

**РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
АВТОМОБИЛЕЙ**

COROLLA / AURIS

*Леворульные модели с бензиновыми двигателями
1NR-FE (1,3 л), 4ZZ-FE (1,4 л),
1ZR-FE (1,6 л) и 1ZR-FAE (1,6 л)*

*AURIS – 2007-2012 гг. выпуска, включая рестайлинг 2009 года
COROLLA – с 2006 года выпуска, включая рестайлинг 2009 года*

**СЕРИЯ
ПРОФЕССИОНАЛ**

**Каталог расходных
запасных частей**

Москва
Легион-Автодата
2013

УДК 629.314.6
ББК 39.335.520
Т50

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей Corolla, леворульные модели с 2006 года выпуска и Auris, леворульные модели 2007 - 2012 гг. выпуска. Включены рестайлинговые модели 2009 года. Серия "Профессионал".

- М.: Легион-Автодата, 2013. - 696 с.: ил. ISBN 978-5-88850-574-8

(Код 4566)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию леворульных автомобилей Corolla / Auris, оборудованных бензиновыми двигателями 1NR-FE (1,3 л), 4ZZ-FE (1,4 л), 1ZR-FE (1,6 л) и 1ZR-FAE (1,6 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, описание систем, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. систем управления клапанов (VALVEMATIC), зажигания, запуска и зарядки), механических (в т.ч. роботизированных) и автоматических коробок передач, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), систему экстренного торможения (BA), противобуксовочную систему (TRC) и систему курсовой устойчивости (VSC)), рулевого управления (включая электроусилитель (EPS)) и подвески.

Приведены инструкции по использованию самодиагностики систем управления двигателем, роботизированной КПП, АКПП, ABS, BA, TRC, VSC, EPS, SRS и кондиционирования, процедуры проверки параметров в разъемах электронных блоков управления различными системами.

Процедуры проверки компонентов, которые требуют профессиональных навыков и опыта по работе с электронными системами управления, представлены в интерактивной базе данных MotorData.ru.

Представлены подробные электросхемы различных модификаций автомобилей и описания проверок элементов электрооборудования.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости, необходимые для технического обслуживания автомобиля.

Включена глава "Каталог расходных запасных частей", в которой представлены каталожные номера наиболее востребованных запчастей для технического обслуживания и ремонта.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

Насайте <http://taclub.ru> Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Auris.

На сайте www.autodata.ru, в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2013
E-mail: Legion@autodata.ru
<http://www.autodata.ru>
www.motorbooks.ru

*Издательство приглашает
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 20.12.2012.
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 87
Бумага офсетная. Печать офсетная.

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить в адрес издательства: 115432, Москва, ул. Трофимова, д. 16 или по электронной почте: notes@autodata.ru. Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данной публикации не разрешается для воспроизведения, переноса на другие носители информации и хранения в любой форме, в том числе электронной, механической, на лентах или фотокопиях.

Содержание

Идентификация	3	Замена шин.....	48
Технические характеристики двигателей.....	3	Особенности эксплуатации алюминиевых дисков.....	48
Сокращения и условные обозначения.....	4	Замена дисков колес.....	48
Общие инструкции по ремонту.....	4	Индикаторы износа накладок тормозных колодок.....	48
Моменты затяжки болтов	5	Каталитический нейтрализатор и система выпуска.....	49
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	5	Проверка и замена предохранителей.....	49
Основные параметры автомобиля.....	6	Замена ламп	52
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами.....	7	Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	55
Руководство по эксплуатации	10	Интервалы обслуживания.....	55
Блокировка дверей	10	Меры предосторожности при работе с маслами.....	55
Комбинация приборов	15	Моторное масло и фильтр.....	55
Многофункциональный дисплей комбинации приборов (модификации)	19	Охлаждающая жидкость	59
Часы.....	21	Проверка и замена воздушного фильтра	60
Стеклоподъемники.....	21	Замена топливного фильтра	61
Световая сигнализация на автомобиле	22	Аккумуляторная батарея.....	61
Система коррекции направления света фар	23	Ремень привода навесных агрегатов.....	62
Капот	23	Проверка свечей зажигания.....	63
Задняя дверь (Auris)	23	Проверка угла опережения зажигания.....	63
Крышка багажника (Corolla).....	24	Проверка частоты вращения холостого хода.....	64
Лючок заливной горловины топливного бака	24	Проверка давления конца такта сжатия	64
Управление стеклоочистителями и омывателями	25	Проверка и замена масла в механической коробке передач	64
Рулевое колесо	26	Рабочая жидкость АКПП	64
Управление зеркалами.....	26	Проверка пылезащитных чехлов.....	65
Обогреватель заднего стекла (Corolla) / стекла задней двери (Auris)	27	Замена салонного фильтра	66
Сиденья	27	Данные системы кондиционирования.....	66
Ремни безопасности	28	Проверка стояночного тормоза	66
Система пассивной безопасности (SRS)	29	Рабочая жидкость гидропривода тормозов	66
Люк (модификации).....	31	Рабочая жидкость гидропривода выключения сцепления (кроме ЕС60А).....	66
Система поддержания скорости (модификации).....	31	Рабочая жидкость гидропривода выключения сцепления (ЕС60А).....	67
Управление отопителем и кондиционером	32	Передние тормоза	67
Магнитола - основные моменты эксплуатации.....	34	Проверка уровня жидкости в бачке омывателей стекол....	68
Разъемы для подключения дополнительного оборудования	36	Дополнительные проверки	68
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	36	Каталог расходных запасных частей....	69
Система экстренного торможения (ВА).....	36	Общая информация	69
Электронная система распределения тормозных усилий (EBD)	36	Каталожные номера оригинальных запасных частей, используемых при техническом обслуживании автомобиля	69
Противобуксовочная система (TRC) и система курсовой устойчивости (VSC).....	37	Каталожные номера оригинальных запасных частей, наиболее часто используемых при ремонте автомобиля....	70
Управление автомобилем с АКПП.....	37	Двигатель 1NR-FE (1,3 л) - механическая часть	81
Управление автомобилем с МКПП (Multimode)	39	Силовой агрегат	81
Управление автомобилем с МКПП	40	Цепь привода ГРМ.....	90
Буксировка автомобиля.....	40	Головка блока цилиндров	98
Система "Entry&Start" дистанционного управления центральным замком и запуска двигателя (модификации)	41	Блок цилиндров	103
Запуск двигателя.....	42	Двигатель 4ZZ-FE (1,4 л) - механическая часть	106
Неисправности двигателя во время движения.....	45	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов ...	106
Запасное колесо, домкрат и инструменты	45	Силовой агрегат	107
Поддомкрачивание автомобиля	45	Цепь привода ГРМ.....	115
Замена колеса	46	Головка блока цилиндров	119
Замена на "докатку"	47	Блок цилиндров	122
Рекомендации по выбору шин	47	Двигатели 1ZR-FE и 1ZR-FAE (1,6 л) - механическая часть	123
Проверка давления и состояния шин	47	Силовой агрегат	123
		Цепи привода ГРМ и масляного насоса	136
		Головка блока цилиндров	144
		Блок цилиндров	152

