

СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	9
Оборудование автомобиля	9
Управление автомобилем	22
Мультимедийная система	29
Действия в экстренных ситуациях	30
Техническое обслуживание автомобиля	33
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	40
Условные обозначения и сокращения, используемые в руководстве	40
Идентификационный номер транспортного средства (VIN)	43
Идентификационный номер двигателя (GW4N20)	44
Идентификационный номер коробки передач	44
Общее техническое обслуживание	44
МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ.....	46
Общие сведения	46
Моменты затяжки	46
Проверка	47
Двигатель	47
Снятие	47
Установка	48
Электрический вакуумный насос	50
Снятие	50
Установка	51
Поликлиновый ремень	51
Проверка	52
Снятие	52
Установка	52
Маховик	52
Снятие	52
Установка	52
Передний сальник коленвала	53
Снятие	53
Установка	53
Задний сальник коленвала	55
Снятие	55
Установка	55
Крышка головки цилиндров	55
Снятие	55
Установка	55
Крышка ГРМ	56
Снятие	56
Установка	56
Газораспределительный механизм	58
Снятие	58
Установка	59
Распределитель	60
Проверка зазоров в подшипниках распределителя	60
Проверка осевого зазора распределителя	61
Проверка распределителя	61
Снятие	61
Установка	61
Головка цилиндров	62
Проверка коробления	62
Снятие	63
Установка	63
Клапанный механизм	64
Проверка клапанов	65
Проверка пружины клапана	65
Проверка масляного зазора в направляющей втулке клапана	65
Снятие	65
Установка	66
Шатунно-поршневая группа	66
Подбор шатунных вкладышей	67
Проверка зазоров в замках поршневых колец	67
Проверка бокового зазора между кольцами и канавками поршневых колец	67
Проверка зазора между поршневым пальцем и поршнем/шатуном	67
Снятие	67
Установка	68
Разборка	68
Сборка	68
Коленвал	69
Проверка зазоров в подшипниках коленвала	69
Проверка осевого зазора коленвала	70
Снятие	70
Установка	70
Разборка	71
Сборка	71
Блок цилиндров	71
Подбор вкладышей коренных подшипников	71
Проверка форсунки охлаждения поршня	72
Проверка зазоров в цилиндрах	72
Снятие	72
Установка	73
Балансировочные валы	74
Снятие	74
Установка	74
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ	76
Общие сведения	76
Меры предосторожности	76
Функционирование	76
Моменты затяжки	77
Процесс адаптации дроссельной заслонки	77
Адаптация блока EWG (турбокомпрессор)	77
Самоадаптация CVO	78
Устранение пропусков зажигания и адаптация	78
Самоадаптация VVT	78
Диагностические коды неисправностей	78
Блок управления двигателем	88
Схема расположения компонентов	88
Снятие	88
Установка	88
Катушки/свечи зажигания	89
Принцип работы	89
Моменты затяжки	90
Назначение контактов в разъеме	90
Проверка	90
Снятие	90
Установка	90
Электромагнитный клапан системы VVT	90
Принцип действия	90
Моменты затяжки	91
Назначение контактов в разъеме	91
Проверка	91
Снятие	91
Установка	92
Датчик фазы распределителя	92
Принцип действия	92
Моменты затяжки	93
Назначение контактов в разъеме	93
Проверка	93
Снятие	93
Установка	93
Датчик положения коленвала	94
Принцип действия	94
Моменты затяжки	94
Назначение контактов в разъеме	94
Проверка	94
Снятие	94
Установка	94
Датчик детонации	95
Принцип действия	95
Моменты затяжки	96
Назначение контактов в разъеме	96
Проверка	96
Снятие	96
Установка	96
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	97
Общие сведения	97
Блок-схема	97
Моменты затяжки	97
Охлаждающая жидкость	97
Расширительный бачок	98
Снятие	98
Установка	98
Датчик температуры охлаждающей жидкости	99
Принцип действия	99
Назначение контактов в разъеме	100
Проверка	100
Снятие	100
Установка	100
Электрический насос охлаждающей жидкости	101
Технические данные	101
Назначение контактов в разъеме	101
Снятие	101
Установка	102

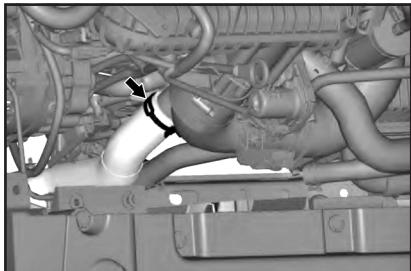
Термостат	103	Снятие	128
Технические данные	103	Установка	128
Назначение контактов	103	Датчик давления в топливной рампе	129
Проверка	103	Принцип действия	129
Снятие	104	Назначение контактов в разъеме	129
Установка	104	Проверка	129
Радиатор	105	Снятие	129
Снятие	105	Установка	130
Установка	106	Топливные форсунки	130
Вентилятор радиатора	107	Принцип действия	130
Принцип действия	107	Назначение контактов	130
Назначение контактов в разъеме	107	Проверка	130
Проверка	107	Снятие	130
Снятие	107	Установка	132
Установка	109	Заправочная горловина	133
СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ	110	Компоненты	133
Общие сведения	110	Признаки неисправностей	133
Блок-схема	110	Дверка топливозаправочной горловины	133
Моменты затяжки	110	Снятие	133
Моторное масло и масляный фильтр	110	Установка	133
Проверка уровня моторного масла	110	Топливозаправочная горловина	133
Проверка давления моторного масла	111	Снятие	133
Замена	111	Установка	134
Датчик давления моторного масла	112	СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА	135
Принцип действия	112	Общие сведения	135
Назначение контактов в разъеме	112	Датчик давления/температуры воздуха на впуске	135
Проверка	112	Принцип действия	135
Снятие	112	Назначение контактов в разъеме	136
Установка	113	Проверка	136
Электромагнитный клапан масляного насоса	113	Снятие	136
Назначение контактов в разъеме	113	Установка	136
Проверка	113	Дроссельная заслонка	136
Снятие	113	Принцип действия	136
Установка	114	Назначение контактов в разъеме	137
Масляный поддон	114	Проверка	137
Снятие	115	Очистка	137
Установка	115	Самокалибровка дроссельной заслонки	137
Масляный насос	116	Снятие	137
Принцип действия	116	Установка	138
Снятие	117	Фильтрующий элемент воздушного фильтра	138
Установка	117	Снятие	138
Масляный радиатор	117	Установка	139
Проверка проходимости каналов масляного радиатора	117	Воздушный фильтр	139
Снятие	117	Снятие	139
Установка	118	Установка	140
ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	120	Интеркулер	140
Общие сведения	120	Снятие	140
Сброс давления/повышение давления	120	Установка	141
Моменты затяжки	120	Впускной коллектор	142
Быстроразъемное соединение (тип IV)	120	Снятие	143
Снятие	120	Установка	143
Установка	120	Глушитель	143
Быстроразъемное соединение (тип X)	121	Снятие	143
Снятие	121	Установка	144
Установка	121	СИСТЕМА СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	145
Электрический топливный насос и датчик уровня топлива (4WD)	121	Общие сведения	145
Принцип действия	121	Описание системы	145
Расположение контактов в разъеме	121	Моменты затяжки	147
Проверка	122	Электромагнитный клапан адсорбера паров топлива	147
Снятие	122	Принцип действия	147
Установка	122	Назначение контактов в разъеме	148
Дополнительный датчик уровня топлива (4WD)	123	Проверка	148
Принцип действия	123	Снятие	148
Проверка	123	Установка	149
Снятие	123	Система вентиляции картера	149
Установка	124	Снятие	150
Топливный бак (4WD)	124	Установка	150
Снятие	124	Адсорбер паров топлива	150
Установка	125	Снятие	150
Педаль акселератора	126	Установка	151
Принцип действия	126	Передний датчик кислорода	151
Технические данные	126	Принцип работы	151
Назначение контактов в разъеме	126	Назначение контактов в разъеме	151
Проверка	126	Проверка	151
Снятие	126	Установка	151
Установка	126	Задний датчик кислорода	152
Топливный насос высокого давления	126	Принцип работы	152
Принцип действия	126	Назначение контактов в разъеме	152
Назначение контактов в разъеме	127	Проверка	152
Проверка	127	Снятие	152

