕПИ ВКЛЮЧЕНИЯ ТОПЛИВНОГО НАСОСА	57
ПОДРУЛЕВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ	18	ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	58
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ, РЕГУЛЯТОР НАПРАВЛЕНИЯ ПУЧКОВ СВЕТА ФАР	19	<b>ТРАНСМИССИЯ, ХОДОВАЯ ЧАСТЬ, РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА</b>	<b>59</b>
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	20	<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</b>	<b>66</b>
ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ, РЕГУЛЯТОР УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМИ ЗЕРКАЛАМИ	22	<b>РЕМОНТ АВТОМОБИЛЯ</b>	<b>69</b>
<b>ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ</b>	<b>24</b>	<b>ДВИГАТЕЛЬ</b>	<b>69</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>25</b>	ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	69
РАСПОЛОЖЕНИЕ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ	25	ПРОВЕРКА ТЕПЛОВЫХ ЗАЗОРОВ В ПРИВОДЕ КЛАПАНОВ	74
ПРОВЕРКА АВТОМОБИЛЯ	25	СНЯТИЕ ДАТЧИКА НЕДОСТАТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА	75
РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	27	СНЯТИЕ МАСЛООТДЕЛИТЕЛЯ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА	76
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ КОЛЕС И ШИН	29	ЗАМЕНА ЗАДНЕГО САЛЬНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА	76
ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ОМЫВАТЕЛЕЙ СТЕКОЛ	30	ЗАМЕНА ОПОР СИЛОВОГО АГРЕГАТА	77
ЗАМЕНА ЩЕТОК ОЧИСТИТЕЛЕЙ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА И СТЕКЛА ДВЕРИ БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ	30	СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ	79
ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В ПОДДОНЕ КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ	30	<b>СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ</b>	<b>81</b>
ЗАМЕНА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	31	ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	81
ПРОВЕРКА УРОВНЯ И ДОЛИВКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	32	СНЯТИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ	88
ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	33	СНЯТИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА	88
ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА В МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ	33	СНЯТИЕ ДАТЧИКА АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ	89
ЗАМЕНА МАСЛА В МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ	34	СНЯТИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	89
ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В БАЧКЕ ГИДРОПРИВОДОВ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ И СЦЕПЛЕНИЯ	34	СНЯТИЕ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ	90
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ И ЗАМЕНА РЕМНЯ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ	35	СНЯТИЕ ДАТЧИКОВ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОРОДА	90
ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ И ЗАМЕНА РЕМНЯ ПРИВОДА КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА	36	СНЯТИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ПЕДАЛИ «ГАЗА»	91
СНЯТИЕ КАТУШЕК ЗАЖИГАНИЯ, ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ	36	<b>СИСТЕМА ПИТАНИЯ</b>	<b>92</b>
		ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	92
		СБРОС ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА В СИСТЕМЕ ПИТАНИЯ	96
		СНЯТИЕ ТОПЛИВНОЙ РАМПЫ И ФОРСУНОК	96

СНЯТИЕ ДРОССЕЛЬНОГО УЗЛА	97
СНЯТИЕ ВПУСКНОГО ТРУБОПРОВОДА	98
СНЯТИЕ ТОПЛИВНОГО БАКА	99
СНЯТИЕ И РАЗБОРКА ТОПЛИВНОГО МОДУЛЯ	101
СНЯТИЕ НАЛИВНОЙ ТРУБЫ	102
СНЯТИЕ КЛАПАНА ПРОДУВКИ АДСОРБЕРА	103
СНЯТИЕ АДСОРБЕРА СИСТЕМЫ УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА	103
СНЯТИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА	104
СНЯТИЕ КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	105
<b>СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ</b>	<b>106</b>
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	106
ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА ТЕРМОСТАТА	110
СНЯТИЕ РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАЧКА	111
СНЯТИЕ ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА	111
СНЯТИЕ РАДИАТОРА	113
СНЯТИЕ НАСОСА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	114
<b>СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ</b>	<b>115</b>
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	115
ЗАМЕНА ПОДУШЕК СИСТЕМЫ ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	117
ЗАМЕНА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО И ОСНОВНОГО ГЛУШИТЕЛЕЙ	117
СНЯТИЕ КАТКОЛЛЕКТОРА	118
<b>СЦЕПЛЕНИЕ</b>	<b>121</b>
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	121
ПРОКАЧКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПРИВОДА ВЫКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ	124
СНЯТИЕ «КОРЗИНЫ» И ВЕДОМОГО ДИСКА СЦЕПЛЕНИЯ	124
СНЯТИЕ ВЫЖИМНОГО ПОДШИПНИКА И РАБОЧЕГО ЦИЛИНДРА СЦЕПЛЕНИЯ	125
СНЯТИЕ ГЛАВНОГО ЦИЛИНДРА СЦЕПЛЕНИЯ	125
<b>КОРОБКА ПЕРЕДАЧ</b>	<b>127</b>
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	127
РЕГУЛИРОВКА ПРИВОДА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ ПЕРЕДАЧ	129
ЗАМЕНА САЛЬНИКА ПРИВОДА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА	129
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ ПЕРЕДАЧ	130
ЗАМЕНА ТРОСОВ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКЕЙ ПЕРЕДАЧ	130
СНЯТИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	131
<b>ПРИВОДЫ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС</b>	<b>134</b>
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	134
СНЯТИЕ ПРИВОДОВ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС	135
СНЯТИЕ НАРУЖНОГО ШАРНИРА	137
СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕГО ШАРНИРА	138
ЗАМЕНА ПОДШИПНИКА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ОПОРЫ	139
<b>ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА</b>	<b>140</b>
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	140
СНЯТИЕ СТОЙКИ СТАБИЛИЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ	143
ЗАМЕНА ПОДУШЕК ШТАНГИ СТАБИЛИЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ, СНЯТИЕ ШТАНГИ	143
СНЯТИЕ АМОРТИЗАТОРНОЙ СТОЙКИ И ЕЕ РАЗБОРКА	144
СНЯТИЕ РЫЧАГА	146
СНЯТИЕ ПОДРАМНИКА	148
ЗАМЕНА ШПИЛЬКИ КРЕПЛЕНИЯ КОЛЕСА	149
<b>ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА</b>	<b>150</b>
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	150
ЗАМЕНА АМОРТИЗАТОРА	152
ЗАМЕНА ПРУЖИНЫ ПОДВЕСКИ	152
ЗАМЕНА ПОДУШЕК ШТАНГИ СТАБИЛИЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ	153
ЗАМЕНА СТОЕК СТАБИЛИЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ	154
ЗАМЕНА ВЕРХНЕГО РЫЧАГА	154
ЗАМЕНА НИЖНЕГО ПЕРЕДНЕГО РЫЧАГА	155
ЗАМЕНА НИЖНЕГО ЗАДНЕГО РЫЧАГА	156
ЗАМЕНА ПРОДОЛЬНОГО РЫЧАГА	157
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ	158
ЗАМЕНА СТУПИЧНОГО УЗЛА	159
ЗАМЕНА ШПИЛЬКИ КРЕПЛЕНИЯ КОЛЕСА	160
<b>РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ</b>	<b>161</b>
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	161
СНЯТИЕ РУЛЕВОГО КОЛЕСА	163
СНЯТИЕ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ	164
ЗАМЕНА НАКОНЕЧНИКА РУЛЕВОЙ ТЯГИ	165
ЗАМЕНА ЧЕХЛА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА	166
СНЯТИЕ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА	166
СНЯТИЕ РУЛЕВОЙ ТЯГИ	167
УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ ГИДРОПРИВОДА УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	168
ЗАМЕНА ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ И СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА	168
СНЯТИЕ МОДУЛЯ ЭЛЕКТРОНАСОСА	168
<b>ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА</b>	<b>170</b>
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	170
ПРОКАЧКА ГИДРОПРИВОДА ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ	175
ЗАМЕНА КОЛОДОК ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС	175
ЗАМЕНА КОЛОДОК ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ ЗАДНИХ КОЛЕС	177
СНЯТИЕ ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА	178
СНЯТИЕ ВАКУУМНОГО УСИЛИТЕЛЯ ТОРМОЗОВ	179
ЗАМЕНА ШЛАНГА ТОРМОЗНОГО МЕХАНИЗМА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА	179
ЗАМЕНА ШЛАНГА ТОРМОЗНОГО МЕХАНИЗМА ЗАДНЕГО КОЛЕСА	180
СНЯТИЕ ДИСКА ТОРМОЗНОГО МЕХАНИЗМА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА	181
СНЯТИЕ ДИСКА ТОРМОЗНОГО МЕХАНИЗМА ЗАДНЕГО КОЛЕСА	182
СНЯТИЕ ДАТЧИКОВ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕС	182

СНЯТИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СТОЯНОЧНОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ	183	СНЯТИЕ ПОДКРЫЛКА ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА	224
<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</b>	<b>186</b>	СНЯТИЕ ЗАМКА КАПОТА И ЕГО ПРИВОДА	225
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	186	СНЯТИЕ ПЕРЕДНЕГО БАМПЕРА	225
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ И РЕЛЕ	193	СНЯТИЕ ЗАДНЕГО БАМПЕРА	226
СНЯТИЕ МОНТАЖНЫХ БЛОКОВ	193	СНЯТИЕ НАРУЖНОГО ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА	228
СНЯТИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЖИГАНИЯ	195	СНЯТИЕ ОБИВКИ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	228
СНЯТИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	196	СНЯТИЕ СТЕКЛА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	229
СНЯТИЕ ГЕНЕРАТОРА	197	СНЯТИЕ ЭЛЕКТРОСТЕКЛОПОДЪЕМНИКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	230
РАЗБОРКА ГЕНЕРАТОРА	198	СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕЙ РУЧКИ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	232
СНЯТИЕ СТАРТЕРА	198	СНЯТИЕ НАРУЖНОЙ РУЧКИ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ И ЦИЛИНДРОВОГО МЕХАНИЗМА ЗАМКА	232
РАЗБОРКА СТАРТЕРА	199	СНЯТИЕ ЗАМКА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	233
СНЯТИЕ БЛОК-ФАРЫ, ЗАМЕНА ЛАМП	202	СНЯТИЕ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ	233
ЗАМЕНА ЛАМПЫ ПРОТИВОТУМАННОЙ ФАРЫ, СНЯТИЕ ПРОТИВОТУМАННОЙ ФАРЫ	203	СНЯТИЕ ОБИВКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	234
ЗАМЕНА ЛАМПЫ БОКОВОГО УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТА	204	СНЯТИЕ СТЕКЛА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	235
СНЯТИЕ ЗАДНЕГО ФОНАРЯ, ЗАМЕНА ЛАМП АВТОМОБИЛЯ С КУЗОВОМ СЕДАН	205	СНЯТИЕ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	236
СНЯТИЕ ЗАДНЕГО ФОНАРЯ, ЗАМЕНА ЛАМП АВТОМОБИЛЯ С КУЗОВОМ ХЭТЧБЕК	207	СНЯТИЕ ВНУТРЕННЕЙ РУЧКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	237
ЗАМЕНА ЛАМП ФОНАРЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СИГНАЛА ТОРМОЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ С КУЗОВОМ СЕДАН, СНЯТИЕ ФОНАРЯ	208	СНЯТИЕ НАРУЖНОЙ РУЧКИ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	237
ЗАМЕНА ЛАМП ФОНАРЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СИГНАЛА ТОРМОЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ С КУЗОВОМ ХЭТЧБЕК, СНЯТИЕ ФОНАРЯ	209	СНЯТИЕ ЗАМКА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	237
ЗАМЕНА ЛАМП ФОНАРЯ ОСВЕЩЕНИЯ НОМЕРНОГО ЗНАКА АВТОМОБИЛЯ С КУЗОВОМ СЕДАН, СНЯТИЕ ФОНАРЯ	209	ЗАМЕНА ЗАМКА КРЫШКИ БАГАЖНИКА (ДВЕРИ БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ)	238
ЗАМЕНА ЛАМПЫ ФОНАРЯ ОСВЕЩЕНИЯ НОМЕРНОГО ЗНАКА АВТОМОБИЛЯ С КУЗОВОМ ХЭТЧБЕК, СНЯТИЕ ФОНАРЯ	210	СНЯТИЕ ОБЛИЦОВКИ ТУННЕЛЯ ПОЛА	240
СНЯТИЕ ПЛАФОНОВ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА, ЗАМЕНА ЛАМП	211	СНЯТИЕ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ	242
ЗАМЕНА ЛАМПЫ В ПЛАФОНЕ ОСВЕЩЕНИЯ БАГАЖНИКА, СНЯТИЕ ПЛАФОНА	212	СНЯТИЕ КАРКАСА ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ	245
ЗАМЕНА ЛАМПЫ В ЗАДНЕМ ПРОТИВОТУМАННОМ ФОНАРЕ И ФОНАРЕ СВЕТА ЗАДНЕГО ХОДА АВТОМОБИЛЯ С КУЗОВОМ ХЭТЧБЕК	212	СНЯТИЕ ВЕЩЕВОГО ЯЩИКА	249
СНЯТИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	213	<b>СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</b>	<b>251</b>
СНЯТИЕ ПОДРУЛЕВЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ, БАРАБАННОГО УСТРОЙСТВА СПИРАЛЬНОГО КАБЕЛЯ И СОЕДИНИТЕЛЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ	214	ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	251
СНЯТИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СВЕТА ЗАДНЕГО ХОДА	215	СНЯТИЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ОТОПЛЕНИЕМ, ВЕНТИЛЯЦИЕЙ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕМ ВОЗДУХА	255
СНЯТИЕ ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА	216	СНЯТИЕ РЕГУЛЯТОРА СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА ОТОПИТЕЛЯ	255
СНЯТИЕ НАСОСА И БАЧКА ОМЫВАТЕЛЯ СТЕКОЛ	217	СНЯТИЕ ИСПАРИТЕЛЯ, РАДИАТОРА ОТОПИТЕЛЯ И КОРПУСА ОТОПИТЕЛЯ	256
СНЯТИЕ КОМБИНАЦИИ ПРИБОРОВ	218	СНЯТИЕ ВЕНТИЛЯТОРА ОТОПИТЕЛЯ	259
ЗАМЕНА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ РЕЖИМА РАБОТЫ ФАР И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ КОРРЕКТОРА ФАР	219	СНЯТИЕ КОМПРЕССОРА КОНДИЦИОНЕРА	260
СНЯТИЕ ГОЛОВНОГО УСТРОЙСТВА ЗВУКО-ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ	219	СНЯТИЕ ПРИВОДА ЗАСЛОНКИ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА	260
СНЯТИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ	220	СНЯТИЕ КОНДЕНСАТОРА	261
<b>КУЗОВ</b>	<b>221</b>	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>262</b>
ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ	221	ИНСТРУМЕНТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЯ	262
СНЯТИЕ ОБЛИЦОВКИ РАДИАТОРА	223	МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОТВЕТСТВЕННЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	265
СНЯТИЕ ГРЯЗЕЗАЩИТНОГО ЩИТКА МОТОРНОГО ОТСЕКА	223	ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТОПЛИВО, СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ	267
СНЯТИЕ ЩИТКА РАДИАТОРА	224	ЛАМПЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В АВТОМОБИЛЕ	268
		СХЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	269

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Описание конструкции

Впервые автомобиль Ford Focus II был представлен в сентябре 2004 г. на Парижском автосалоне. В России модель начали собирать с лета 2005 года на заводе во Всеволожске (пригород Санкт-Петербурга). Неизменная популярность автомобилей Ford Focus обусловлена гармоничным сочетанием превосходных ходовых качеств, экономичности, стильного дизайна, высокого уровня комфорта для водителя и пассажиров при выгодной цене в своем классе. Многие технические решения оказались настолько удачными, что были практически в чистом виде сохранены в рестайлинговом Ford Focus представленном в 2007 году. Большинство узлов и агрегатов, в частности отлично зарекомендовавшие себя подвески, рулевое управление, тормозная система были сохранены в новой модели. Так что все основные усовершенствования нового Ford Focus относятся к экстерьеру машины и потому вполне наглядны.

В ходе рестайлинга в соответствии с философией «кинетического дизайна» у Focus II кардинально изменились фары, решетка радиатора и капот, что придало передней части автомобиля еще более стремительное «выражение». Задняя часть визуально расширилась, добавив Focus солидности. Впечатление усиливают новая конструкция бампера, а также светодиодные задние фонари, которыми комплектуется автомобиль в случае установки системы адаптивного света или биксеноновых фар. В зависимости от комплектации внутренняя отделка фар может быть либо черной, либо хромированной. С боков автомобиля исчезли молдинги, вместо них на уровне дверных ру-

чек появились выраженные линии среза, а вдоль порогов — глубокие канавки. Таким образом, у Focus 2004 и 2007 модельного года двери, передние и задние крылья не взаимозаменяемы. Для производства рестайлингового Focus используется та же линейка кузовов, что для первого Focus II: трех- и пятидверный хэтчбек, седан и универсал.

На кузове хэтчбек путем штамповки выполнен дополнительный спойлер над номерным знаком, пластиковый же спойлер стал шире и теперь прикрывает верхнюю часть задних фонарей. На универсале появились стильные рейлинги на крыше, новые задние фонари и бампер.

Интерьер Ford Focus изменился незначительно. Наиболее заметными являются новые панель приборов и центральная консоль с красной подсветкой. Металлизированные элементы отделки акцентируют их функциональные области, облегчая контроль работы систем и управление автомобилем. В оформлении пространства салона широко применены новые отделочные материалы, в частности другую обивку получили двери и сиденья.

В настоящем руководстве рассмотрены конструкции систем и узлов автомобилей Ford Focus российского производства, оснащенных бензиновыми двигателями Duratec 1,8 л (125 л.с.) и 2,0 л (145 л.с.).

Двигатели отвечают современным требованиям по экологии, экономичности и надежности. На автомобили, с указанными двигателями, устанавливают либо пятиступенчатую механическую коробку передач либо четырехступенчатую автоматическую (только для 2,0 л).

Передняя подвеска типа МакФерсон, независимая, пружинная, со стабилизатором поперечной устойчивости, с гидравлическими амортизаторными стойками.

Задняя подвеска независимая, пружинная, с гидравлическими амортизаторами. Она является подруливающей, то есть задние колеса при движении по криволинейной траектории «помогают» передним выдерживать заданный водителем курс.

Тормозная система оснащена вакуумным усилителем и на большинстве автомобилей применяется антиблокировочная система тормозов (ABS).

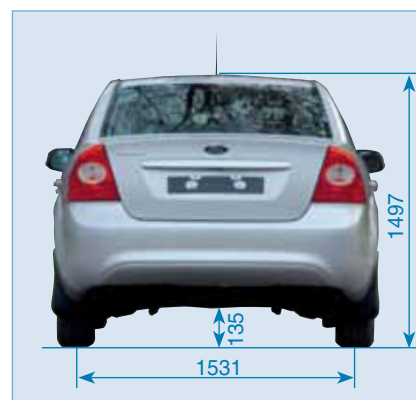
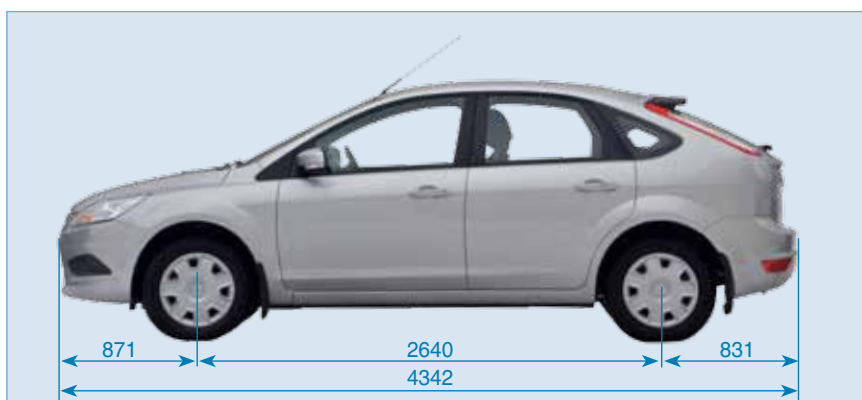
Рулевое управление травмобезопасное, с рулевым механизмом типа шестерня — рейка. Рулевая колонка — регулируемая по вылету и по углу наклона. На автомобиль устанавливают электрогидравлический усилитель с переменным регулируемым коэффициентом усиления.

В конструкции Focus образца 2007 года традиционно большое внимание уделено обеспечению безопасности.

Безаварийной езде способствует целый ряд систем, устанавливаемых по заказу, — электронная система стабилизации (ESP), система помощи при экстренном торможении (EBA) и система электронного распределения тормозных усилий (EBD).

На тестах Euro NCAP в категории «безопасность взрослых пассажиров» автомобиль получил высшие баллы. Это стало возможным благодаря наличию полноразмерных фронтальных подушек безопасности, трехмерных боковых, а также боковых подушек занавесочного типа.

## Габаритные размеры



## Технические характеристики автомобилей

### Технические характеристики автомобилей

#### Общие данные

Характеристики	Параметры		
	Седан	Хэтчбек, 3-дверный	Хэтчбек, 5-дверный
Тип кузова	Седан	Хэтчбек, 3-дверный	Хэтчбек, 5-дверный
Количество дверей/мест	4/5	3/5	5/5
Снаряженная масса*, кг	1286	1227	1249
Полная масса*, кг	1895	1820	1820
Объем багажника (5/2 места), л	535	385/1 245	385/1 245
Минимальный радиус поворота, м	5,2		
Емкость топливного бака, л	55		

#### Двигатель

Модель	1,8 Duratec	2,0 Duratec
Тип двигателя	Бензиновый, четырехтактный, четырехцилиндровый, рядный	
Расположение	Спереди, поперечно	
Количество цилиндров	4	
Количество клапанов	16	
Газораспределительный механизм	DOHC	



Технические характеристики автомобилей			
Диаметр цилиндра/ ход поршня, мм	83,0/83,1		87,5/83,1
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	1798		1999
Степень сжатия	10,8		10,8
Номинальная мощность, кВт (л.с.) при частоте вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup>	92 (125) 6000		107 (145) 6000
Максимальный крутящий момент, Н·м при частоте вращения коленчатого вала, мин <sup>-1</sup>	165 4000		185 4500
Система питания	Распределенный впрыск топлива		
Топливо	Неэтилированный бензин с октановым числом 95		
Система зажигания	Электронная, входит в состав системы управления двигателем		
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2		
Нормы токсичности	Euro 4		
Максимальная скорость автомобиля, км/ч	195		195
Расход топлива: городской цикл загородный цикл смешанный цикл	9,5 5,6 7,1		9,8/11,2 (АКП) 5,4/6,1 (АКП) 7,1/8,0 (АКП)
Особенности двигателя	Системы управления потоком воздуха на впуске		
Трансмиссия			
Сцепление	Ододисковое, сухое, с диафрагменной пружиной		
Привод выключения сцепления	Гидравлический		
Коробка передач	iB5	MTX75	FN-Automatic
Тип	механическая	механическая	автоматическая
Количество передач	5	5	4
Передаточные числа			
I передача	3,58	3,67	2,82
II передача	2,04	2,14	1,50
III передача	1,41	1,458	1,00
IV передача	1,11	1,03	0,72
V передача	0,88	0,81	–
Передача заднего хода	3,62	3,73	2,65
Передаточное число главной передачи	4,06	4,06	4,20
Привод ведущих колес	Валами с шарнирами равных угловых скоростей		
Ходовая часть			
Передняя подвеска	Независимая, пружинная, McPherson, со стабилизатором поперечной устойчивости		
Задняя подвеска	Независимая, пружинная, многорычажная, со стабилизатором поперечной устойчивости		
Шины	Радиальные, низкопрофильные, бескамерные		
Размерность шин	195/65 R15, 205/55 R16		
Колеса	Дисковые, стальные или легкосплавные		
Размеры колес	6J-15, 6SJ-16, 7J-16		
Рулевое управление			
Рулевой механизм	Реечное, травмобезопасное, с электрогидроусилителем		
Рулевой привод	Две рулевые тяги, соединенные шаровыми шарнирами с рейкой и рычагами поворотных кулаков		