Двигатель - общие процедуры ремонта	154	Привод выключения сцепления (C50A) (модели с РКПП)	247
Головка блока цилиндров	154	Привод выключения сцепления (EC60A) (модели с РКПП)	247
Блок цилиндров	160	Датчик включения сцепления (модели с РКПП)	248
Система охлаждения	170	Рабочий цилиндр гидропривода выключения сцепления	248
Проверка и замена охлаждающей жидкости	170	Кожух сцепления (модели с регулировкой нагрузки (LCC))	248
Проверки на автомобиле	170	Прокачка гидропривода выключения сцепления (кроме EC60A)	249
Насос охлаждающей жидкости	170	Прокачка гидропривода выключения сцепления (EC60A)	249
Термостат	172	Регулировка привода выключения сцепления	250
Радиатор	173	Педал сцепления (C50 и EC60)	250
Электровентилятор	176	Рабочий цилиндр гидропривода выключения сцепления (C50)	251
Система смазки	177	Главный цилиндр гидропривода выключения сцепления (C50 и EC60)	252
Проверка и замена моторного масла	177	Привод выключения сцепления	253
Проверка давления масла	177	Датчик включения сцепления	255
Масляный насос	177	Сцепление	255
Система впрыска топлива (EFI)	182	Механическая (C50) и роботизированная (C50A) коробки передач	260
Система самодиагностики	182	Общая информация (C50A)	260
Описание	182	Общее описание	260
Индикатор "CHECK ENGINE" ("проверь двигатель")	182	Привод выбора и переключения передач	260
Считывание диагностических кодов неисправностей	182	Датчики механизмов выбора и переключения передач	261
Стирание диагностических кодов неисправностей	182	Процедуры настройки РКПП (C50A)	262
Диагностические коды неисправностей	182	Инициализация системы управления	262
Проверка сигналов на выводах электронного блока управления	194	Обучение системы управления	262
Калибровка	262	Система самодиагностики (C50A)	262
Топливная система	208	Общая информация	262
Меры предосторожности при работе с топливной системой	208	Считывание и стирание кодов неисправностей	262
Проверки на автомобиле	210	Проверка электрических элементов системы управления коробкой передач (C50A)	265
Проверка компонентов	211	Замена сальников приводных валов	269
Форсунки (1NR-FE)	212	Снятие и установка коробки передач	269
Форсунки (4ZZ-FE)	213	Селектор РКПП (C50A)	269
Форсунки (1ZR-FE)	214	Рычаг переключения передач (C50)	269
Топливный насос	216	Тросы выбора и переключения передач (C50)	272
Система электронного управления	220	Разборка и сборка коробки передач	272
Корпус дроссельной заслонки	220	Механическая (EC60) и роботизированная (EC60A) коробки передач	278
Датчик массового расхода воздуха	220	Общая информация (EC60A)	278
Датчик абсолютного давления (1NR-FE с 2010 г., 1ZR-FAE)	222	Привод выбора и переключения передач	278
Система изменения геометрии впускного коллектора (ACIS) (1ZR-FAE)	223	Датчики механизмов выбора и переключения передач	279
Клапан системы VVT-i	223	Процедуры настройки РКПП (EC60A)	280
Датчик детонации	224	Инициализация системы управления	280
Датчик температуры охлаждающей жидкости	225	Обучение системы управления	280
Педал акселератора	225	Калибровка	280
Электронный блок управления	225	Система самодиагностики (EC60A)	280
Интегрированное реле	226	Проверка электрических элементов системы управления коробкой передач (EC60A)	283
Реле отключения топливopодачи	227	Замена сальников приводных валов	287
Датчик состава топливовоздушной смеси (AFS) (1NR-FE, 1ZR-FAE)	227	Снятие и установка коробки передач	287
Кислородный датчик	227	Разборка и сборка коробки передач	287
Система снижения токсичности	228	Селектор РКПП (EC60A)	288
Проверка на автомобиле	228	Рычаг переключения передач (EC60)	288
Система принудительного холостого хода	228	Тросы выбора и переключения передач (EC60)	289
Система улавливания паров топлива	228	Автоматическая коробка передач	296
Клапан системы вентиляции картера (PCV)	229	Общее описание	296
Система рециркуляции отработавших газов (EGR) (1NR-FE)	229	Предварительные проверки	296
Система зажигания	230	Диагностика АКПП	296
Система запуска	233		
Стартер	233		
Система зарядки	240		
Проверки на автомобиле	240		
Генератор	240		
Сцепление	247		
Описание системы	247		
Общее описание (модели с РКПП)	247		