Катализитический нейтрализатор	153
Снятие.....	153
Установка	154
ТУРБОКОМПРЕССОР	156
Общие сведения	156
Датчик давления и температуры наддува	156
Принцип действия	156
Назначение контактов в разъеме.....	156
Проверка	156
Снятие.....	156
Установка	156
Перепускной воздушный клапан	157
Принцип работы	157
Назначение контактов в разъеме.....	157
Проверка	157
Снятие.....	157
Установка	158
Турбокомпрессор	158
Назначение контактов в разъеме.....	159
Снятие.....	159
Установка	160
ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	162
Общие сведения	162
Левая опора двигателя.....	163
Правая опора двигателя	163
Задняя опора двигателя	164
СИСТЕМА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ГЕНЕРАТОР	165
Общие сведения	165
Стартер.....	165
Принцип действия	165
Проверка	166
Снятие.....	166
Установка	166
Генератор	166
Принцип работы	166
Проверка	166
Снятие.....	167
Установка	168
КОРОБКА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ GW7DCT1-A02	169
Общие сведения	169
Компоненты	169
Технические параметры.....	169
Моменты затяжки	169
Таблица кодов неисправностей	170
Смазочное масло коробки переключения передач.....	172
Замена масла в коробке передач	172
Автоматическая коробка переключения передач	173
Компоненты	173
Назначение контактов в разъеме.....	173
Снятие.....	173
Моменты затяжки	174
Установка	176
Муфта сцепления	178
Компоненты	178
Снятие.....	178
Установка	178
Датчик частоты вращения муфты сцепления	179
Назначение контактов в разъеме.....	179
Снятие.....	179
Установка	180
Датчик гидравлического парковочного устройства	180
Назначение контактов в разъеме.....	180
Снятие.....	180
Установка	180
Соединение TCU с «массой»	181
Снятие.....	181
Установка	181
Блок управления коробкой переключения передач	181
Назначение контактов в разъеме.....	181
Снятие.....	182
Установка	182
Крышка АКПП	182
Снятие.....	182
Установка	183
Датчик давления муфты сцепления	183
Компоненты	183
Снятие.....	183
Установка	183
Гидравлический блок управления	184
Снятие.....	184
Установка	184
Установка	184
Блок датчиков.....	185
Снятие.....	185
Установка	185
Адаптер разъема	185
Снятие.....	185
Установка	185
Крышка заднего фланца входного вала.....	185
Снятие.....	185
Установка	186
Сальник приводного вала.....	186
Снятие.....	186
Установка	186
Фильтрующий элемент.....	186
Компоненты	186
Моменты затяжки	186
Замена	186
Фильтр системы охлаждения	187
Компоненты	187
Снятие.....	187
Установка	188
Проверка	188
Электрический насос охлаждающей жидкости	189
Моменты затяжки	189
Назначение контактов в разъеме.....	189
Снятие.....	189
Установка	189
Низкотемпературный радиатор	189
Снятие.....	189
Установка	189
Комбинированный переключатель	190
Моменты затяжки	190
Таблица кодов неисправностей	190
Снятие.....	190
Установка	191
Установка в нулевое положение	191
Подрулевой селектор переключения передач	191
Назначение контактов	191
Проверка	191
Снятие.....	191
Установка	192
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	193
Приводной вал передней оси (GW4N20+HYT7DCT1-A02+2WD)	193
Компоненты (Shanghai Natiefu).....	193
Компоненты (Zhejiang Xianglong).....	194
Моменты затяжки	194
Таблица признаков неисправностей	194
Снятие.....	194
Установка	195
Проверка	196
Приводной вал передней оси (GW4N20+HYT7DCT2-A02+4WD)	196
Компоненты	196
Моменты затяжки	196
Таблица признаков неисправностей	196
Снятие.....	197
Установка	198
Проверка	198
Приводной вал задней оси	198
Компоненты	198
Моменты затяжки	198
Таблица признаков неисправностей	199
Снятие.....	199
Установка	199
Проверка	200
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА	201
Общие сведения	201
Компоненты	201
Технические данные..	201
Моменты затяжки	201
Смазочное масло раздаточной коробки	201
Проверка	202
Замена	202
Раздаточная коробка	202
Компоненты	202
Снятие.....	204
Установка	205
Сальник левого входного вала	205
Снятие.....	205
Установка	205
Сальник правого входного вала	205
Снятие.....	205