## Технические характеристики автомобилей

Тормозная система	
Рабочая тормозная система	Гидравлическая, диагональная, двухконтурная, с вакуумным усилителем
Тормозной механизм переднего колеса	Дисковый, вентилируемый, с подвижным суппортом и автоматической регулировкой зазора между диском и колодками
Тормозной механизм заднего колеса	Дисковый, с подвижным суппортом и автоматической регулировкой зазора между диском и колодками
Стояночный тормоз	С ручным 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	6СТ-60 А, емкостью 60 А·ч

## Паспортные данные



Идентификационный номер (VIN) автомобиля нанесен на панели кузова и виден через ветровое стекло в нижней левой его части



Идентификационный номер отштампован на полу автомобиля возле порога, рядом с правым передним сиденьем



Данные об автомобиле приведены в табличке, приклеенной на средней стойке, в проеме правой передней двери

### Идентификационный номер X9FNXXEEDHAR00000 расшифровывается следующим образом:

<b>X9F</b>	идентификационный код изготовителя;
<b>H</b>	тип кузова (H — седан; G — 3-х дверный хэтчбек; P — 5-ти дверный хэтчбек; W — универсал);
<b>XX</b>	постоянный символ;
<b>EE</b>	место сборки (EE — Всеволожск, Россия; WP — Валенсия, Испания; GA — Кельн, Германия);
<b>D</b>	модель автомобиля (Ford Focus);
<b>H</b>	тип кузова;
<b>A</b>	год выпуска;
<b>R</b>	месяц выпуска;
<b>00000</b>	серийный номер (номер кузова автомобиля)



Табличка с данными об автомобиле

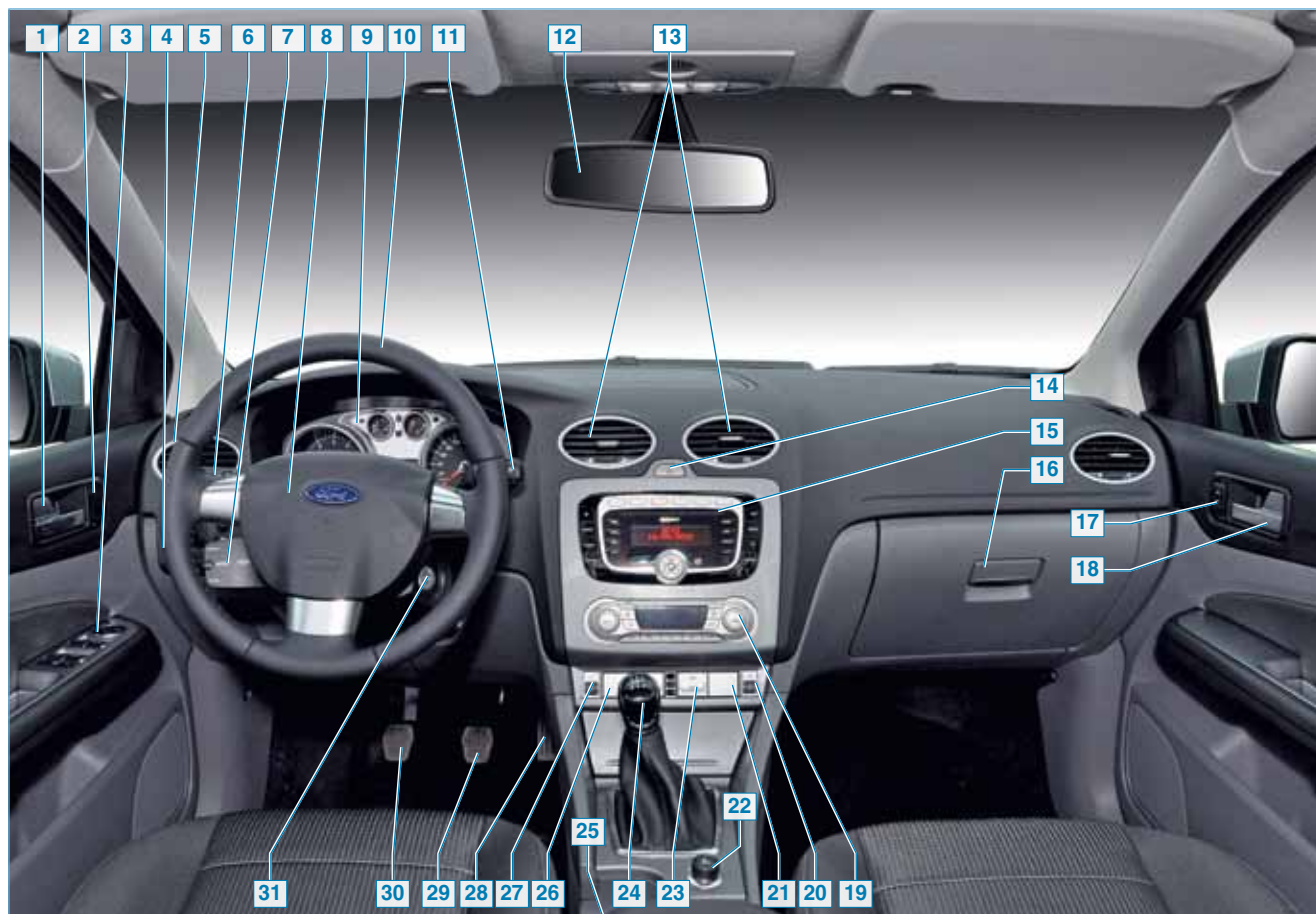


Номер и модель двигателя нанесены на задней стороне блока цилиндров, рядом с фланцем картера сцепления

Расшифровка таблички	
<b>FORD</b>	обозначение фирмы изготовителя;
<b>POCC RU. MTO2. EO4365</b>	номер одобрения типа транспортного средства;
<b>* X9FNXXEEDHAR00000*</b>	VIN автомобиля;
<b>1895</b>	допустимая полная масса автомобиля, кг;
<b>3010</b>	допустимая масса автомобиля с прицепом, оборудованным тормозами, кг;
<b>0995</b>	максимально допустимая нагрузка на переднюю ось, кг;
<b>1005</b>	максимально допустимая нагрузка на заднюю ось, кг

# ОБОРУДОВАНИЕ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

## Расположение органов управления



**Органы управления автомобилем с механической коробкой передач:** 1 — внутренняя ручка двери водителя с рычагом управления центральным замком; 2 — заглушка; 3 — блок управления электростеклоподъемниками дверей и наружными зеркалами; 4 — блок управления освещением; 5 — боковой дефлектор системы отопления, вентиляции и кондиционирования; 6 — левый подрулевой переключатель; 7 — консоль управления головным устройством звуковоспроизведения; 8 — выключатель звукового сигнала; 9 — комбинация приборов; 10 — рулевое колесо; 11 — правый подрулевой переключатель; 12 — зеркало заднего вида; 13 — центральные дефлекторы системы отопления, вентиляции и кондиционирования; 14 — выключатель аварийной сигнализации; 15 — головное устройство звуковоспроизведения/система навигации; 16 — ручка вещевого ящика; 17 — клавиша выключателя электростеклоподъемника двери переднего пассажира; 18 — внутренняя ручка двери переднего пассажира с рычагом управления центральным замком; 19 — блок управления климат-контролем; 20 — переключатель обогрева сиденья переднего пассажира; 21 — заглушка; 22 — прикуриватель; 23 — выключатель обогрева заднего стекла (стекла двери багажного отделения); 24 — рычаг переключения передач; 25 — рычаг стояночного тормоза; 26 — выключатель обогрева ветрового стекла; 27 — переключатель обогрева сиденья водителя; 28 — педаль «газа»; 29 — педаль тормоза; 30 — педаль сцепления; 31 — выключатель зажигания

## Ключи к автомобилю, иммобилайзер и система дистанционного управления электропакетом

К автомобилю прикладывается комплект из двух ключей.

Каждый из ключей служит для включения зажигания и пуска двигателя, а также для открывания замков передних дверей, капота, крышки багажника (двери багажного отделения).



**Органы управления автомобилем с автоматической коробкой передач:** 1 — педаль тормоза; 2 — педаль «газа»; 3 — рычаг выбора передач



**Ключ с пультом дистанционного управления и вынимающимся стержнем (пассивный ключ)**

В пластмассовый корпус каждого ключа встроен чип, код которого занесен в память электронного блока иммобилайзера, предназначенного для блокировки несанкционированного пуска двигателя.

Иммобилайзер отключается автоматически после включения зажигания правильно запрограммированным ключом. При этом в комбинации приборов на три секунды загорается сигнализатор. Если сигнализатор не гаснет или мигает, то это означает, что ключ зажигания иммобилайзером не распознан. В этом случае вынимаем ключ из замка и, вставив его вновь, повторяем попытку пустить двигатель.

Система дистанционного управления электропакетом служит для:

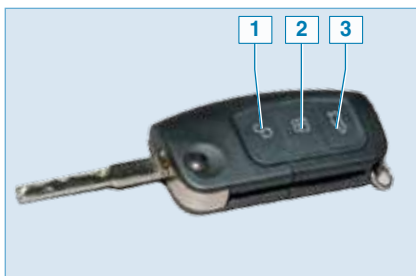
- дистанционной (с пульта ключа) блокировки (разблокировки) замков всех дверей с одновременной постановкой (снятием) режима охраны автомобиля;
- дистанционной разблокировки замка крышки багажника;
- включения режима тревоги при нарушениях зон охраны автомобиля;
- выключения режима тревоги дистанционно либо при включении зажигания.

Включение режима охраны с блокировкой замков дверей осуществляется однократным нажатием кнопки 2 (см. фото) на пульте дистанционного управления.

Выключение режима охраны с разблокировкой замков дверей осуществля-

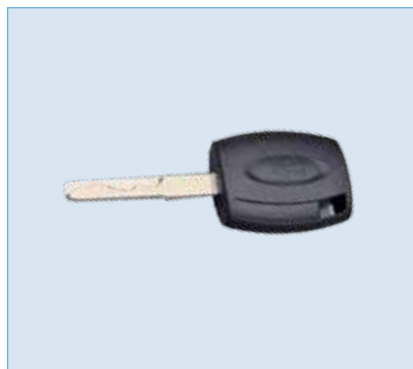


**Комплект ключей, прилагаемый к автомобилю**



**Ключ с пультом дистанционного управления и откидывающимся стержнем:** 1 — кнопка отключения блокировки замков дверей и охранной сигнализации; 2 — кнопка включения блокировки замков дверей и охранной сигнализации; 3 — кнопка открывания замка крышки багажника (двери багажного отделения)

Ключ с пультом дистанционного управления совмещает в себе функции ключа зажигания, пульта системы дистанционного управления электропакетом, рабочего ключа иммобилайзера и предназначен для повседневного использования.



**Ключ без пульта дистанционного управления**

Если автомобиль оборудован системой Key Free — управление замками без помощи ключа или пульта дистанционного управления (см. «Центральный замок, двери и крышка багажника», с. 12), к нему придается так называемый пассивный ключ.

ется однократным нажатием кнопки 1 на пульте дистанционного управления. Открывание крышки багажника осуществляется нажатием кнопки 3 на пульте дистанционного управления.

Если радиус действия ключа с пультом дистанционного управления значительно уменьшился или пульт перестал работать, необходимо заменить элемент питания. В ключе установлен элемент CR 2032 напряжением 3 В.



Для замены элемента питания вставляем лезвие отвертки в щель между пультом дистанционного управления и пластмассовым основанием ключа...