Инициализация	296	Вакуумный насос (1ZR-FAE)	350
Система самодиагностики	296	Передние тормоза	351
Проверка элементов электрической части системы управления	298	Задние тормоза	354
Выключатель запрещения запуска двигателя	298	Стояночный тормоз	357
Электромагнитные клапаны	298	Компоненты систем улучшения управляемости автомобиля	360
Датчик частоты вращения входного вала коробки передач	300	Модулятор давления	360
Датчик температуры рабочей жидкости АКПП	300	Датчики частоты вращения передних колес	362
Блок управления двигателем и АКПП	300	Датчики частоты вращения задних колес	363
Проверка механических систем КПП	301	Датчик замедления и бокового перемещения (модели с VSC)	363
Тест на полностью заторможенном автомобиле (stall test)	301	Датчик положение рулевого колеса (модели с VSC)	363
Проверка времени включения передачи	301	Антиблокировочная система тормозов (ABS) и система экстренного торможения (BA)	364
Гидравлический тест	301	Описание	364
Дорожный тест	302	Диагностика системы	364
Система блокировки селектора и ключа зажигания	302	Предварительные проверки	364
Замена сальников приводных валов	302	Считывание кодов неисправностей	365
Выключатель запрещения запуска	303	Стирание кодов неисправностей	365
Трос управления АКПП	304	Диагностика датчиков системы ABS	368
Селектор	305	Проверка элементов системы ABS	369
Блок клапанов	306	Датчики частоты вращения колес	369
Коробка передач в сборе	307	Выключатель стоп-сигналов	369
Приводные валы	311	Датчик включения стояночного тормоза	369
Снятие	311	Блок управления ABS	369
Проверка	312	Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, BA, EBD, TRC и VSC)	370
Установка	312	Описание	370
Основные технические данные приводных валов	312	Диагностика систем	370
Подвеска	313	Предварительные проверки	370
Предварительные проверки	313	Считывание кодов неисправностей	371
Ротация шин	313	Стирание кодов неисправностей	371
Проверка и регулировка углов установки передних колес	313	Диагностика датчиков систем улучшения управляемости автомобиля	376
Проверка и регулировка углов установки задних колес	315	Установка тестового режима работы	376
Передняя подвеска	316	Проверка датчиков	376
Ступица переднего колеса	316	Калибровка датчика замедления и бокового перемещения	377
Стойка передней подвески	318	Проверка элементов систем улучшения управляемости автомобиля	378
Нижний рычаг	319	Датчики частоты вращения колес	378
Нижняя шаровая опора	322	Выключатель стоп-сигналов	378
Стабилизатор поперечной устойчивости	322	Датчик замедления и бокового перемещения	379
Подрамник	323	Датчик включения стояночного тормоза	379
Задняя подвеска	324	Датчик положения рулевого колеса	379
Ступица заднего колеса	324	Выключатель "VSC OFF"	379
Амортизатор	325	Блок управления системами улучшения управляемости автомобиля	379
Пружина	325	Кузов	380
Поперечная балка	327	Снятие и установка держателей (пистонов)	380
Рулевое управление	330	Передний бампер	380
Проверка на автомобиле	330	Задний бампер	382
Рулевая колонка	330	Регулировка капота	383
Рулевой механизм	335	Передняя дверь	384
Датчик положения рулевого колеса (модели с VSC)	338	Задняя боковая дверь	389
Система блокировки рулевого управления	338	Крышка багажника (Corolla)	393
Электроусилитель рулевого управления (EPS)	339	Задняя дверь (Auris)	394
Общие проверки	339	Люк (модификации)	395
Диагностика системы	339	Стеклоочистители	396
Калибровка "нулевой" точки	339	Общие процедуры снятия и установки автомобильных стекол	399
Электронный блок управления EPS	341	Центральная консоль	400
Тормозная система	343	Панель приборов	401
Проверки и регулировки	343	Отделка салона	408
Проверка уровня тормозной жидкости	343	Кондиционер, отопление и вентиляция	415
Прокачка тормозной системы	343	Меры безопасности при работе с хладагентом	415
Проверка и регулировка педали тормоза	344	Общие рекомендации	416
Регулировка хода рычага стояночного тормоза	345	Проверка количества хладагента	417
Педаль тормоза	345		
Главный тормозной цилиндр	347		
Вакуумный усилитель тормозов	348		