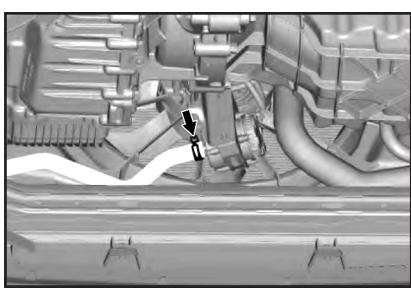
Установка	205
Уплотнительное кольцо входного вала	205
Снятие.....	205
Установка	205
Уплотнительное кольцо выходного вала	205
Снятие.....	205
Установка	205
Втулка полусоси	205
Снятие.....	205
Установка	206
КАРДАННЫЙ ВАЛ	207
ГЛАВНЫЙ РЕДУКТОР	209
Общие сведения	209
Смазочное масло главного редуктора заднего моста.....	211
Главный редуктор заднего моста	212
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОЛНЫМ ПРИВОДОМ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КРУТИЩИМ МОМЕНТОМ (HALDEX)	213
Система управления полным приводом	213
Система управления полным приводом и интеллектуальная система управления крутящим моментом (Haldex) ..	215
ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА	219
Общие сведения	219
Передний амортизатор в сборе с витой пружиной	220
Нижний рычаг передней подвески.....	221
Передний стабилизатор поперечной устойчивости.....	221
Стойка переднего стабилизатора поперечной устойчивости ..	221
Передний подрамник.....	221
Энергопоглощающий элемент усилителя переднего бампера.....	222
Ступица переднего колеса	222
Передний поворотный кулак	223
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА	224
Общие сведения	224
Задний амортизатор	225
Витая пружина задней подвески	225
Рычаг задней подвески	226
Верхний рычаг задней подвески	226
Нижний рычаг задней подвески	226
Продольный рычаг задней подвески	226
Задний стабилизатор поперечной устойчивости	227
Стойка заднего стабилизатора поперечной устойчивости ..	227
Задний подрамник (4WD)	227
Ступица заднего колеса	227
Задний поворотный кулак	228
УГЛЫ УСТАНОВКИ КОЛЕС	229
Регулировка углов установки колес	229
Регулировка углов установки передних колес	230
Регулировка углов установки задних колес	230
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ.....	232
Общие сведения	232
Датчик давления воздуха в шине	233
Инициализация параметров	234
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	235
Гидравлическая тормозная система	235
Тормозной механизм	241
Система поддержания курсовой устойчивости	245
Стояночный тормоз	251
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....	253
Система рулевого управления	253
Рулевое колесо	255
Многофункциональный переключатель на рулевом колесе..	255
Рулевая колонка	256
Карданный вал рулевого привода.....	256
Рулевая рейка	257
Наконечник рулевой тяги	257
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ	258
Облицовка в зоне коленей водителя	258
Ящик для перчаток.....	258
Отделение для хранения в приборной панели.....	259
Приборная панель	260
Центральная консоль	263
Подлокотник центральной консоли	264
ЗАМКИ	265
Описание системы.....	265
Переключатель центрального замка	266
Замок передней двери.....	266
Цилиндр замка передней двери	266
Наружная ручка передней двери.....	267
Внутренняя ручка передней двери.....	267
Замок задней двери	267
Наружная ручка задней двери.....	268
Внутренняя ручка задней двери	268
Замок двери багажного отделения	268
ДВЕРИ.....	269
Передняя дверь	269
Внутренняя отделка передней двери	270
Нижняя декоративная накладка передней двери	270
Ограничитель передней двери	271
Задняя дверь	271
Внутренняя отделка задней двери	272
Нижняя декоративная накладка задней двери	273
Ограничитель задней двери	274
КРЫШКА КАПОТА	275
Крышка капота.....	275
Замок капота.....	276
Трос замка капота	276
Газонаполненный упор крышки капота	276
Теплоизолирующий мат крышки капота	276
Петля капота	277
ДВЕРЬ БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ БЕЗ Э/ПРИВОДА	278
Дверь багажного отделения	278
Внутренняя отделка двери багажного отделения	279
Газонаполненный упор двери багажного отделения	280
Микровыключатель двери багажного отделения.....	280
ДВЕРЬ БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ С Э/ПРИВОДОМ	281
Дверь багажного отделения	281
Внутренняя отделка двери багажного отделения	282
Газонаполненный упор двери багажного отделения	283
Шток электропривода двери багажного отделения	284
Контроллер двери багажного отделения	284
Внутренняя кнопка закрывания двери багажного отделения	285
Микровыключатель двери багажного отделения	285
Кнопка открывания двери багажного отделения	285
ДВЕРЬ БАГАЖНОГО ОТДЕЛЕНИЯ С СЕНСОРНЫМ БЕСКОНТАКТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	286
Дверь багажного отделения	286
Внутренняя отделка двери багажного отделения	288
Газонаполненный упор двери багажного отделения	289
Шток электропривода двери багажного отделения	289
Контроллер двери багажного отделения	290
Контроллер системы бесконтактного открывания двери багажного отделения	290
Антenna 1 системы бесконтактного открывания двери багажного отделения	290
Антenna 2 системы бесконтактного открывания двери багажного отделения	290
Внутренняя кнопка закрывания двери багажного отделения	290
Микровыключатель двери багажного отделения	290
Кнопка открывания двери багажного отделения	291
ЭКСТЕРЬЕР	292
Рейлинги	292
Накладка воздухозаборника системы вентиляции	292
Наружная декоративная панель двери багажного отделения	293
Спойлер	293
Накладки на арки передних колес	294
Накладка на арку заднего колеса	294
Брызговики	295
Нижний дефлектор переднего бампера	295
Нижняя защита двигателя	296
Защита днища (2WD)	296
Защита днища (4WD)	297
БАМПЕРЫ	298
Передний бампер (модели без переднего центрального дневного ходового фонаря)	298
Передний бампер (модели с передним центральным дневным ходовым фонарем)	298
Решетка радиатора	299
Задний бампер	300
ЛОК НА КРЫШЕ	301
Люк на крыше (с подвижным стеклом)	301
Люк на крыше (с неподвижным стеклом)	305
СТЕКЛА	309
Ветровое стекло	309
Стекло двери багажного отделения	310