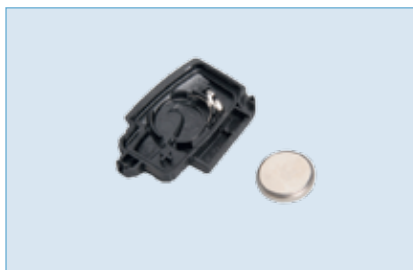
...и сдвигаем пульт дистанционного управления с основания ключа.



Вставляем отвертку в щель, образованную двумя частями пульта, и поворачиваем ее вокруг своей оси, раздвигая половинки.



Пульт дистанционного управления состоит из двух частей



Вынимаем элемент питания из корпуса и заменяем новым CR 2032, соблюдая полярность.

## Центральный замок, двери и крышка багажника

Автомобиль оборудован системой централизованной блокировки (разблокировки) замков дверей и багажника — центральным замком, которым можно управлять с помощью пульта дистанционного управления, встроенного в ключ зажигания.



Для блокировки или разблокировки замков всех дверей автомобиля нажимаем один раз соответствующую кнопку пульта дистанционного управления.



С водительского места можно заблокировать замки всех дверей изнутри автомобиля, для этого нажимаем рычаг 1. Чтобы разблокировать замки дверей, тянем на себя внутреннюю ручку 2 двери.



Для блокировки замка пассажирской двери изнутри автомобиля нажимаем на рычаг 1. Для разблокировки замка двери тянем на себя внутреннюю ручку 2 двери.

Механический ключ можно использовать в случае, если элемент питания в пульте дистанционного управления разряжен.



Для блокировки или разблокировки замков всех дверей с помощью механического ключа вставляем его в личинку замка двери водителя и поворачиваем в ту или иную сторону.

Автомобили могут быть оборудованы системой двойной блокировки замков, являющейся дополнительной мерой защиты от кражи. Для включения двойной блокировки замков следует дважды нажать на соответствующую кнопку пульта дистанционного управления в течение трех

секунд или дважды повернуть механический ключ в замке двери.

Для открывания крышки багажника или двери багажного отделения (на автомобиле с кузовом хэтчбек) дважды в течение трех секунд нажимаем на соответствующую кнопку пульта дистанционного управления...



...и открываем крышку багажника или дверь багажного отделения, нажав на обрезиненную клавишу.



Наружная ручка крышки багажника



Для удобного закрывания двери багажного отделения (кузов хэтчбек) в ее нижней части находятся две ниши для пальцев рук

В задних дверях предусмотрена дополнительная блокировка замков, которую можно применить в поездке с детьми или в других случаях, когда обычной блокировкой нельзя обеспечить достаточную защиту от нежелательного открывания дверей.



Для блокировки внутренней ручки задней двери вставляем ключ в прорезь пластмассовой личинки и поворачиваем его против часовой стрелки.

При включенной блокировке дверь можно открыть только снаружи автомобиля. Для отключения блокировки поворачиваем ключ в обратном направлении.

На автомобиле Ford Focus может быть применена система Key Free с пассивным ключом — управление замками без помощи ключа или пульта дистанционного управления.

При наличии этой системы можно заблокировать/разблокировать замки дверей, не вставляя ключ в замок и не нажимая кнопки пульта дистанционного управления. Для разблокировки замков дверей и отключения охранной сигнализации достаточно потянуть на себя ручку открываемой двери. При этом пассивный ключ должен находиться в пределах одной из трех зон около автомобиля. Эти зоны охватывают примерно 1,5–2 м вокруг ручек передних дверей и накладки двери багажного отделения/крышки багажника. Если пассивный ключ находится около крышки багажника (двери багажного отделения), то будет разблокирован замок только крышки багажника (двери багажного отделения). Замки боковых дверей при этом останутся заблокированными. Для блокировки замков боковых дверей и двери багажного отделения надо нажать на кнопку наружной ручки двери и кнопку двери багажного отделения.



Если замки не были разблокированы более 5 дней, то сис-

тема Key Free переключается в энергосберегающий режим. Это предусмотрено для предотвращения разряда аккумуляторной батареи. Когда система находится в этом режиме, то для разблокировки замков потребуется больше времени, чем обычно. После первой же операции по разблокировке замков система выйдет из энергосберегающего режима.

Не следует хранить пассивный ключ рядом с металлическими предметами или электронными устройствами, например, с мобильным телефоном.

## Капот

Чтобы открыть капот...



...поворачиваем эмблему против часовой стрелки для доступа к личинке замка капота.



Вставляем ключ в личинку замка и поворачиваем его против часовой стрелки до момента срабатывания замка.



Затем поворачиваем ключ по часовой стрелке до упора и, удерживая ключ в этом положении, приподнимаем капот.



Подняв капот, выводим из держателя упор...



...и вставляем его крючок в гнездо панели капота.

Вынимаем ключ из личинки замка и возвращаем на место эмблему. Перед закрыванием капота немного приподнимаем его и, вынув крючок упора, вставляем упор в держатель. Опустив капот до высоты 200–300 мм от облицовки радиатора, отпускаем капот так, чтобы он закрылся под действием собственного

веса. Убеждаемся, что капот надежно закрыт.



**Перед поездкой прочтите сообщение на дисплее комбинации приборов. Если есть сообщение, что капот не закрыт, то не начинайте движение. Незакрытый капот может распахнуться на ходу и стать причиной аварии.**

## Заливная горловина топливного бака

Автомобиль оснащен системой Easyfuel. В ней отсутствует крышка заливной горловины, а вместо нее применено специальное механическое устройство, расположенное в горловине, которое обеспечивает такую же герметичность и безопасность, что и классическая крышка. Это устройство лепесткового типа не позволяет вставить заправочный пистолет для этилированного бензина или дизельного топлива, имеющий другой наружный диаметр, также не удастся заправить бензином дизель.

Благодаря применению этого устройства руки водителя всегда будут чистыми при заправке автомобиля.



Для заправки автомобиля топливом открываем крышку лючка заливной горловины топливного бака до его фиксации.



К автомобилю приложена специальная воронка для заправки бака из канистры.

## Регулировка передних сидений, рулевой колонки, ремней безопасности

Водительское и переднее пассажирское сиденья оснащены механизмами регулировки положения в продольном направлении, по высоте, наклону спинки, а также регулировки поясничного подпора.



Для смещения водительского сиденья вперед или назад поднимаем рычаг, расположенный под передней частью подушки снизу, и сдвигаем сиденье в нужном направлении.



Рычаг 1 регулировки переднего сиденья по высоте и ручка 2 регулировки наклона спинки

Сиденье водителя может быть оборудовано электрической регулировкой по высоте.



Кнопка выключателя регулировки сиденья по высоте расположена на боковой стороне подушки сиденья слева. Регулировку можно производить как при включенном, так и при выключенном зажигании.

Для того чтобы извлечь подголовник или отрегулировать его положение по высоте...



...нажимаем кнопку фиксатора и поднимаем или опускаем подголовник.



Рукоятка регулировки поясничного подпора расположена на боковой стороне спинки переднего сиденья.

**!** **Запрещается регулировать сиденье водителя во время движения, что может привести к потере управления автомобилем.**

На 3-дверном хэтчбеке для посадки пассажиров на заднее сиденье необ-

ходимо сложить спинку переднего сиденья и сдвинуть его вперед.



Тянем на себя рукоятку, складываем спинку и перемещаем переднее сиденье вперед.

Дополнительное удобство для водителя представляет возможность регулировки рулевой колонки по вылету и углу наклона.



Рычаг-фиксатор механизма регулировки расположен в выемке нижнего кожуха рулевой колонки

В данном (верхнем) положении рычага-фиксатора механизм регулировки зафиксирован.

Для выбора оптимального положения рулевого колеса и рулевой колонки отводим рычаг-фиксатор вниз. При этом рулевая колонка получает возможность перемещаться вверх/вниз и вперед/назад.

Устанавливаем рулевое колесо в нужное положение и фиксируем рулевую колонку, переместив рычаг в верхнее фиксируемое положение.

**!** **Запрещается начинать движение при освобожденном рычаге-фиксаторе рулевой колонки, а также регулировать положение рулевой колонки во время движения. Это может привести к потере управления автомобилем.**

Перед началом движения водитель и пассажиры должны пристегнуться ремнями безопасности. Все ремни безопасности инерционного типа. Пристегнутые ремни безопасности не должны провисать или перекручиваться. Верхняя ветвь ремня должна проходить через середину плеча, а нижняя — плотно облегать бедра. Для водителя и переднего пассажира можно отрегулировать верхнюю точку крепления ремня безопасности.



Для этого нажимаем кнопку фиксатора и сдвигаем верхнюю опору ремня вверх или вниз настолько, чтобы плечевая ветвь ремня проходила через середину плеча.

После регулировки, потянув ремень, убедитесь, что верхняя опора ремня надежно зафиксирована.

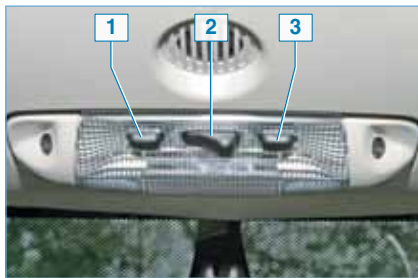
Если ремень безопасности после включения зажигания не будет пристегнут, то в комбинации приборов будет гореть соответствующий сигнализатор и звучать предупреждающий сигнал зуммера.



Автомобиль может быть оборудован преднатяжителями ремней безопасности передних сидений, которые при сильном фронтальном ударе дополнительно натягивают ремни безопасности. Преднатяжители и ремни безопасности, сработавшие при аварии, необходимо заменить. Эту работу должен выполнять специально обученный персонал на станции технического обслуживания.

## Плафоны освещения салона

Для освещения салона автомобиля в обивке потолка установлены передний и на части автомобилей — задний плафоны. В зависимости от комплектации автомобиля передние плафоны бывают двух типов — с лампами направленного света или без этих ламп.



### Передний плафон освещения салона с лампами направленного света

При нажатии кнопок 1 и 3 загораются лампы направленного света для водителя и пассажира.

Центральный выключатель 2 плафона имеет три положения. Если клавиша выключателя переведена в крайнее левое положение, лампа плафона не загорится. В среднем положении лампа плафона загорается при открывании дверей и гаснет через несколько секунд после их закрывания. Если при включенном зажигании дверь останется открытой, то во избежание разрядки аккумуляторной батареи через некоторое время лампа погаснет. Чтобы ее включить, надо на короткое время включить зажигание. Если устано-

вить выключатель в крайнее правое положение, то при выключенном зажигании лампа загорится. Через некоторое время она погаснет, чтобы предотвратить разрядку аккумуляторной батареи.



### Передний плафон освещения салона без ламп направленного света



### Задний плафон освещения салона

## Выключатель зажигания

Выключатель зажигания расположен на рулевой колонке с правой стороны.

Он оборудован противоугонным устройством, блокирующим рулевой вал после вынимания ключа зажигания из замка.

Ключ в выключателе зажигания может занимать одно из четырех положений.

Ключ из замка можно вынуть только в положении «О», повернув его против часовой стрелки до упора. При вынужденном выключении блокировка рулевого вала.

Для того чтобы разблокировать вал, вставляем ключ в замок и, слегка качнув рулевое колесо вправо-влево, поворачиваем ключ в положение I.



### Положения ключа в замке зажигания:

О — положение, когда можно включить габаритные огни, аварийную сигнализацию, звуковой сигнал, прикуриватель, освещение салона и багажника, включить ближний свет, кратковременно переместив левый подрулевой переключатель на себя. При вынужденном выключении блокировка рулевого вала; имеется возможность включить головное устройство звуковоспроизведения и прослушивать его в течение 1 часа, затем система автоматически выключит его. Для дальнейшего прослушивания потребуется повторное включение устройства;

I — положение, когда можно включить аварийную сигнализацию, звуковой сигнал, прикуриватель, освещение салона и багажника. Ключ не вынимается — противоугонное устройство отключено;

II — включено зажигание. Все электрические цепи находятся под напряжением. Загораются сигнализаторы и контрольные лампы в комбинации приборов;

III — включены зажигание и стартер. Ключ в этом положении не фиксируется, его необходимо удерживать, преодолевая усилие пружины.