Поиск неисправностей.....	417	Система парковки (Auris с 2008 г.).....	514
Причины неисправностей и методы их устранения (модели с ручным управлением кондиционером).....	417	Система заднего обзора (модели с 2008 г.).....	516
Причины неисправностей и методы их устранения (модели с автоматическим управлением кондиционером).....	417	Иммобилайзер.....	517
Линии охлаждения.....	418	Система поддержания скорости.....	522
Панель управления кондиционером и отопителем.....	419	Шины передачи данных Multiplex.....	525
Панель управления кондиционером и отопителем.....	420	Схемы электрооборудования..... 526	
Блок управления кондиционером.....	423	Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования.....	526
Блок отопителя, кондиционера и электроventильатора отопителя.....	423	Коды цветов проводов.....	526
Электроventильатора отопителя.....	423	Расположение точек заземления.....	526
Электродвигатель ventильатора отопителя.....	428	Разъемы электропроводки.....	527
Компрессор кондиционера и электромагнитная муфта.....	428	Модели до 2008 г.....	527
Конденсатор.....	430	Модели с 2008 г.....	529
Проверка электрических элементов.....	432	Модели до 2008 г.	
Электродвигатель ventильатора отопителя.....	432	Схема 1..... 531	
Реле дополнительного подогревателя ("PTC").....	432	- Распределение электропитания.	
Реле электродвигателя ventильатора отопителя.....	432	Схема 2..... 533	
Дополнительный обогреватель ("PTC") (модификации).....	432	- Система MULTIPLEX (CAN).	
Сервопривод заслонки забора воздуха.....	432	Схема 4..... 539	
Резистор электродвигателя ventильатора отопителя.....	432	- Система "ENTRY & START".	
Электромагнитный клапан компрессора.....	432	Схема 5..... 546	
Датчик температуры воздуха в салоне и датчик температуры наружного воздуха.....	432	- Система запуска (модели без системы "ENTRY & START").	
Датчик температуры воздуха за испарителем.....	433	Схема 6..... 547	
Датчик солнечного света.....	433	- Система зарядки.	
Выключатель по давлению хладагента.....	433	Схема 7..... 548	
Выключатель по давлению хладагента.....	433	- Система зажигания.	
Диагностика системы кондиционирования.....	433	Схема 8..... 549	
Система безопасности (SRS)..... 439		- Система управления двигателями 1ZR-FE и 2ZR-FE.	
Меры безопасности при техническом обслуживании.....	439	- Система поддержания скорости (1ZR-FE, 2ZR-FE).	
Разъемы.....	440	- Система электронного управления АКПП (2ZR-FE).	
Фронтальная подушка безопасности водителя.....	440	Схема 9..... 554	
Спиральный провод.....	441	- Система управления двигателем 4ZZ-FE.	
Фронтальная подушка безопасности переднего пассажира.....	442	Схема 12..... 557	
Модуль подушки безопасности для коленей водителя (модификации).....	442	- Диагностический разъем DLC3.	
Боковые подушки безопасности.....	443	- Система иммобилайзера (модели без системы "ENTRY & START").	
Шторки безопасности.....	443	Схема 13..... 559	
Электронный блок управления SRS.....	443	- Фары (модели без системы автоматического управления освещением и без системы освещения в дневное время).	
Передние датчики SRS.....	444	Схема 14..... 560	
Боковые датчики SRS.....	445	- Указатели поворота и аварийная сигнализация.	
Задние датчики SRS.....	445	Схема 16..... 561	
Диагностика системы.....	446	- Габариты и подсветка.	
Электрооборудование кузова..... 451		Схема 17..... 564	
Общая информация.....	451	- Стоп-сигналы.	
Меры предосторожности.....	451	Схема 18..... 565	
Включение тепловых предохранителей.....	451	- Фары заднего хода.	
Замена предохранителей.....	451	- Противотуманные фары.	
Идентификация разъемов.....	452	Схема 19..... 566	
Реле и предохранители.....	453	- Задние противотуманные фары.	
Монтажный блок в моторном отсеке.....	459	Схема 20..... 567	
Монтажный блок под приборной панелью.....	460	- Корректор фар с автоматическим управлением.	
Центральный замок.....	462	Схема 21..... 568	
Система дистанционного управления центральным замком.....	467	- Корректор с ручным управлением.	
Система Entry & Start.....	470	- Электропривод люка.	
Комбинация приборов.....	475	Схема 22..... 569	
Фары и освещение.....	480	- Система электронного управления МКПП "Multi-mode".	
Стеклоочистители и омыватели.....	496	Схема 23..... 571	
Обогреватель заднего стекла.....	500	- Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, TRC и VSC).	
Электропривод стеклоподъемников.....	501	- Электропривод ventильаторов.	
Электропривод зеркал.....	505	Схема 24..... 573	
Электропривод люка (Auris).....	508	- Антиблокировочная система тормозов (ABS).	
Обогреватели сидений.....	509	Схема 25..... 574	
Звуковой сигнал.....	510	- Система безопасности (SRS).	
Антенна на стекле.....	511	Схема 26..... 576	
Система Multivision.....	511	- Электропривод стеклоподъемников.	
		Схема 28..... 577	
		- Электроусилитель рулевого управления (EPS).	

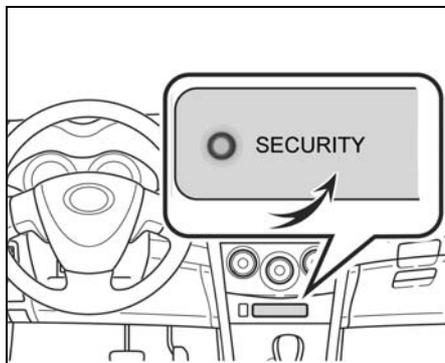
Схема 29	578	Схема 14	628
- Очиститель и омыватель лобового стекла (модели с системой автоматической регулировки скорости очистителя).		- Указатели поворота и аварийная сигнализация.	
Схема 30	580	- Ручной корректор фар.	
- Очиститель и омыватель лобового стекла (модели без системы автоматической регулировки скорости очистителя).		Схема 15	630
- Очиститель и омыватель заднего стекла.		- Противотуманные фары.	
Схема 31	581	Схема 16	631
- Звуковой сигнал.		- Задние противотуманные фонари.	
- Электрохроматические зеркала (система затемнения зеркал).		Схема 17	632
- Электропривод зеркал.		- Стоп-сигналы.	
Схема 32	582	Схема 18	633
- Система предупреждения о непристегнутых ремнях безопасности.		- Очистители и омыватели лобового стекла (модели с датчиком дождя).	
- Прикуриватель.		Схема 19	635
Схема 33	583	- Очистители и омыватели лобового стекла (модели без датчика дождя).	
- Обогреватель заднего стекла и обогреватель зеркал.		- Очиститель и омыватель заднего стекла.	
Схема 34	584	Схема 20	636
- Обогреватель сидений.		- Электропривод стеклоподъемников (модели с системой предотвращения от заземлений).	
- Очиститель фар.		Схема 21	638
Схема 35	585	- Электропривод люка.	
- Аудиосистема и навигационная система.		Схема 22	639
Схема 36	586	- Электропривод зеркал (TMC. модели до 10.2009 г.; кроме TMC).	
- Комбинация приборов.		Схема 23	640
Схема 38	587	- Кондиционер с ручным управлением.	
- Кондиционер с автоматическим управлением.		- Электропривод зеркал (TMC. модели с 10.2009 г.).	
Схема 39	590	Схема 24	643
- Кондиционер с ручным управлением.		- Кондиционер с автоматическим управлением.	
Схема 41	592	Схема 25	645
- Блокировка переключения.		- Обогреватели сидений.	
Дополнения по моделям с 2008 г.		- Омыватель фар.	
Схема 1	593	Схема 26	646
- Распределение электропитания.		- Обогреватель заднего стекла и обогреватели зеркал.	
Схема 2	596	Схема 27	647
- Система запуска (модели без системы Entry & Start).		- Система Entry & Start, система иммобилайзера и система блокировки рулевой колонки.	
Схема 3	597	Схема 28	654
- Система Stop & Start.		- Диагностический разъем DLC3.	
Схема 4	599	- Система иммобилайзера (модели без системы Entry & Start).	
- Система зарядки.		Схема 29	656
- Электропривод вентиляторов.		- Электроусилитель рулевого управления (EPS).	
Схема 5	602	Схема 30	657
- Система зажигания.		- Антиблокировочная система тормозов (ABS) (модели без системы VSC).	
Схема 6	603	Схема 31	658
- Система управления двигателем 1NR-FE.		- Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, TRC и VSC).	
Схема 7	607	Схема 32	660
- Система управления двигателем 1ZR-FE.		- Система безопасности (SRS).	
- Система поддержания скорости (1ZR-FE).		Схема 33	662
- Система электронного управления АКПП (1ZR-FE).		- Система предупреждения о непристегнутых ремнях безопасности.	
Схема 8	612	- Фонари заднего хода.	
- Система управления двигателями 1ZR-FAE и 2ZR-FAE.		Схема 34	664
- Система поддержания скорости (1ZR-FAE, 2ZR-FAE).		- Аудиосистема (модели до 10.2009 г. (TMC), модели до 01.2010 г. (кроме TMC)) и навигационная система (модели до 01.2010 г.).	
Схема 9	617	Схема 35	665
- Система электронного управления МКПП (Multimode).		- Аудиосистема (модели с 10.2009 г. (TMC), модели с 01.2010 г. (кроме TMC)), навигационная система (модели с 01.2010 г.) и система заднего обзора.	
- Блокировка переключения.		Схема 36	668
Схема 10	620	- Система парковки.	
- Комбинация приборов (модели с 01.2010 г.).		Схема 37	669
Схема 11	622	- Система передачи данных Multiplex (CAN).	
- Фары (модели без системы автоматического управления освещением и без системы DRL).		Расположение разъемов (Corolla)	675
Схема 12	623	Расположение разъемов (Auris)	683
- Автоматический корректор фар.			
Схема 13	624		
- Габариты и подсветка.			
- Система предупреждения о невыключенном освещении.			