Стекло передней двери	311	Задний противотуманный фонарь	445
Стекло задней двери	311	Дополнительный фонарь стоп-сигнала	445
Боковые стекла.....	312	Фонарь освещения номерного знака.....	446
ДРУГИЕ ДЕТАЛИ КУЗОВА.....	313	Лампа для чтения	446
Крылья	313	Боковой потолочный плафон.....	446
Балка переднего бампера	313	Подсветка ящика для перчаток	446
Передняя рама	314	Выключатель подсветки ящика для перчаток	447
Балка заднего бампера	315	Лампа освещения багажного отделения	447
СИДЕНЬЯ	316	Смарт-подсветка левой стороны приборной панели	447
Общие сведения	316	Смарт-подсветка правой стороны приборной панели	447
Сиденье водителя		Смарт-подсветка центральной консоли.....	447
Сиденье переднего пассажира	329	Смарт-подсветка верхней части передней двери.....	448
Модуль памяти настроек положения сидений	329	Смарт-подсветка верхней части задней двери.....	448
Модуль вентиляции и подогрева сиденья переднего		Комбинированный переключатель	448
пассажира	329	Переключатель управления	449
Контроллер сиденья водителя	329	Выключатель аварийной световой сигнализации	449
Контроллер электропривода регулировки положения		Задний отражатель	450
поясничной опоры сиденья водителя	330	СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ.....	451
Вентилятор сиденья водителя	330	Общие сведения	451
Контроллер сиденья переднего пассажира	330	Стеклоподъемник передней двери	452
Вентилятор сиденья переднего пассажира	331	Стеклоподъемник задней двери	452
Спинка левого сиденья заднего ряда (с центральным		Блок переключателей стеклоподъемников на двери	
подлокотником)	331	водителя	452
Спинка правого сиденья заднего ряда	333	Переключатель стеклоподъемника двери переднего	
Подушка сиденья заднего ряда	335	пассажира	452
Модуль подогрева сидений заднего ряда	335	СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ.....	453
Переключатель подогрева сидений заднего ряда	335	Общие сведения	453
КУЗОВНОЙ РЕМОНТ.....	337	Датчик дождя и освещенности	454
Кузовные элементы	337	Электропривод очистителя ветрового стекла	455
Стандартные зазоры	341	Щетка очистителя ветрового стекла	455
Рама кузова	347	Электропривод очистителя заднего стекла	456
Контрольные размеры кузова	348	Щетка очистителя заднего стекла	456
Антикоррозийная защита.....	352	Электропривод насоса омы-вателя ветрового стекла	456
Точечная сварка кузовных элементов	399	Бачок жидкости стеклоомывателя	457
КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ.....	418	Датчик уровня жидкости в бачке стеклоомывателя.....	457
Общие сведения	418	Форсунка омывателя ветрового стекла	457
Блок климат-контроля.....	423	Форсунка омывателя заднего стекла	457
Блок управления системой климат-контроля	424	Комбинированный переключатель	458
Электропривод заслонки управления режимами обдува	425	ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА	460
Электропривод левой заслонки управления режимами		Система управления зеркалами заднего вида (модели с	
охлаждения/обогрева	425	контроллерами дверей)	460
Электропривод правой заслонки управления режимами		Переключатель регулировки положения наружных зер-	
охлаждения/обогрева	425	кал заднего вида (с автоматическим складыванием)	461
Электропривод заслонки управления режимами подачи		Наружное зеркало заднего вида	461
наружного воздуха / рециркуляции.....	426	Контроллер двери	462
Модуль регулировки частоты оборотов вентилятора.....	426	Салонное зеркало заднего вида (с ручным затемнением)	462
Вентилятор	426	Салонное зеркало заднего вида (с функцией автомati-	
Фильтр системы климат-контроля	426	ческого затемнения)	462
Датчик температуры в салоне	426	ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	463
Датчик наружной температуры	427	ПРОЕКЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ	464
Датчик давления	427	СИСТЕМА ПОМОЩИ ПРИ ВОЖДЕНИИ	465
Датчик температуры испарителя	427	Система кругового обзора	465
Испаритель	428	Система переднего обзора	468
Радиатор отопителя	428	Система предупреждения об угрозе столкновения	470
Блок переключателей центральной панели управления.....	429	СИСТЕМА ПОМОЩИ ПРИ ПАРКОВКЕ	473
Компрессор	429	Общие сведения	473
Конденсатор	430	Датчик системы предупреждения об угрозе столкнове-	
Расширительный клапан.....	430	ния (левая/правая часть заднего бампера)	474
КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ	431	Датчик системы предупреждения об угрозе столкнове-	
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	432	ния (левая/правая центральная часть заднего бампера)	474
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ КУЗОВА.....	432	Контроллер датчиков системы помощи при парковке	
Описание системы.....	432	задним ходом	474
Центральный электронный блок управления	438	МОДУЛЬ Т-ВОХ	475
Выключатели зажигания	438	Общие сведения	475
Микровыключатель двери багажного отделения	438	T-BOX	476
Электронный модуль ручки двери	438	МУЛЬТИМЕДИА	477
Низкочастотная антенна 1	439	Мультимедийная система (6 динамика)	477
Низкочастотная антенна 2 (в задней двери)	439	Мультимедийная система (8 динамиков)	479
Низкочастотная антенна 2 (в заднем бампере)	439	Мультимедийная система (10 динамиков)	480
Высокочастотный приемный модуль	439	Головное устройство	480
ОСВЕЩЕНИЕ.....	440	Центральный динамик	480
Общие сведения	440	Передний высокочастотный динамик	480
Передняя блок-фара (светодиодная)	443	Низкочастотный динамик передней двери	481
Передние дневные ходовые фонари (левый/правый)	444	Высокочастотный динамик задней двери	481
Передний дневной ходовой фонарь (центральный)	444	Низкочастотный динамик задней двери	481
Задний комбинированный фонарь (на кузове)	445	Сабвуфер	481
Задний комбинированный фонарь (на двери багажного		Антenna	481
отделения)	445	Микрофон	482

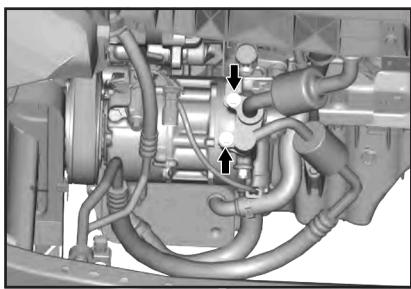
11. Подсоедините отводящую трубку к радиатору.

**Внимание:**

- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
 - После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.
12. Подсоедините подводящую трубку к радиатору.

**Внимание:**

- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
 - После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.
13. Подсоедините подводящую и отводящую трубы к компрессору, затяните 2 болта.

**Внимание:**

- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
- После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.

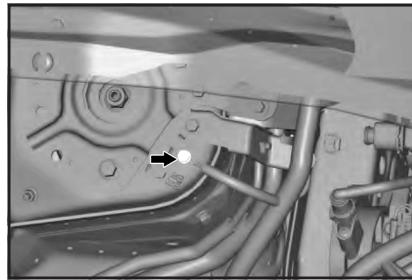
14. Установите ECU двигателя.

15. Соедините э/проводку ECU двигателя с эл/проводкой кузова.

Внимание:

Перед подсоединением электрических разъемов проверьте, не повреждены ли их контакты.

16. Подсоедините 1 точку «массы».



17. Установите панель крепления термоизолирующего мата моторного отсека.

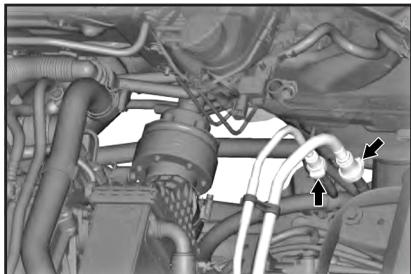
**Внимание:**

- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
- После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.

18. Подсоедините трубу системы выпуска.

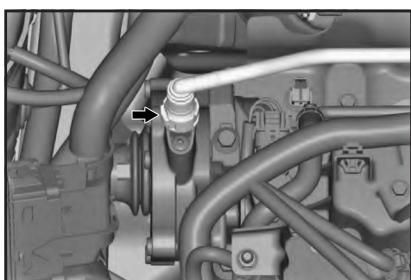
- После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.