После пуска двигателя необходимо отпустить ключ зажигания и он автоматически вернется в положение II.



**Не оставляйте надолго ключ зажигания в положении I или II, также по возможности не пользуйтесь электроприборами автомобиля при неработающем двигателе. Это может привести к разряду аккумуляторной батареи.**



## Комбинация приборов

При помощи приборов, контрольных ламп и сигнализаторов водитель получает важную информацию об эксплуатационных параметрах автомобиля, его систем и агрегатов и о возникающих нарушениях их нормальной работы.

Все приборы, контрольные лампы и сигнализаторы встроены в комбинацию приборов:

1 — сигнализатор включения дальнего света фар. Сигнализатор загорается синим светом при включении дальнего света фар;

2 — тахометр (указатель частоты вращения коленчатого вала);

3 — сигнализатор достижения максимальных оборотов двигателя загорается красным светом при достижении максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя;

4 — сигнализатор неисправности подушек безопасности. Сигнализатор загорается красным светом при включении зажигания и гаснет через несколько секунд. Если сигнализатор загорается во время движения авто-

мобиля, значит, в системе возникла неисправность;

5 — сигнализатор указателей левого поворота загорается мигающим зеленым светом при включении указателей левого поворота и при включении аварийной сигнализации;

6 — указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя. Если стрелка указателя приблизится к отметке 120 °С, это означает, что двигатель перегревается. Не допускайте работу двигателя в режиме перегрева;

7 — сигнализатор состояния иммобилайзера загорается красным светом. Мигание сигнализатора подтверждает работу системы. Иммобилайзер отключается автоматически после включения зажигания правильно закодированным ключом. При этом в комбинации приборов примерно на три секунды красным светом загорается сигнализатор. Если сигнализатор горит или мигает в течение одной минуты, а затем включается через разные интервалы времени, значит, ключ системой не распознан;

8 — указатель уровня топлива в топливном баке;

9 — сигнализатор указателей правого поворота загорается мигаю-

щим зеленым светом при включении указателей правого поворота и при включении аварийной сигнализации; 10 — сигнализатор недостаточного (аварийного) давления масла в двигателе. Загорается красным светом при включении зажигания и гаснет после пуска двигателя. Загорание сигнализатора во время работы двигателя свидетельствует о недостаточном давлении в системе смазки двигателя;

11 — сигнализатор неисправности системы управления двигателем. Загорается оранжевым светом при включении зажигания. При отсутствии неисправностей гаснет в течение 3–5 секунд после пуска двигателя. Если сигнализатор мигает при движении автомобиля, это свидетельствует о наличии неисправности в системе управления двигателем. Двигатель будет продолжать работать, но с меньшей мощностью, большим расходом топлива и повышенной токсичностью отработавших газов;

12 — сигнализатор низкого уровня топлива в баке загорается оранжевым светом, когда необходимо дозаправить автомобиль топливом;

13 — сигнализатор неисправности антиблокировочной системы тормозов (ABS) загорается оранжевым светом при включении зажигания и потом гаснет. Если сигнализатор загорается при движении автомобиля, значит, в системе имеется неисправность. При этом торможение будет происходить, как на автомобиле, не оборудованном ABS;

14 — спидометр (указатель скорости движения автомобиля);

15 — сигнализатор системы динамической стабилизации (ESP). Если сигнализатор мигает, значит, система работает. Если сигнализатор не мигает или горит постоянно во время движения автомобиля, это свидетельствует о наличии неисправности в системе. При отключении системы водителем сигнализатор горит постоянно оранжевым светом;

16 — сигнализатор включения стояночного тормоза и недостаточного уровня жидкости в бачке гидроприводов тормозов и сцепления. Сигнализатор загорается красным светом при включении зажигания и при отсутствии неисправностей гаснет после пуска двигателя (если выключен стояночный тормоз). Загорание сигнализатора при работающем двигателе говорит о снижении уровня рабочей жидкости в бачке гидроприводов ниже метки MIN;

17 — сигнализатор отсутствия заряда аккумуляторной батареи. Загорается красным светом при включении зажигания и гаснет после пуска двигателя. Загорание сигнализатора во время работы двигателя говорит о недостаточном натяжении или обрыве ремня привода вспомогательных агрегатов, неисправности генератора;

18 — информационный дисплей. На дисплее при включенном зажигании можно увидеть информацию о текущем времени, температуре наружного воздуха, запасе хода (примерное расстояние, которое можно проехать на оставшемся топливе), общем пробеге и пробеге автомобиля за последнюю поездку;

19 — сигнализатор опасности обледенения дорожного покрытия;

20 — сигнализатор включения задних противотуманных фонарей (фонаря). Сигнализатор загорается желтым светом при включении задних противотуманных фонарей (фонаря);

21 — сигнализатор включения наружного освещения. Сигнализатор загорается зеленым светом при включении наружного освещения.

## Подрулевые переключатели

Левый подрулевой переключатель включает указатели поворота и управляет светом фар, на нем также расположен многофункциональный переключатель.



### Левый подрулевой переключатель, совмещенный с многофункциональным переключателем

Для включения дальнего света фар перемещаем рычаг левого подрулевого переключателя на себя до упора, при этом рукоятка управления наружным освещением должна находиться в положении 3 (включен ближний свет фар), а ключ зажигания в положении III.

Для переключения с дальнего света фар на ближний еще раз перемещаем переключатель на себя.

Для кратковременного включения дальнего света фар (подача сигнала дальним светом) переводим рычаг слегка на себя.

В темное время суток для безопасного подхода к дому после окончания поездки в автомобиле предусмотрена возможность задержки выключения дальнего света фар после выхода из машины. Для этого после выключения зажигания надо

потянуть левый подрулевой переключатель до упора. Дальний свет фар автоматически выключится через три минуты, если открыта одна из дверей, и через 30 секунд после закрытия последней двери.

Для включения указателей поворота переводим рычаг вверх или вниз (при включенном зажигании). Первое положение нефиксированное, и при отпуске рычага он возвратится в исходное положение, второе — фиксированное. В верхнем положении рычага включается правый указатель поворота, в нижнем — левый.

При возврате рулевого колеса в нейтральное положение подрулевой переключатель автоматически переводится в исходное положение. Правый подрулевой переключатель управляет работой очистителей и омывателей ветрового стекла и стекла двери багажного отделения. Очистители и омыватели стекол включаются только при включенном зажигании.



### Правый подрулевой переключатель

Очиститель ветрового стекла имеет две скорости движения щеток и прерывистый или автоматический режим. Для включения очистителя в режим однократной очистки нажимаем рычаг вниз. Рычаг в этом положении не фиксируется. Очиститель будет продолжать работать при удерживании рычага в нижнем положении.

Для включения прерывистого или автоматического режима работы очистителя переводим рычаг на одну позицию вверх.

При переводе рычага в это положение щетки совершат одно движение вне зависимости от того, сухое ветровое стекло или мокрое.

Используйте автоматический режим работы только в сырую пого-

ду. Система с датчиком дождя очень чувствительна к частицам грязи, каплям тумана, которые оказываются в зоне датчика дождя, и это может привести к срабатыванию датчика даже в сухую погоду.

Предусмотрено шесть фиксированных настроек чувствительности датчика дождя. Чувствительность датчика дождя изменяется поворотом кольца на подрулевом переключателе. При повороте кольца вверх датчик будет работать с низкой чувствительностью (очиститель начнет работать при большом количестве воды). При повороте кольца вниз датчик работает с высокой чувствительностью (очиститель начнет работать при небольшом количестве воды).

Некоторые автомобили, не оборудованные датчиком дождя, оснащены системой изменения скорости работы очистителя в зависимости от скорости автомобиля.

Для включения режима малой скорости работы очистителя переводим рычаг из исходного положения на две позиции вверх.

Для включения режима высокой скорости работы очистителя переводим рычаг из исходного положения на три позиции вверх.

Для включения омывателя ветрового стекла нажимаем клавишу в торце рычага. Одновременно с омывателем включается очиститель, щетки которого совершают три рабочих цикла, затем после паузы — еще один цикл. Омыватель можно включить при любом положении очистителя.

На автомобилях с кузовами хэтчбек и универсал для включения очистителя двери багажного отделения переводим рычаг на себя до фиксированного положения. Для включения омывателя дополнительно переводим рычаг на себя, при этом щетка очистителя работает, пока удерживается рычаг.

Очиститель двери багажного отделения включается автоматически при включении передачи заднего хода, если включен очиститель ветрового стекла.

С помощью многофункционального переключателя, расположенного

на левом подрулевом переключателе, можно получать сведения о мгновенном расходе топлива, среднем расходе топлива (на 100 км пути), средней скорости автомобиля, отображаемые на дисплее комбинации приборов. Также можно получать информацию о техническом состоянии автомобиля и перепрограммировать его различные системы.

Для выбора настраиваемого параметра служит переключатель MENU, с помощью которого можно прокручивать окна меню, появляющиеся на дисплее. Найдя нужное окно, нажимаем кнопку SET/RESET. Во вложенном меню с помощью переключателя MENU находим нужную настройку и нажимаем кнопку SET/RESET, настройка будет сохранена в памяти и т.д.

Войдя в «Главное меню», можно изменять настройки автомобиля. Производить это можно только на стоящем автомобиле. Если открыто данное меню или какое-либо вложенное меню, то после начала движения автомобиля система автоматически выйдет из данного меню.

В «Главном меню» можно изменить настройку электрогидравлического усилителя рулевого управления, включить систему ESP, настроить часы, запрограммировать предпусковой подогреватель, отключить ненужные предупреждающие звуковые сигналы.

## Блок управления освещением, регулятор направления пучков света фар

На автомобилях с газоразрядными (ксеноновыми) лампами ближнего света фар регулятор направления пучков света фар отсутствует, поскольку регулировка производится автоматически.

Блок управления наружным освещением расположен на панели приборов слева.



Блок управления наружным освещением на автомобиле с ксеноновым светом фар: 1 — рукоятка управления наружным освещением; 2 — регулятор яркости подсветки комбинации приборов



Положения рукоятки управления наружным освещением

Положение 1 — освещение выключено.

Положение 2 — включены лампы габаритного света, освещения номерного знака и подсветка панели приборов (ключ зажигания находится в положении I или II).

Положение 3 — включен ближний свет фар (ключ зажигания находится в положении II). При вытягивании рукоятки на себя на одну позицию загораются противотуманные фары и соответствующий сигнализатор в комбинации приборов. При вытягивании рукоятки до второй позиции загораются противотуманные фары и задние противотуманные фонари (фонарь), а также сигнализаторы в комбинации приборов.

Положение 4 — включен режим автоматического управления ос-

вещением (если на автомобиле установлена система автоматического включения фар). Фары автоматически включаются, как только становится темнее, — неважно сумерки это или въезд в тоннель. При работе автоматического управления приборами наружного освещения, если система включила фары, водитель может включить только дальний свет и не может пользоваться передним и задним противотуманным светом. Положение 5 — включены стояночные огни. Зажигание выключено. Включается при утопленной рукоятке. Режим используется для обозначения автомобиля на дороге или стоянке в темное время суток. При включенных стояночных огнях потребление электроэнергии минимальное, поскольку горят только лампы габаритных огней и не горят лампы освещения номерного знака и подсветки панели приборов.



**На автомобилях с галогенными лампами ближнего и дальнего света фар на блоке установлен регулятор направления пучков света фар**

Совмещение метки с цифрами обеспечивает соответствующую регулировку пучков света фар при следующих вариантах загрузки автомобиля:

- 0 — один водитель или водитель и пассажир на переднем сиденье при пустом багажнике;
- 1 — водитель и четыре пассажира при пустом багажнике;
- 2 — водитель с четырьмя пассажирами и грузом в багажнике;
- 3 — один водитель и груз в багажнике.