Иммобилайзер

На некоторые модели устанавливается иммобилайзер, который позволяет предотвратить кражу автомобиля путем блокировки двигателя.

В корпус каждого ключа зажигания или брелка системы "Entry&Start" вмонтирована микросхема с передатчиком, который посылает сигнал в блок управления о разрешении запуска двигателя. Данная система не позволяет запустить двигатель с помощью другого ключа / брелка или посредством замыкания проводов. Двигатель запустится только в случае, если сигнал передатчика будет соответствовать зарегистрированному сигналу.

При вынимании ключа из замка зажигания (модели без системы "Entry&Start" или при выключении зажигания (переключатель запуска двигателя в положении "OFF") на панели приборов начинает мигать индикатор иммобилайзера, указывая, что система активна.



Управление замками дверей снаружи автомобиля

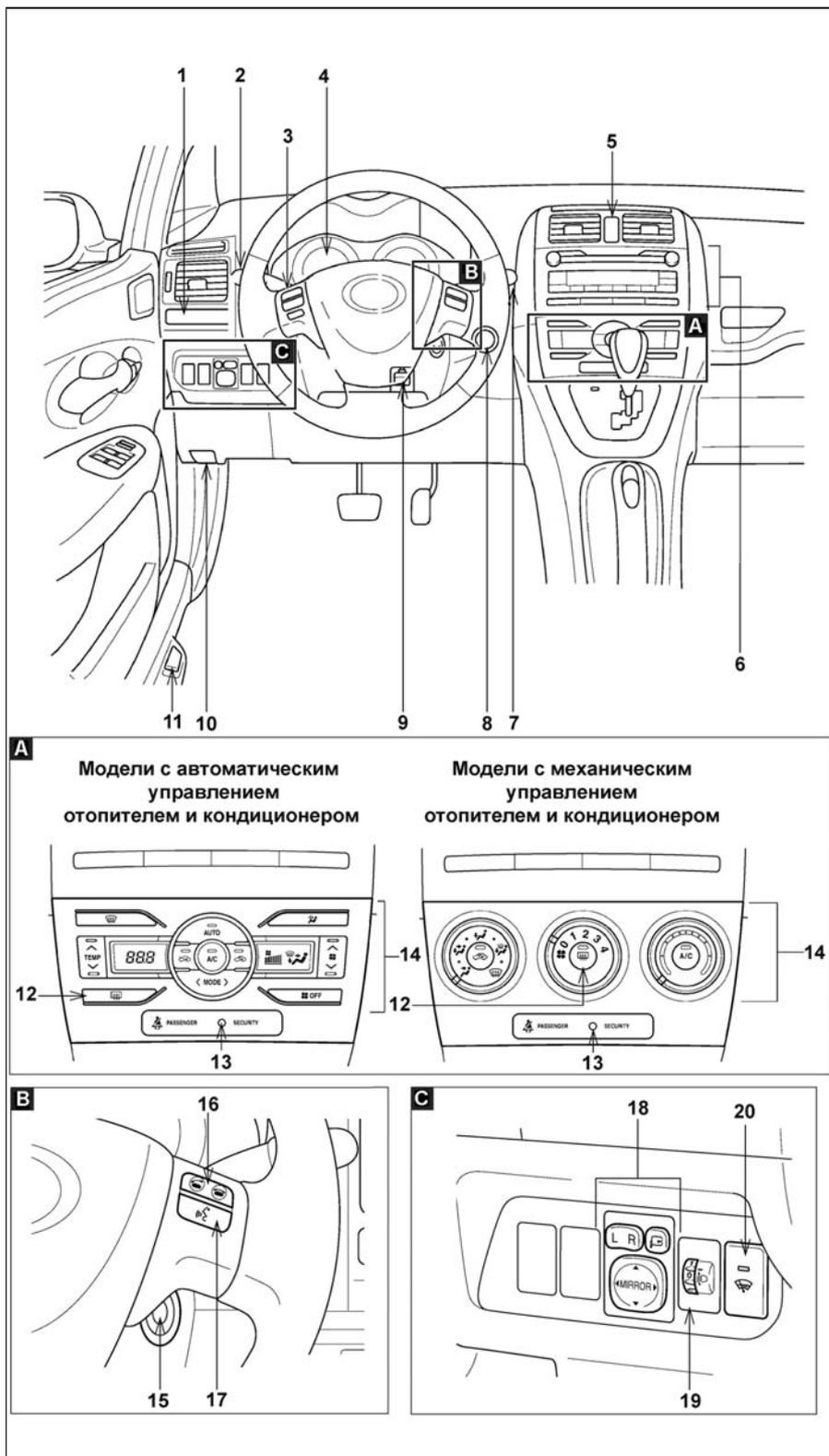
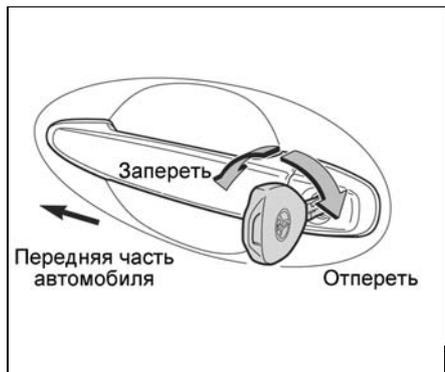
При помощи ключей