21. Соедините топливный трубопровод и разделительную трубку 2.

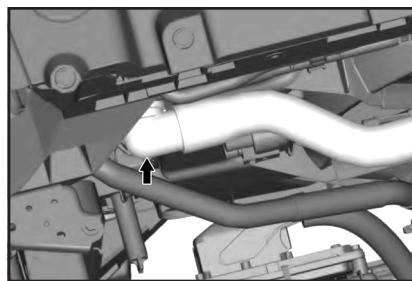
**Внимание:**

- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
- После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.

22. Подсоедините шланг к вакуумному тормозному усилителю.

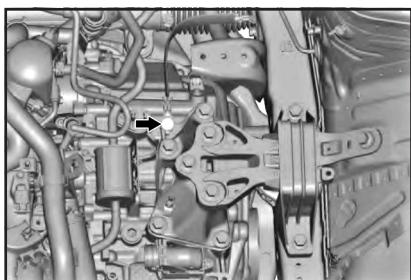
**Внимание:**

19. Подсоедините подводящую трубку к радиатору.

**Внимание:**

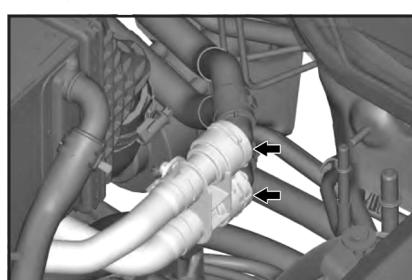
- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
- После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.

23. Подсоедините 1 провод «массы», затяните 1 болт.

**Внимание:**

- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
- После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.

20. Подсоедините подводящий и отводящий патрубки к радиатору отопителя.

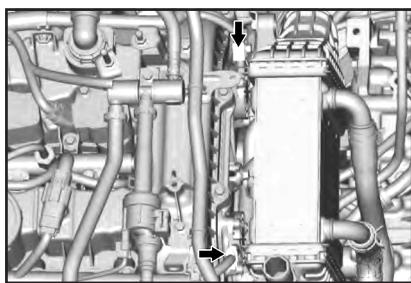
**Внимание:**

- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.

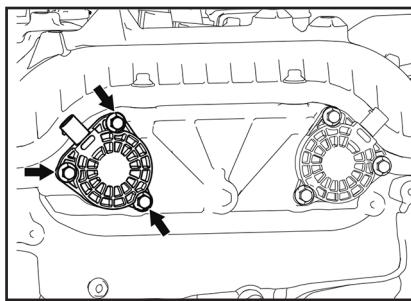
24. Затяните 1 гайку, подсоедините 2 разъема.



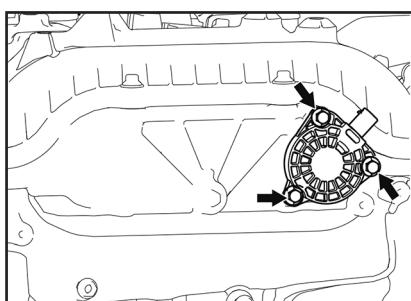
Перед подсоединением электрических разъемов проверьте, не повреждены ли их контакты.



11. Открутите 3 болта, затем снимите электромагнитный клапан системы VVT со стороны впуска.

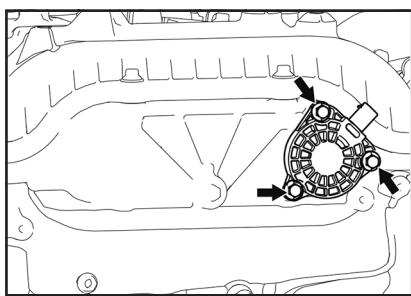


12. Открутите 3 болта, затем снимите электромагнитный клапан системы VVT со стороны выпуска.



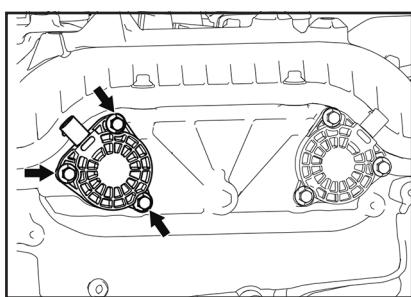
УСТАНОВКА

1. Установите электромагнитный клапан VVT распределала впускных клапанов, затяните 3 болта.



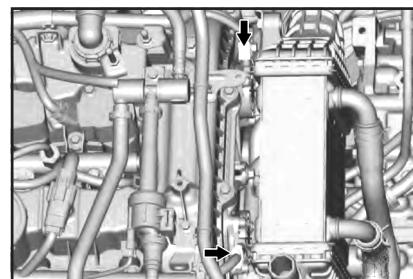
Момент затяжки: 10 ± 1 Нм

- Если датчик или исполнительный механизм подвергся удару или падению, его необходимо заменить.
- 2. Установите электромагнитный клапан VVT распределала выпускных клапанов, затяните 3 болта.



Момент затяжки: 10 ± 1 Нм

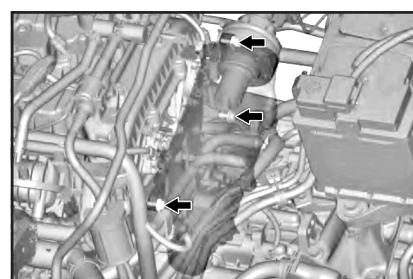
- Если датчик или исполнительный механизм подвергся удару или падению, его необходимо заменить.
- 3. Подсоедините разъем э/проводки электромагнитного клапана системы VVT.



Внимание:

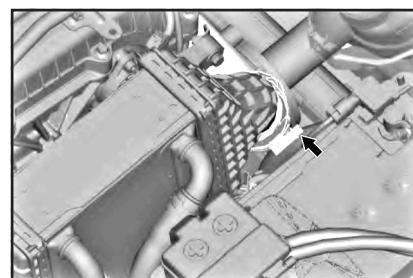
Перед подсоединением электрических разъемов проверьте, не повреждены ли их контакты.

4. Установите на место интеркулер.
5. Затяните 3 болта.



Момент затяжки: 9 ± 1 Нм

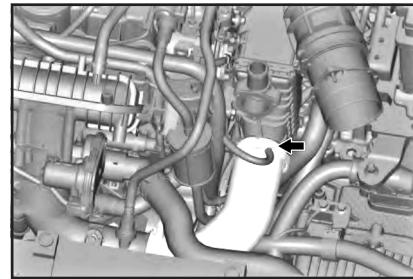
6. Подсоедините подводящую трубку интеркулера.



Внимание:

- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
- После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.