## Блок управления системой отопления, вентиляции и кондиционирования


Автомобиль независимо от типа кузова может быть оснащен системой отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с ручным включением кондиционера и с автоматическим регулированием температуры воздуха в салоне (системой климат-контроля). Управление любой из систем отопления, вентиляции и кондиционирования возможно только при работающем двигателе. Не рекомендуется пользоваться приборами системы при включенном зажигании и неработающем двигателе, т.к. это может привести к разряду аккумуляторной батареи. Интенсивность подачи воздуха в салон регулируем поворотом рукоятки переключателя режимов работы вентилятора отопителя. При этом вклю-


чается одна из четырех скоростей вращения вентилятора.


Поворачивая рукоятку переключателя по часовой стрелке, увеличиваем скорость вращения вентилятора отопителя.

Регулятор распределения потоков задает следующие направления потоков воздуха в салоне:

 — в зону расположения головы. Воздушный поток через дефлекторы в панели приборов поступает в верхнюю часть салона автомобиля;

 — в зону расположения головы и на обдув ветрового стекла и стекол передних дверей. Воздушный поток через дефлекторы в панели приборов поступает в верхнюю часть салона и к решеткам обдува ветрового стекла и стекол передних дверей;


 — на обдув ветрового стекла и стекол передних дверей. Воздушный поток поступает только к решеткам обдува ветрового стекла и стекол передних дверей;


 — в зону ног и на обдув ветрового стекла и стекол передних дверей.



**Блок управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием (на автомобилях с ручным включением кондиционера):** 1 — переключатель режимов работы вентилятора отопителя; 2 — кнопка выключателя режима рециркуляции воздуха; 3 — регулятор температуры воздуха; 4 — кнопка выключателя кондиционера; 5 — регулятор распределения потоков воздуха

Воздушный поток поступает в зону расположения ног, а также к решеткам обдува ветрового стекла и стеклок передних дверей;

 — в зону расположения ног. Воздушный поток поступает только в зону расположения ног;


 — в зону расположения ног и головы. Воздушный поток поступает через дефлекторы в верхнюю часть салона автомобиля и в зону расположения ног.

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

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

Для включения режима рециркуляции воздуха нажимаем на кнопку выключателя 2. Для выключения повторно нажимаем на кнопку.

Режим рециркуляции воздуха (прекращение подачи наружного воздуха в салон) рекомендуется использовать при необходимости быстро снизить или повысить температуру воздуха в салоне, а также при движении по запыленной местности или в плотном транспортном потоке, чтобы избежать попадания в салон пыли, отработавших газов и неприятных запахов.

 **Не рекомендуется использовать режим рециркуляции продолжительное время, так как это может привести к увеличению влажности воздуха в салоне и запотеванию стекол.**

Наружный воздух в салон автомобиля может поступать через центральные и боковые дефлекторы системы отопления, вентиляции и кондиционирования.

Салонный фильтр очистки воздуха предотвращает попадание в салон автомобиля вредных для здоровья частиц, находящихся в воздухе, таких как цветочная пыльца, промышленные выбросы и дорожная пыль.

Потоки воздуха, поступающего в салон, можно регулировать.



**Дефлектор системы отопления и вентиляции:** 1 — диск для регулировки степени открытия дефлектора; 2 — рычаг изменения направления потоков воздуха

При повороте диска 1 в крайнее левое положение заслонка дефлектора закрывается и воздух через этот дефлектор не поступает, а в крайнее правое — полностью открывается.

Передвигая рычаг 2 влево-вправо или вверх-вниз, меняем направление потока воздуха.

Для включения кондиционера нажимаем кнопку 4 выключателя (см. вы-

ше) при работающем двигателе и включенном вентиляторе отопителя. При этом в кнопке загорается индикатор.

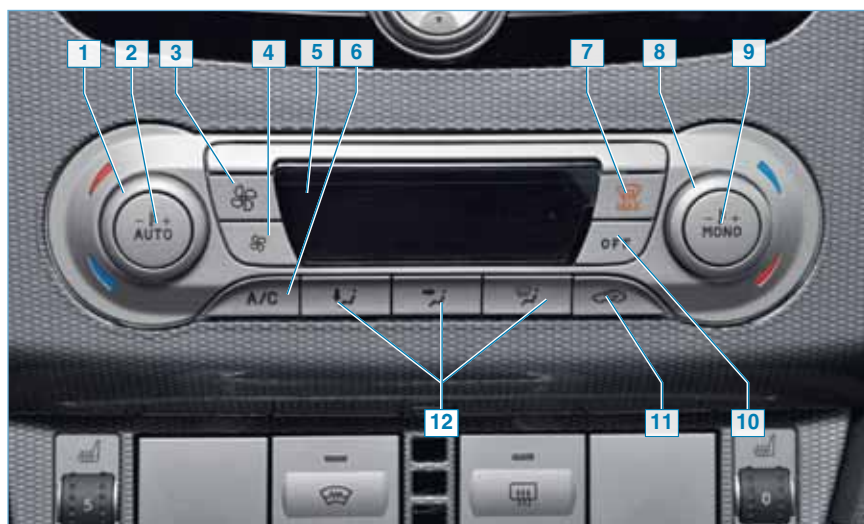
Повторным нажатием на кнопку выключаем кондиционер. Кондиционер выключается при выключении вентилятора отопителя.

Система кондиционирования воздуха работает, только если температура наружного воздуха выше 4 °С.


На затяжных подъемах или в условиях интенсивного городского движения работа кондиционера может привести к перегреву двигателя. Поэтому, если температура охлаждающей жидкости превысила допустимое значение, кондиционер следует выключить.

Если автомобиль поставлен на стоянку под прямыми лучами солнца, перед включением кондиционера откройте окна и проветрите салон.

Чтобы избежать запотевания стекол в дождливую погоду, включите кондиционер и переведите регулятор распределения потоков воздуха



**Блок управления системой климат-контроля:** 1 — регулятор температуры воздуха, задаваемой в зоне водителя; 2 — кнопка включения автоматического режима; 3 — кнопка увеличения скорости вращения вентилятора; 4 — кнопка уменьшения скорости вращения вентилятора; 5 — информационный дисплей; 6 — кнопка выключения кондиционера; 7 — кнопка включения режима удаления инея/влаги с ветрового стекла; 8 — регулятор температуры воздуха, задаваемой в зоне пассажира переднего сиденья; 9 — кнопка включения режима «моно»; 10 — кнопка выключения климат-контроля; 11 — кнопка включения режима рециркуляции воздуха; 12 — кнопки распределения потоков воздуха в салоне

в положение , при этом регулятор температуры воздуха рекомендуется установить на границе синей и белой зон.



**После продолжительной стоянки автомобиля в жаркую погоду на солнце при включении кондиционера не направляйте поток холодного воздуха на ветровое стекло во избежание образования трещин.**

Если потребности во включении кондиционера нет, то его необходимо включать ежемесячно на несколько минут даже в зимний период эксплуатации. Это способствует сохранению смазки на деталях компрессора и уплотнениях, что продлевает срок службы системы кондиционирования.

В автомобиле в зависимости от комплектации может быть установлена двухзонная система климат-контроля, которая автоматически управляет температурой, количеством и распределением воздушных потоков и регулирует их в зависимости от условий, заданных водителем, а также погодных условий. Однократным нажатием на кнопку AUTO включается автоматический режим. Для выключения системы автоматического климат-контроля следует нажать кнопку OFF, при этом включается режим рециркуляции воздуха.

Переключение с однозонной на двухзонную систему климат-контроля производится нажатием кнопки MONO. Если система находится в режиме «моно», все температурные зоны связаны с зоной водителя. После выключения режима «моно» двухзонная система позволяет устанавливать различные значения температуры воздуха в салоне в зонах водителя и пассажира переднего сиденья.

С помощью поворотных регуляторов можно установить температуру в пределах от 16 до 28 °C с шагом 0,5 °C. В положении LO (ниже 16 °C) система переключается в режим непрерывного охлаждения, а в по-

ложении HI (выше 28 °C) — в режим непрерывного нагрева; в обоих случаях постоянная температура не будет поддерживаться.

При включении режима «моно» температура в зонах водителя и пассажира переднего сиденья будет поддерживаться одинаковой и установить ее можно поворотным регулятором со стороны водителя. В режиме «моно» на дисплее появится соответствующая надпись. При отключенном режиме «моно» надпись на дисплее исчезнет. В этом случае можно регулировать температуру в зонах водителя и пассажира независимо друг от друга. На дисплее будут отображаться значения температуры, заданные для каждой зоны в отдельности. Устанавливать температуру для каждой зоны можно с разницей не более 4 °C. Для возврата в режим «моно» следует нажать на кнопку MONO, и температура воздуха в зоне пассажира установится такой же, как в зоне водителя.



**Датчик интенсивности солнечного излучения расположен в верхней части панели приборов. Не закрывайте датчик какими-либо предметами.**

Для регулировки скорости вращения вентилятора на блоке имеются две кнопки. Нажатием на верхнюю кнопку скорость увеличивается, нажатием на нижнюю — уменьшается.

Настройки вентилятора отображаются на дисплее в виде штрихов.

Распределение потоков воздуха в салоне осуществляется тремя кнопками:



— в зону расположения ног. Воздушный поток поступает только в зону расположения ног;



— в зону расположения головы. Воздушный поток через дефлекторы в панели приборов поступает в верхнюю часть салона автомобиля;



— на обдув ветрового стекла и стекол передних дверей. Воздушный поток поступает только к решеткам обдува ветрового стекла и стекол передних дверей.

Для удаления инея/влаги с ветрового стекла предназначена кнопка 7. При нажатии этой кнопки кондиционер будет автоматически включен. В этом случае происходит автоматическое управление частотой вращения вентилятора и температурой воздуха в салоне и эти параметры не могут изменяться вручную. При этом устанавливается максимальная скорость вентилятора и максимальная температура воздуха, дополнительно на короткое время включится обогрев стекол. В этом режиме кнопки распределения потоков воздуха выключатся и режим рециркуляции воздуха включить не удастся.

Для возврата в режим «авто» необходимо нажать кнопку AUTO.

Включение и выключение кондиционера производится нажатием кнопки A/C.

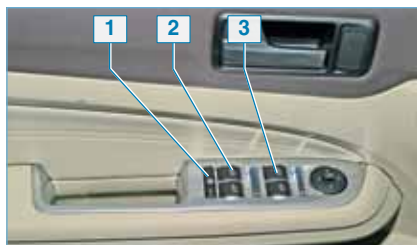
При включенном кондиционере на дисплее появится надпись A/C ON, при выключенном — A/C OFF.

Кнопка 11 используется для выбора режима подачи в салон автомобиля наружного воздуха и рециркуляции воздуха, когда подача в салон наружного воздуха прекращается. Режим рециркуляции воздуха рекомендуется использовать при движении по запыленной местности или в плотном транспортном потоке, чтобы избежать попадания в салон пыли или отработавших газов.

## Электростеклоподъемники, регулятор управления наружными зеркалами

Автомобиль комплектуется электростеклоподъемниками передних дверей, а в варианном исполнении могут быть установлены электростеклоподъемники задних дверей. Электростеклоподъемниками всех дверей можно управлять с помощью выключателей, расположенных

в блоке выключателей на подлокотнике водительской двери.



**Расположение выключателей электростеклоподъемников в панели подлокотника водительской двери:** 1 — выключатель блокировки электростеклоподъемников задних дверей; 2 — выключатели электростеклоподъемников задних дверей; 3 — выключатели электростеклоподъемников передних дверей



**Расположение выключателей электростеклоподъемников в панели подлокотника водительской двери на автомобилях, не имеющих задних электростеклоподъемников**

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



**Расположение выключателя электростеклоподъемника пассажирской двери в декоративной накладке внутренней ручки двери**

Управление электростеклоподъемниками дверей с помощью клавиш выключателей возможно только при включенном зажигании (ключ в замке зажигания в положении «II»).