Для запираания/отпираания замков всех дверей снаружи, вставьте ключ в замок передней двери и поверните его вперед/назад соответственно.

Примечание:

- На некоторых моделях, если повернуть ключ в замке двери водителя один раз назад, то отперется только дверь водителя. Для отпираания остальных дверей в течение трех секунд поверните ключ назад еще раз.

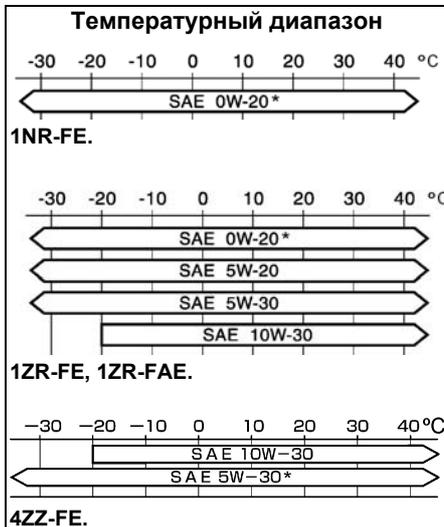
- При отпираии замков дверей в салоне автомобиля загораются лампы местной подсветки и лампа освещения салона на 15 секунд.



Панель приборов (Auris). 1 - подстаканник, 2 - переключатель света фар и указателей поворотов, 3 - панель управления магнитолой на рулевом колесе (модификации), 4 - комбинация приборов, 5 - выключатель аварийной сигнализации, 6 - магнитола, 7 - переключатель управления стеклоочистителями и омывателями, 8 - переключатель запуска двигателя (модели с системой "Entry&Start"), 9 - рычаг блокировки рулевой колонки, 10 - рычаг привода замка капота, 11 - рычаг открывания лючка заливной горловины топливного бака, 12 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 13 - индикатор иммобилайзера, 14 - панель управления отопителем и кондиционером, 15 - замок зажигания (модели без системы "Entry&Start"), 16 - выключатели системы "hands free" (модификации), 17 - выключатель системы голосового управления (модификации), 18 - панель управления положением боковых зеркал заднего вида, 19 - регулятор корректировки направления пучка света фар (модификации), 20 - выключатель антиобледенителя щеток лобового стекла (модификации).

Внимание: обратите внимание на то, чтобы выбранное масло с соответствующей вязкостью (по SAE) также удовлетворяло требованиям по качеству (API).

1. Вязкость масла (SAE) подбирайте согласно диаграмме температурного диапазона, соответствующей условиям эксплуатации автомобиля до следующей замены масла.



* - рекомендуется фирмой Toyota для улучшения топливной экономичности.

2. Используйте класс масла качеством по API (ILSAC) не ниже указанного производителем автомобиля.

Качество масла:

1NR-FE:

API..... SM/EC

ILSAC..... GF-4

1ZR-FE, 1ZR-FAE:

API..... SL/EC, SM/EC

ILSAC..... GF-4

4ZZ-FE:

ILSAC..... GF-4

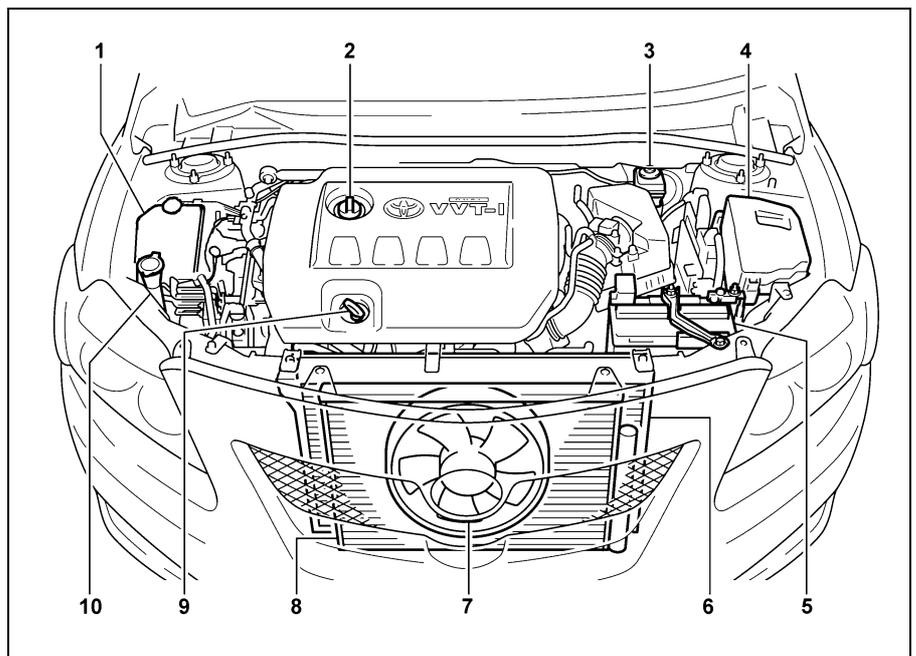
ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В классификации API первая литера обозначает тип двигателей, для которого предназначается масло: С - для дизельных двигателей, S - для бензиновых двигателей. Качество масла (класс масла) тем выше, чем дальше от начала английского алфавита располагается вторая литера. ЕС - обозначение энергосберегающих масел (Energy Conserving, экономия топлива не менее 1,5% по сравнению с эталонным маслом).