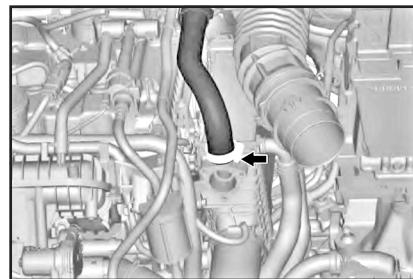
7. Подсоедините отводящую трубку интеркулера.



Внимание:

- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.

- После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.
- 8. Подсоедините к клапану отводящую трубку.

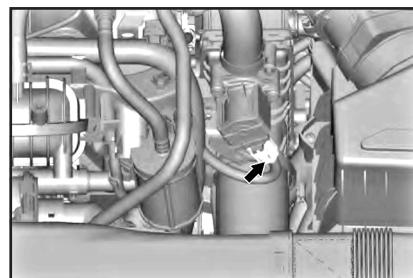


Внимание:

Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.

- После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.

9. Подсоедините разъем э/проводки клапана.



Внимание:

Перед подсоединением электрических разъемов проверьте, не повреждены ли их контакты.

10. Установите воздушный фильтр в сборе.
11. Установите декоративную накладку двигателя.
12. Подсоедините кабель к минусовой клемме аккумуляторной батареи.

ДАТЧИК ФАЗЫ РАСПРЕДВАЛА ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

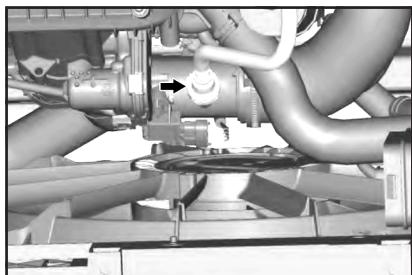
Датчик положения распределала представляет собой датчик фазы активного типа. К датчику подается постоянное напряжение; сигнал выводится через выходные клеммы. Датчик установлен на блоке цилиндров и служит для определения положения распределала. Действие датчика основано на считывании сигнала, возникающего при прохождении выступов и прорезей ферромагнитного сигнального диска. При вращении сигнального диска генерируется соответствующий электрический сигнал. В итоге выходной сигнал датчика несет информацию о положении распределала.

Признаки неисправности:

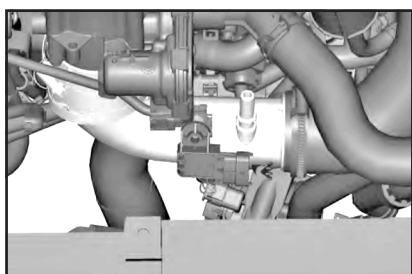
Затрудненный запуск и т.д.

Меры предосторожности при обслуживании и ремонте:

Ремонт датчика не предусмотрен.

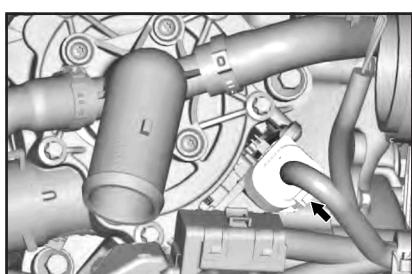


6. Отсоедините оба конца отводящего патрубка интеркулера и снимите его.

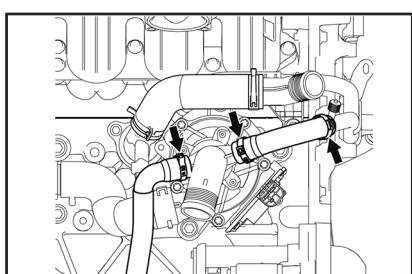


Внимание:
После разборки трубопровода сами трубы и места соединений необходимо сразу защитить от попадания загрязнений.

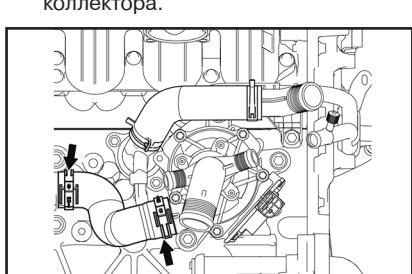
7. Снимите дроссельную заслонку в сборе.
8. Отсоедините разъем э/проводки электрического водяного насоса.



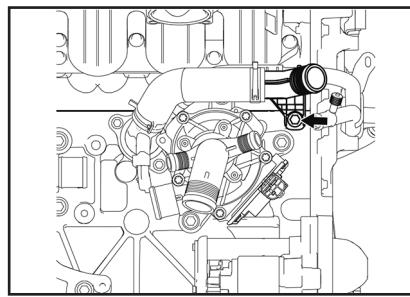
9. Отсоедините трубку электрического насоса охлаждающей жидкости.



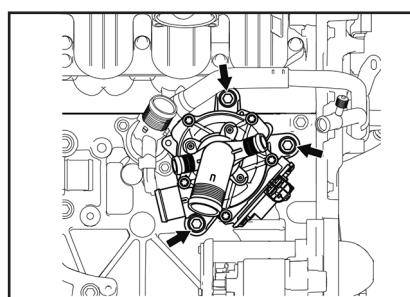
10. Отсоедините соединительный шланг коллектора.



11. Открутите 1 болт.



12. Открутите 3 болта и снимите электрический насос охлаждающей жидкости.

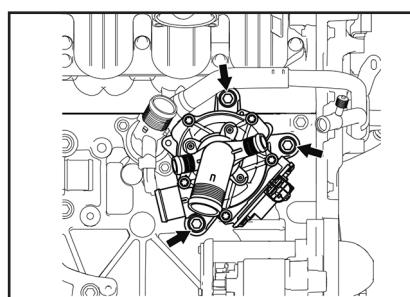


- Если датчик или исполнительный механизм подвергся удару или падению, его необходимо заменить.

УСТАНОВКА

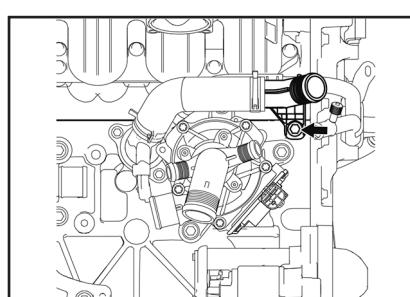
Внимание:
Затяните элементы крепления с требуемым усилием.

1. Установите электрический насос охлаждающей жидкости и затяните 3 болта.



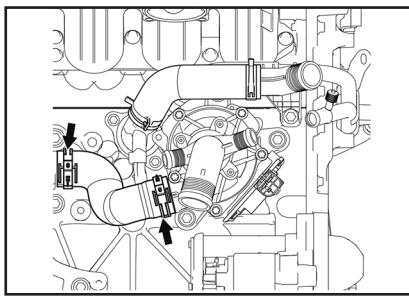
Момент затяжки: 22 ± 2 Нм

- Если датчик или исполнительный механизм подвергся удару или падению, его необходимо заменить.
- 2. Затяните 1 болт.