Чтобы опустить стекло, нажимаем на край соответствующей клавиши выключателя и удерживаем ее до тех пор, пока стекло не займет нужное положение.

Для того чтобы поднять стекло полностью или на определенную высоту, поддеваем клавишу выключателя и удерживаем ее до тех пор, пока стекло не займет нужное положение.



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

Для того чтобы отключить управление стеклоподъемниками задних дверей от клавиш выключателей, расположенных в задних дверях

(например, когда на заднем сиденье находятся дети), следует нажать клавишу блокировки электростеклоподъемников задних дверей, расположенную в блоке выключателей водительской двери.

При повторном нажатии клавиши блокировки возобновляется возможность управления электростеклоподъемниками задних дверей от выключателей, расположенных в этих дверях.



**Регулятор управления электроприводом наружных зеркал заднего вида**

Для регулировки положения наружных зеркал заднего вида в блоке выключателей подлокотника водительской двери служит регулятор в виде джойстика. Настройка зеркал выполняется нажатием на края джойстика. Выбор настройки левого или правого зеркала осуществляется переводом рычага в центре джойстика, соответственно, влево или вправо. Регулировать зеркала можно, когда ключ зажигания находится в положении II.



## 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 оставаться 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 электрических цепей и электрооборудования автомобиля отсоединяйте клемму провода от «минусового» вывода аккумуляторной батареи.

Перед разъединением трубопроводов системы питания во время обслуживания и ремонта необходимо сбрасывать давление топлива в системе.

Для защиты рук от порезов и ушибов во время «силовых» операций надевайте перчатки (лучше кожаные). Для защиты глаз при работе с электроинструментом надевайте очки (лучше специальные, с боковыми щитками).

Не применяйте неисправные инструменты: рожковые ключи с «раскрывшимся» зевом или смятыми губками, отвертки со скругленным, скрученным лезвием или неправильно заточенные, пассатижи с плохо закрепленными пластмассовыми руч-

ками, молотки с незафиксированной ручкой и т. п.

При вывешивании автомобиля с помощью домкрата работу следует проводить на ровной горизонтальной площадке. Чтобы автомобиль при вывешивании не покатился, задействуйте стояночный тормоз, а под колеса подложите упоры.

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 подставку заводского изготовления.**

Перед установкой подставки предварительно убедитесь, что соответствующие силовые элементы кузова (усилители пола, пороги) достаточно прочны.

Запрещается вывешивать автомобиль на двух или более домкратах, используйте подставки и опорные стойки заводского изготовления.

Запрещается нагружать или разгружать автомобиль, стоящий на домкрате (садиться в него, снимать или устанавливать двигатель). При ремонте автомобиля с демонтированным двигателем (силовым агрегатом) учитывайте, что развесовка по осям меняется: при вывешивании на домкрате такой автомобиль может упасть. Отработанные масла содержат канцерогенные соединения. При падении 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.**

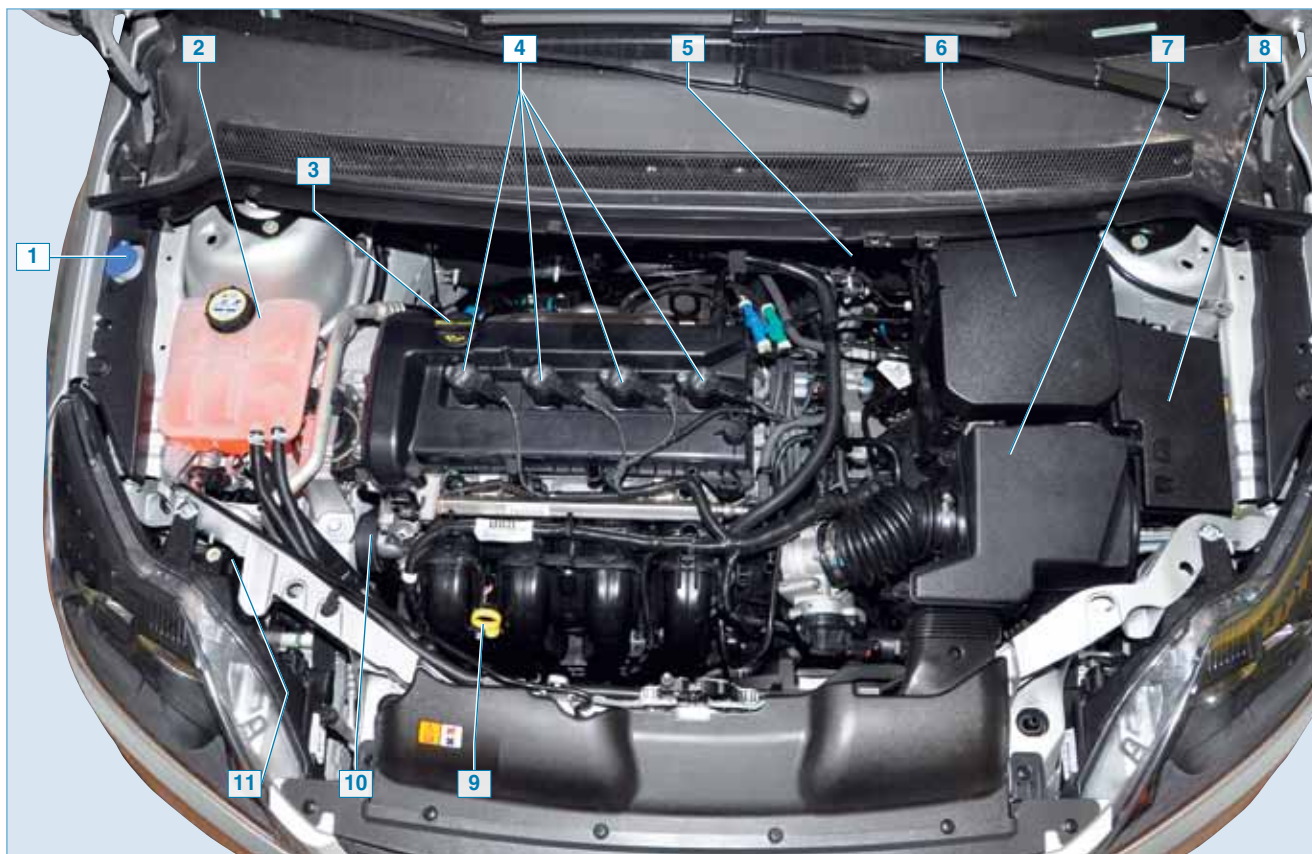
При попадании на руки бензина также вытрите их чистой ветошью, а затем вымойте с мылом. В охлаждающей жидкости системы охлаждения двигателя (антифризе) содержится этиленгликоль, который ядовит при попадании в организм и — в меньшей степени — при попадании на кожу. При отравлении антифризом нужно немедленно вызвать рвоту, промыть желудок, а в тяжелых случаях принять солевое слабительное (например, глауберову соль) и обратиться к врачу; при попадании на кожу — смыть большим количеством воды. То же самое следует сделать и 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 (из автомобильной аптечки). Помните, что серная кислота даже в малых концентрациях разрушает органические волокна, — берегите одежду! Поэтому при работе с аккумуляторной батареей (электролит почти всегда присутствует и на ее поверхности) надевайте защитные очки и одежду (резиновые перчатки желательны).

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. Свинцовые аккумуляторы, 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 подкапотном пространстве:** 1 — заливная горловина бачка омывателей стекол; 2 — расширительный бачок системы охлаждения; 3 — крышка маслозаливной горловины двигателя; 4 — катушки зажигания; 5\* — бачок гидроприводов тормозов и сцепления; 6 — крышка аккумуляторной батареи; 7 — воздушный фильтр; 8 — блок предохранителей и реле; 9 — указатель уровня масла в двигателе; 10 — ремень привода вспомогательных агрегатов; 11\* — бачок усилителя рулевого управления

\* Элемент на фото не виден

## Проверка автомобиля

Для обеспечения безопасности движения и увеличения срока службы автомобиля необходимо периодически проводить наружный и внутренний осмотр автомобиля.

Продолжительность осмотра зависит от того, насколько хорошо вы знаете свой автомобиль и как часто им пользуетесь.

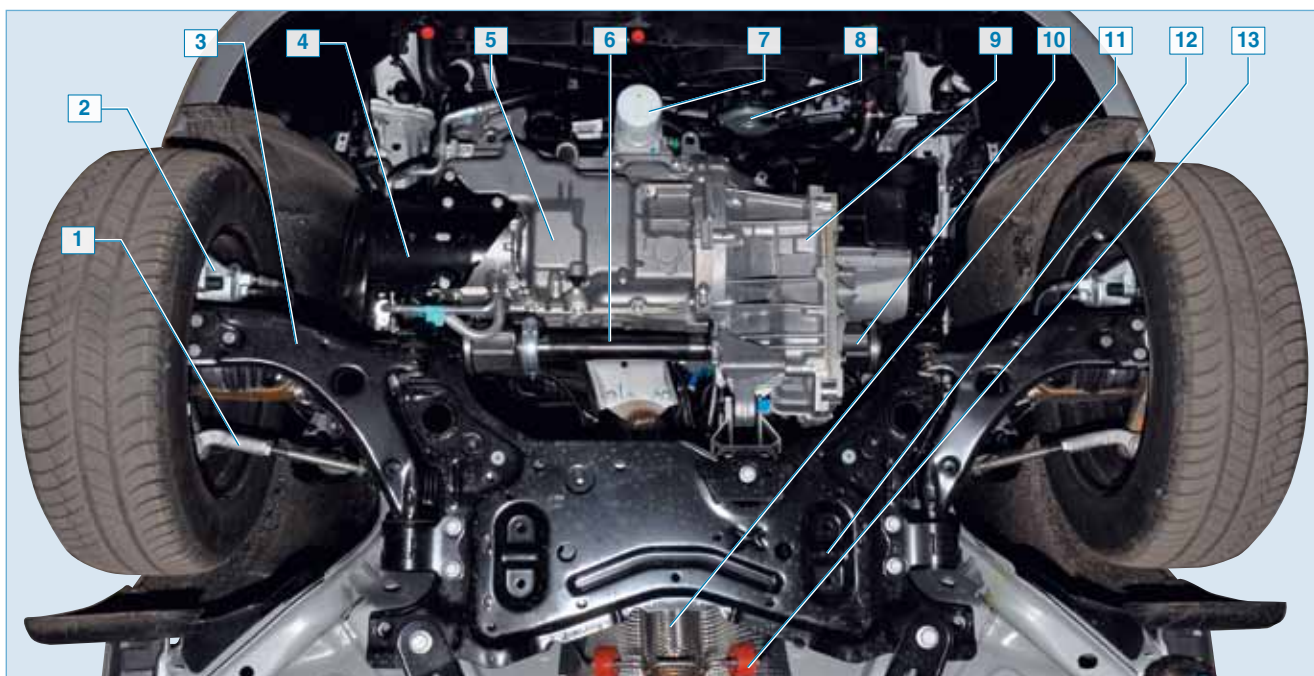
В процессе эксплуатации автомобиля вы узнаете о темпах расхода масла в двигателе, надежности работы различных систем и приборов. Это позволит вам в дальнейшем планировать свои действия и время на осмотр автомобиля. Например, если выяснилось, что двигатель достаточно интенсивно (пусть и в пределах нормы) расходует масло, то контролировать уровень масла в поддоне картера двигателя следует

чаще. Если же спустя месяц видимого изменения уровня масла нет, можно ограничиться ежемесячной проверкой.