Примечание:

- Следует с осторожностью подходить к использованию маловязких моторных масел (как, например, 0W-20) в автомобилях с большим пробегом или в теплое время года. При использовании таких масел следует быть уверенным в хорошем состоянии двигателя и его уплотнений. Не рекомендуется использовать данное масло при высокой температуре окружающей среды, при высокой скорости движения и тяжелых условиях эксплуатации.

- Не рекомендуется смешивать масла, изготовленные на разных основах (например, синтетическое



Расположение элементов обслуживания в моторном отсеке (1ZR-FE). 1 - расширительный бачок системы охлаждения, 2 - маслозаливная горловина, 3 - бачок тормозной жидкости, 4 - блок предохранителей в моторном отсеке, 5 - аккумуляторная батарея, 6 - радиатор системы охлаждения, 7 - электроклапан, 8 - конденсатор, 9 - щуп уровня моторного масла, 10 - бачок стеклоомывателя.

с минеральным). Результатом смешивания может быть выпадение присадок в осадок.

- Нежелательно смешивать масла разных производителей, поскольку каждый производитель использует свой пакет присадок, которые могут вступить в реакцию и привести к ухудшению свойств масла.

- Не рекомендуется добавлять какие-либо присадки в моторное масло, так как это может привести к повреждению механической части двигателя.

б) Долейте необходимое количество моторного масла.

Примечание:

- Если информация о моторном масле, залитом в двигатель, отсутствует, то выполните его замену.

- Избегайте перелива масла, иначе двигатель может быть поврежден.

- После долива масла всегда проверяйте уровень масла на щупе.

- Проверьте степень загрязненности масла, а также убедитесь в отсутствии в масле примесей охлаждающей жидкости и топлива.

в) Установите крышку маслозаливной горловины.
5. После долива масла запустите двигатель, оставьте его поработать на холостом ходу и затем заглушите. Подождите некоторое время и проверьте уровень масла снова, чтобы убедиться, что уровень находится в пределах допустимого диапазона.

РЕКОМЕНДАЦИИ

При покупке моторного масла также необходимо проверить срок годности масла. Срок хранения масла регламентирован, и как правило дата расфасовки масла указана на таре.

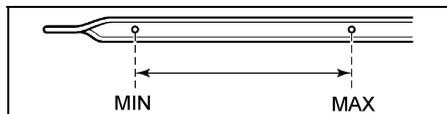
Проверка уровня и состояния моторного масла

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности. После выключения двигателя подождите несколько минут, чтобы масло стекло в картер.

2. Извлеките маслоизмерительный щуп и вытрите его чистой тканью.

3. Снова установите щуп до упора.

4. Извлеките щуп и оцените уровень масла в картере двигателя. Если уровень масла находится ниже или немного выше метки низкого уровня на шкале щупа, то добавьте моторное масло того же типа, которое было залито в двигатель.



а) Снимите крышку маслозаливной горловины.

Замена моторного масла и фильтра (4ZZ-FE)

Примечание:

- При эксплуатации автомобиля в тяжелых условиях производите замену масла в два раза чаще.

- При замене моторного масла рекомендуется одновременно заменить масляный фильтр.

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.

2. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры, затем заглушите его.

3. Слейте старое моторное масло.

а) Снимите крышку маслозаливной горловины.

б) Отверните сливную пробку и слейте масло в подходящую емкость.

Внимание: будьте осторожны, масло горячее.

Передняя ступица

№ детали	Название детали	Каталожный номер
43501C	Ступица	43550-42010 43550-02010
43512	Тормозной диск	43512-12670

Задняя ступица

№ детали	Название детали	Каталожный номер
42431	Задний тормозной диск	42431-12260
42450A	Задняя ступица	42450-12090

Рычаг передней подвески

№ детали	Название детали	Каталожный номер
48068	Нижний правый рычаг передней подвески	48068-12300
48069	Нижний левый рычаг передней подвески	48069-12300
43340A 43330K	Шаровая опора	43330-19245

Передняя подвеска

Примечание: затяжку крепления некоторых элементов подвески необходимо производить после стабилизации подвески, которая производится следующим образом.

(1) Установите переднее колесо.

Момент затяжки..... 103 Н·м

(2) Надавливая на кузов вниз и приподнимая его вверх, стабилизируйте подвеску.

(3) Поддомкратьте автомобиль и снимите переднее колесо.

(4) Установите подставку (комплект деревянных брусков) под нижний рычаг, затем уберите домкрат, чтобы подвеска была нагружена весом автомобиля.

(5) Окончательно затяните болты и гайки крепления элементов подвески.

Ступица переднего колеса

Снятие и установка

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- Моменты затяжки указаны в тексте и на сборочном рисунке "Снятие и установка ступицы переднего колеса".

- При установке совместите метки, нанесенные ранее.

- После установки:

- Проверьте датчик частоты вращения колеса.

- Проверьте и, при необходимости, отрегулируйте углы установки передних колес.

1. Снимите переднее колесо.

Момент затяжки..... 103 Н·м

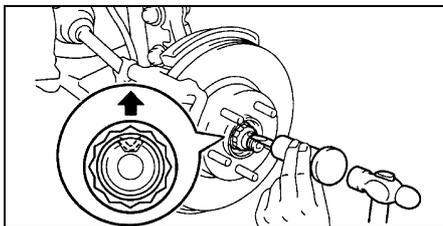
2. Расконтрите и отверните гайку крепления приводного вала к ступице переднего колеса.