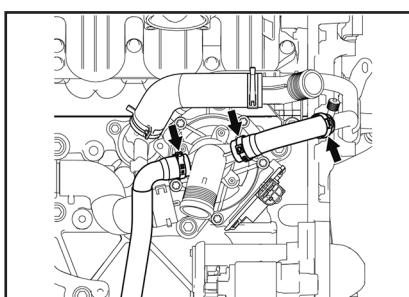


Момент затяжки: 22 ± 2 Нм

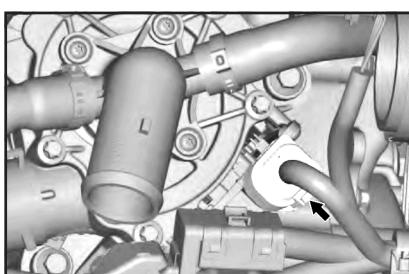
3. Подсоедините соединительный шланг коллектора.



4. Подсоедините трубку электрического насоса охлаждающей жидкости.

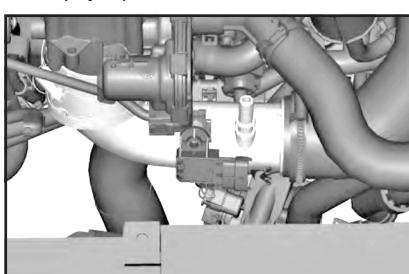


5. Подсоедините разъем э/проводки электрического водяного насоса.



Внимание:
Перед подсоединением электрических разъемов проверьте, не повреждены ли их контакты.

6. Установите дроссельную заслонку в сборе.
7. Установите отводящий патрубок интеркулера.

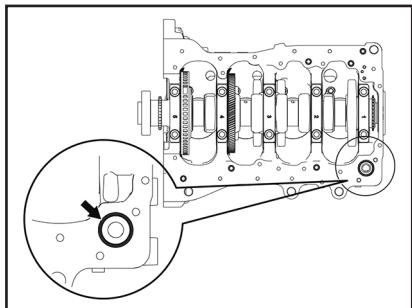


Внимание:

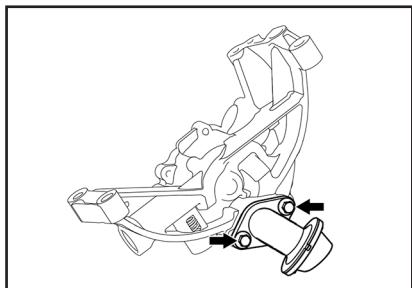
- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
 - После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.
 - 8. Подсоедините 1 трубку.
- Внимание:**
- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии посторонних частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
 - После установки убедитесь, что элементы трубопроводов надежно соединены.

СНЯТИЕ

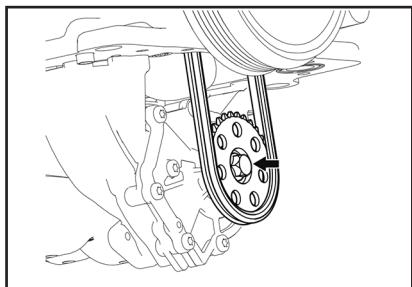
- Отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумуляторной батареи.
- Слейте охлаждающую жидкость и моторное масло из двигателя.
- Снимите масляный радиатор.
- Снимите масляный поддон.
- Снимите уплотнительную прокладку масляного канала блока цилиндров.



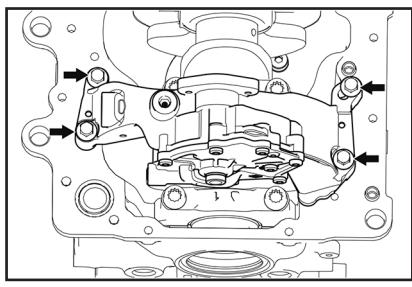
- Уплотнительная прокладка масляного канала блока цилиндров является одноразовой деталью, ее повторное использование не допускается.
- Открутите 2 болта крепления маслозаборника и снимите маслозаборник.



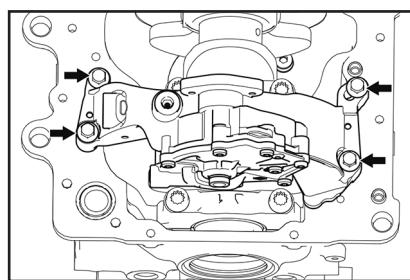
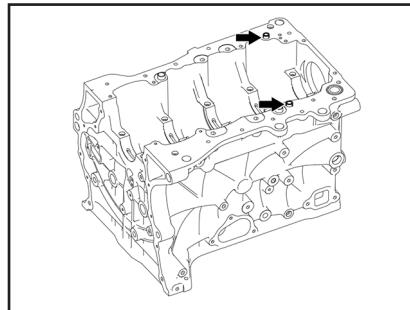
- Открутите 1 болт и снимите шестерню привода масляного насоса.



- Открутите 4 болта и снимите масляный насос.

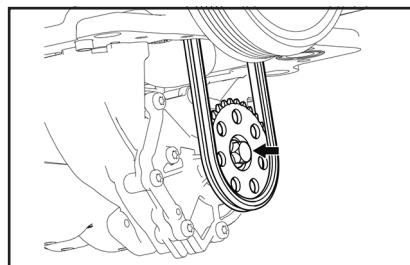
**УСТАНОВКА**

- Залейте соответствующее количество моторного масла в маслозаборник масляного насоса, внутренний ротор должен вращаться свободно.
- Установите масляный насос, совместив его с двумя установочными втулками на блоке цилиндров.
- Затяните 4 болта.



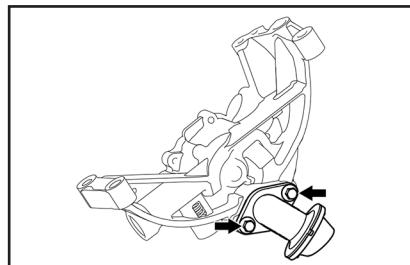
Момент затяжки: 22 ± 2 Нм

- Наденьте цепь на шестерню привода масляного насоса.
- Установите шестернию привода масляного насоса, затяните 1 болт.



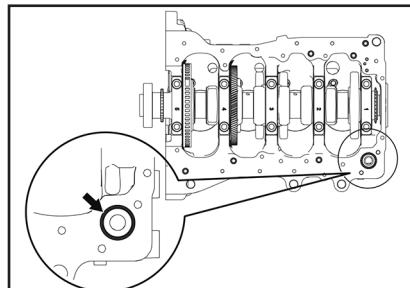
Момент затяжки: 22 ± 2 Нм

- Убедитесь, что цепь привода масляного насоса нормально натянута.
- Проверьте, правильно ли установлено уплотнительное кольцо на маслозаборнике.
- Нанесите необходимое количество моторного масла на уплотнительное кольцо маслозаборника.
- Установите маслозаборник и затяните 2 болта.