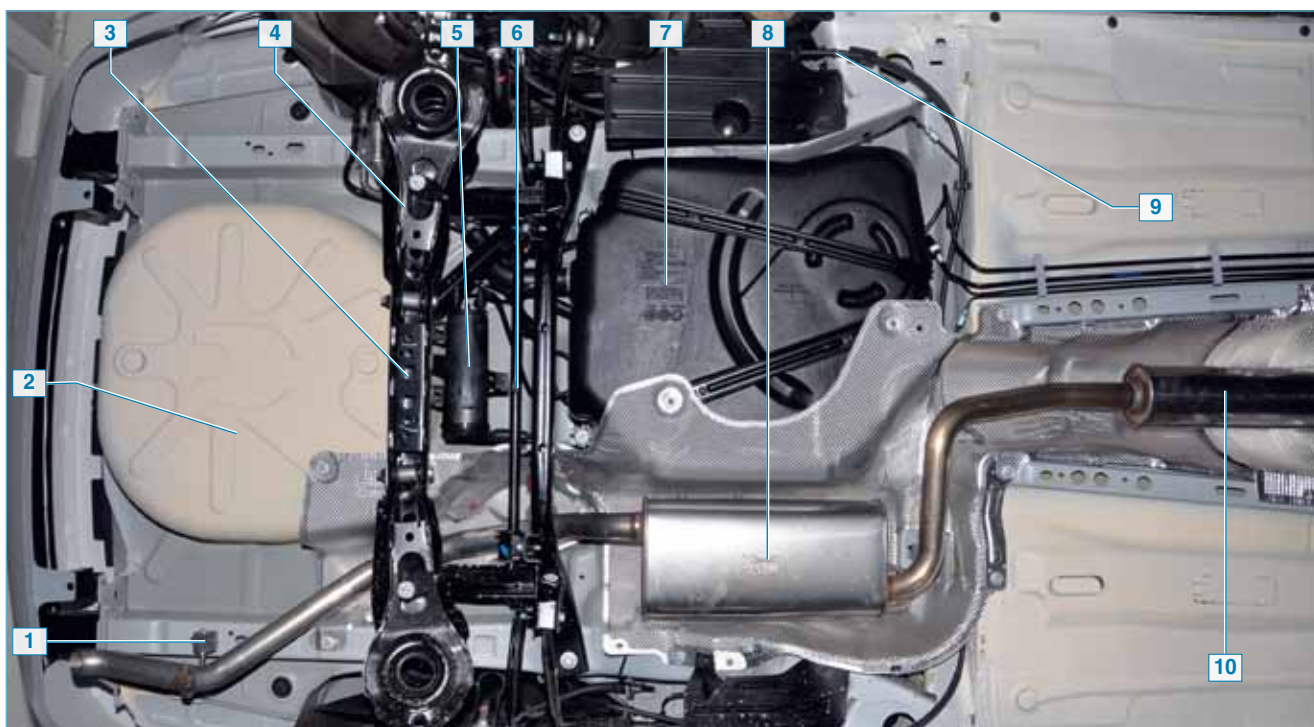
Чем привычнее станут для вас действия по осмотру автомобиля, тем меньше времени вы будете на них тратить.

Снаружи автомобиля проверяем:

- давление воздуха в шинах и осматриваем их на предмет повреждений;
- затяжку гаек крепления колес;



Вид снизу на переднюю часть автомобиля (грязезащитный щиток моторного отсека для наглядности снят): 1 — рулевая тяга; 2 — тормозной механизм переднего колеса; 3 — рычаг передней подвески; 4 — компрессор кондиционера; 5 — поддон картера двигателя; 6 — привод правого колеса; 7 — масляный фильтр; 8 — вентилятор системы охлаждения; 9 — коробка передач; 10 — привод левого колеса; 11 — металлокомпенсатор системы выпуска отработавших газов; 12 — подрамник передней подвески; 13 — подушка подвески системы выпуска отработавших газов



Вид снизу на заднюю часть автомобиля: 1 — подушка подвески системы выпуска отработавших газов; 2 — ниша для запасного колеса; 3 — подрамник задней подвески; 4 — нижний поперечный рычаг задней подвески; 5 — адсорбер; 6 — стабилизатор поперечной устойчивости; 7 — топливный бак; 8 — основной глушитель; 9 — трос стояночного тормоза; 10 — дополнительный глушитель

– исправность приборов освещения и сигнализации. Проверку работы сигналов торможения можно выполнить без помощника, нажав на педаль тормоза и наблюдая в зеркало заднего вида за отражением света сигналов от стены, например гаража;

– отсутствие следов подтекания масла, охлаждающей жидкости, топлива и тормозной жидкости.

В моторном отсеке проверяем:

– уровень масла в двигателе;

– уровень жидкости в автоматической коробке передач;

– уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке системы охлаждения;

– уровень тормозной жидкости в бачке гидроприводов тормозов и сцепления;

– наличие жидкости в бачке омывателей стекол;

– натяжение ремня привода вспомогательных агрегатов;

– натяжение ремня привода компрессора кондиционера;

– состояние и крепление клемм проводов аккумуляторной батареи.

В салоне автомобиля проверяем:

– исправность вакуумного усилителя тормозов;

– работу приводов сцепления и коробки передач;

– величину хода рычага стояночного тормоза;

– исправность звукового сигнала;

– исправность очистителей и омывателя стекол;

– исправность контрольно-измерительных приборов;

– уровень топлива в баке;

– регулировку зеркал заднего вида;

– исправность механизмов блокировки дверных замков.

## РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Наименование операции	Пробег или продолжительность эксплуатации (что наступит раньше)					
	тыс. км	20	40	60	80	100
	годы	1	2	3	4	5
<b>Двигатель и его системы</b>						
Замена моторного масла и масляного фильтра		+	+	+	+	+
Проверка состояния ремней привода вспомогательных агрегатов и компрессора кондиционера		+	+	+	+	–
Замена ремней привода вспомогательных агрегатов и компрессора кондиционера		–	–	–	–	+
Проверка тепловых зазоров в приводе клапанов		–	–	+	–	–
Замена сменного элемента воздушного фильтра		+	+	+	+	+
Замена свечей зажигания		–	–	+	–	–
Проверка уровня охлаждающей жидкости		+	+	+	+	–
Замена охлаждающей жидкости		–	–	–	–	+
Проверка состояния системы выпуска отработавших газов		+	+	+	+	+
<b>Трансмиссия</b>						
Проверка уровня жидкости в автоматической коробке передач		+	+	+	+	+
Проверка состояния шарниров приводов передних колес		+	+	+	+	+
Проверка состояния сцепления		+	+	+	+	+
<b>Ходовая часть</b>						
Проверка состояния шин и давления воздуха в шинах		+	+	+	+	+
Проверка состояния передней подвески		+	+	+	+	+

Наименование операции	Пробег или продолжительность эксплуатации (что наступит раньше)					
	тыс. км	20	40	60	80	100
	годы	1	2	3	4	5
Проверка состояния задней подвески		+	+	+	+	+
Проверка затяжки гаек крепления колес		+	+	+	+	+
<b>Рулевое управление</b>						
Проверка уровня жидкости в бачке усилителя рулевого управления		+	+	+	+	+
Проверка состояния рулевого управления		+	+	+	+	+
<b>Тормозная система</b>						
Проверка уровня жидкости в бачке гидропривода		+	–	+	–	+
Замена тормозной жидкости		–	+	–	+	–
Проверка состояния колодок и дисков тормозных механизмов передних колес		+	+	+	+	+
Проверка состояния колодок и дисков тормозных механизмов задних колес		+	+	+	+	+
Проверка состояния стояночной тормозной системы		+	+	+	+	+
<b>Электрооборудование</b>						
Проверка состояния аккумуляторной батареи		+	+	+	+	+
Проверка работоспособности электрооборудования и звукового сигнала		+	+	+	+	+
Проверка работоспособности наружного и внутреннего освещения		+	+	+	+	+
Проверка работоспособности очистителей и омывателей стекол		+	+	+	+	+
<b>Кузов</b>						
Проверка работоспособности отопителя		+	+	+	+	+
Проверка состояния ремней безопасности		+	+	+	+	+
Замена фильтра системы отопления, вентиляции и кондиционирования		+	+	+	+	+
Проверка состояния и смазка замков капота, дверей, петель дверей		+	+	+	+	+
Осмотр днища кузова		+	+	+	+	+

Если автомобиль эксплуатируется в условиях большой запыленности, низкой температуры окружающей среды, используется для транспортировки прицепа, частых поездок с небольшой скоростью или на короткие расстояния, то замену моторного

масла и масляного фильтра следует производить через 10 тыс. км пробега или 6 месяцев эксплуатации, в зависимости от того, что наступит раньше.

При эксплуатации автомобиля в условиях большой запыленности замену

сменного элемента воздушного фильтра необходимо проводить чаще.

При пробеге автомобиля больше 100 тыс. км операции регламента технического обслуживания следует проводить с периодичностью указанной в таблице.

## Проверка состояния колес и шин

Для безопасности движения и prolongации срока эксплуатации шин необходимо визуально проверять их перед выездом, выявляя появившиеся повреждения (порезы, проколы), удалять застрявшие в шашках протектора или между ними посторонние предметы. На наружных боковинах шин могут возникать трещины, потертости о бордюры при неудачных парковках. Необходимо поддерживать в шинах (в том числе и запасного колеса) требуемое давление, регулярно (не реже одного раза в месяц) проверять манометром и доводить до нормы. Также необходимо проверять давление в шинах при существенном понижении или повышении температуры окружающего воздуха и перед поездкой на дальнее расстояние.

Давление воздуха в шинах передних и задних колес в зависимости от нагрузки автомобиля, указано в табличке наклеенной в проеме двери водителя.



Расположение таблички в проеме двери водителя

Состояние	1.5 л. бензин		1.8 л. бензин		2.0 л. бензин	
	Перед	Зад	Перед	Зад	Перед	Зад
Максимальная нагрузка	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Обычная нагрузка	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Минимальная нагрузка	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

Табличка значений давления воздуха в шинах

При продолжительном движении автомобиля, особенно на высокой скорости, шины нагреваются и давление в них возрастает. Поэтому давление воздуха следует проверять на холодных шинах до поездки.

Если нет возможности измерить давление на холодных шинах, необходимо учитывать увеличение давления воздуха в шинах от нагрева на 0,2–0,3 бара.

Для проверки давления...



...отворачиваем колпачок колесного вентиля...



...и подсоединяем к вентилю шинный манометр или насос с манометром.

Если давление ниже требуемого, шинным насосом или компрессором накачиваем шину, контролируя давление по манометру.

Если давление выше требуемого, надавив специальным выступом манометра (или подходящим инструментом) на золотник, выпускаем воздух из шины небольшими порциями и проверяем давление.

На шинах не должно быть вздутий, отслоений протектора и повреждений, обнажающих корд.

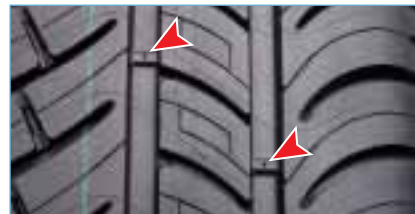


**Изношенную шину следует немедленно, не дожидаясь ее аварийного разрушения, заменить новой.**

Запрещается установка шин разных моделей на одну ось, а также шин,

по размеру или нагрузке не соответствующих автомобилю.

Остаточная высота протектора должна быть не менее 1,6 мм.



Для контроля износа протектора в его канавках выполнены индикаторы в виде выступов высотой 1,6 мм



В местах нахождения индикаторов износа на боковинах шин нанесены метки в виде треугольника или букв TWI

При критическом износе на протекторе по всей его ширине индикаторы образуют заметные поперечные полосы. Проконтролировать износ протектора можно также с помощью штангенциркуля.

Для этого...



...опускаем в канавку в средней части протектора (как правило, в этой зоне протектор изнашивается быстрее) щуп глубиномера и удостоверяемся, что высота рисунка протектора более 1,6 мм.

Чтобы снизить вероятность ошибки, желательно провести измерения в трех различных точках по окружности шины. Если износ превышает максимально допустимый, шины необходимо заменить.