Момент затяжки 216 Н·м

Примечание:

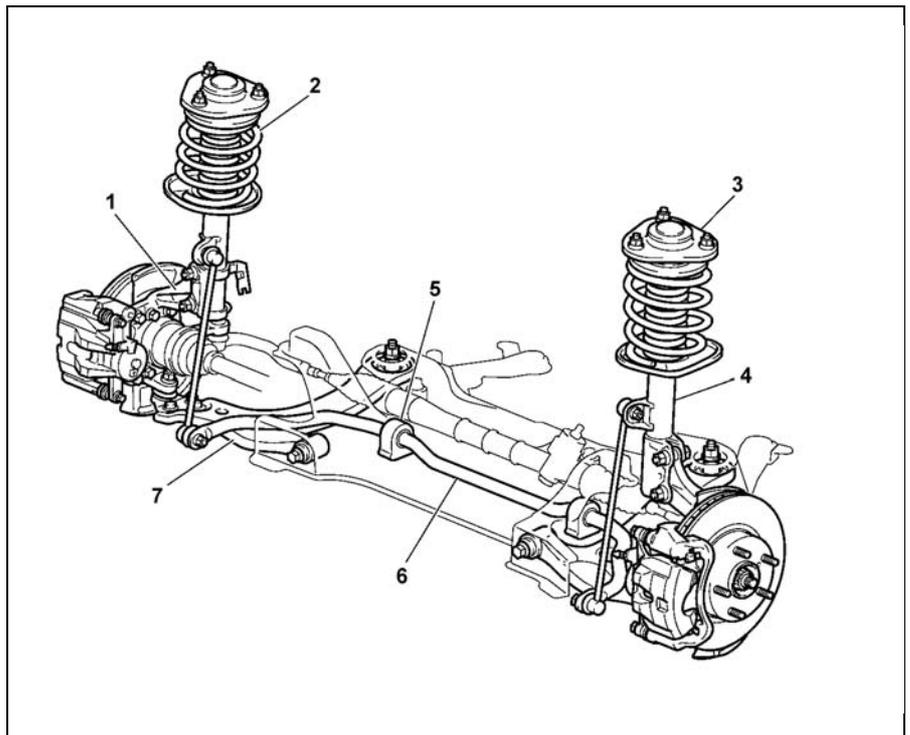
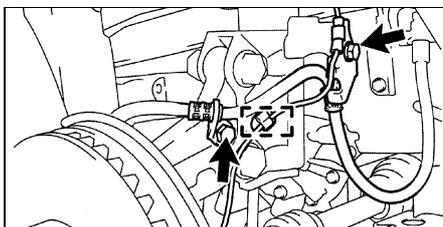
- Не повредите приводной вал.

- При установке используйте новую гайку.

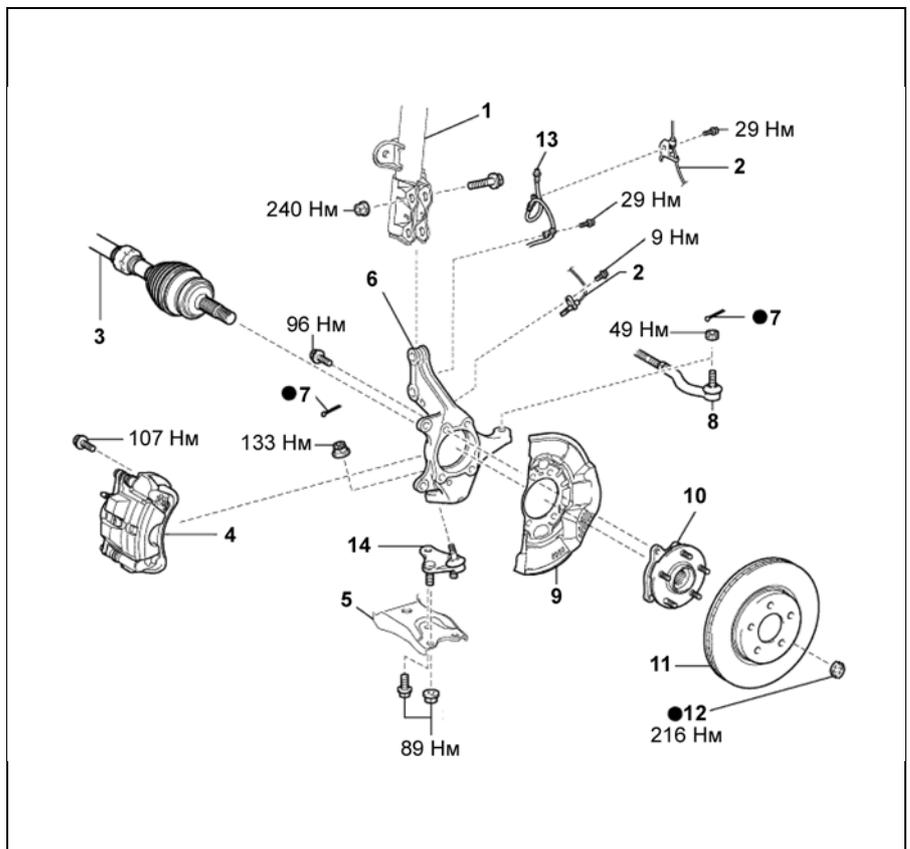


3. Отсоедините датчик частоты вращения колеса от поворотного кулака.

а) Отсоедините фиксатор и отверните болты крепления провода датчика частоты вращения колеса и тормозного шланга.



Общий вид передней подвески. 1 - поворотный кулак, 2 - пружина, 3 - верхняя опора стойки передней подвески, 4 - амортизатор, 5 - втулка стабилизатора, 6 - стабилизатор поперечной устойчивости, 7 - нижний рычаг.



Снятие и установка ступицы переднего колеса. 1 - стойка передней подвески, 2 - провод датчика и датчик частоты вращения колеса, 3 - передний приводной вал, 4 - тормозной суппорт, 5 - нижний рычаг, 6 - поворотный кулак, 7 - шплинт, 8 - наконечник рулевой тяги, 9 - грязезащитный щиток, 10 - ступица, 11 - тормозной диск, 12 - контргайка приводного вала, 13 - тормозной шланг, 14 - нижняя шаровая опора.