Момент затяжки: 10 ± 1 Нм

- Замените уплотнительную прокладку масляного канала блока цилиндров.



- Установите масляный поддон.

- Установите масляный радиатор.
- Залейте моторное масло и охлаждающую жидкость в двигатель.
- После добавления масла и рабочих жидкостей запустите двигатель, проверьте, нет ли утечки жидкостей или масла.

МАСЛЯНЫЙ РАДИАТОР**КОМПОНЕНТЫ**

(см. рис. на след. стр.)

ПРОВЕРКА ПРОХОДИМОСТИ КАНАЛОВ МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА**ХАРАКТЕРИСТИКА**

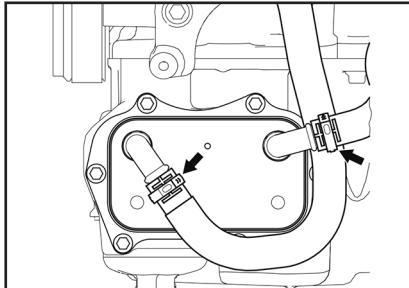
- Масло внутри двигателя не эмульгируется, а жидкость в системе охлаждения автомобиля/двигателя эмульгируется.

СПОСОБ ПРОВЕРКИ

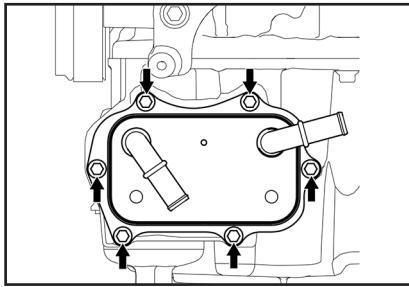
- Масляный радиатор помещают в горячую воду (60°C) примерно на 10 минут.
- Поместите масляный радиатор в воду и проведите проверку под давлением.
- Посмотрите, появляются ли пузырьки.
- Если из него постоянно выходят пузырьки, значит, в масляном радиаторе имеется утечка и его необходимо заменить.

СНЯТИЕ

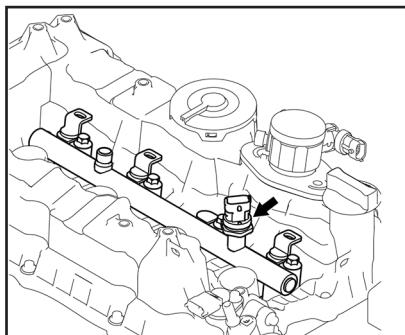
- Выключите зажигание.
- Поднимите автомобиль на необходимую высоту.
- Снимите нижнюю защитную пластины переднего бампера.
- Слейте охлаждающую жидкость и моторное масло из двигателя.
- Отсоедините подводящий и отводящий шланги охлаждающей жидкости масляного радиатора.



- Открутите 6 болтов, снимите масляный радиатор в сборе.



- Снимите уплотнительную прокладку маслоприемника масляного радиатора и уплотнительную прокладку отводящего патрубка масляного радиатора.
- Уплотнительная прокладка маслоприемника и уплотнительная прокладка отводящего патрубка мас-



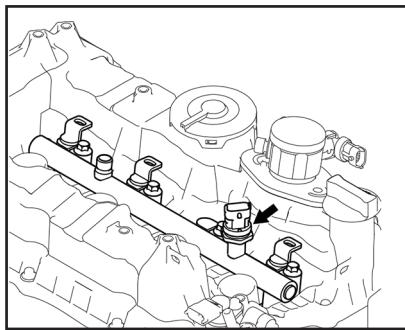
- Момент затяжки или ослабления может быть приложен только к металлическим шестигранникам, но не к пластиковым элементам.
- Если датчик или исполнительный механизм подвергся удару или падению, его необходимо заменить.

УСТАНОВКА

Внимание:

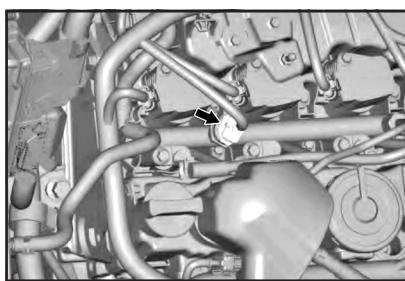
Затяните элементы крепления с требуемым усилием.

1. Установите датчик давления в системе впрыска топлива Common Rail.



Момент затяжки: $32,5 \pm 2,5$ Нм

- На коническую уплотнительную поверхность разъема датчика и резьбу датчика должна быть нанесена пластичная смазка, не содержащая силикон.
- Момент затяжки или ослабления может быть приложен только к металлическим шестигранникам, но не к пластиковым элементам.
- 2. Установите звукоизолирующий элемент топливной рампы.
- 3. Подсоедините разъем э/проводки датчика давления в системе впрыска топлива Common Rail.



Внимание:

Перед подсоединением электрических разъемов проверьте, не повреждены ли их контакты.

4. Установите декоративную накладку двигателя.
5. Подсоедините кабель к минусовой клемме аккумуляторной батареи.
6. Создайте давление в топливной системе.

ТОПЛИВНЫЕ ФОРСУНКИ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Основная функция топливной рампы (и форсунок) заключается в подаче топлива, нагнетаемого топливным насосом высокого давления, в каждый из цилиндров при определенном давлении топлива. В результате топливо, впрыскиваемое форсункой, смешивается с воздухом, находящимся в цилиндре, и участвует в горении. Топливная рампа соединена с топливным патрубком высокого давления. Таким образом топливо, нагнетаемое топливным насосом высокого давления, может подаваться в топливную рампу через патрубок высокого давления, а затем поступать к форсункам.

Когда к катушке подается электропитание, созданная электромагнитная сила преодолевает силу пружины шарового клапана и давление топлива. Шаровой клапан открывается, и топливо под высоким давлением в топливопроводе проходит через седло клапана форсунки и через распылительные отверстия поступает непосредственно в цилиндр.

После прекращения подачи электропитания к топливной форсунке магнитная сила катушки исчезает, шаровой клапан форсунки закрывается под действием возвратной пружины, и подача топлива в цилиндр прекращается.

Признаки неисправности

- Проблемы с холостым ходом, ускорением, невозможность запуска (двигатель запускается с трудом) и т.п.
- Из-за плохого ухода внутри форсунки может скапливаться нагар, что приводит к потере ее работоспособности.

Типичные причины неисправностей

- Из-за плохого ухода внутри форсунки может скапливаться нагар, что приводит к потере ее работоспособности.

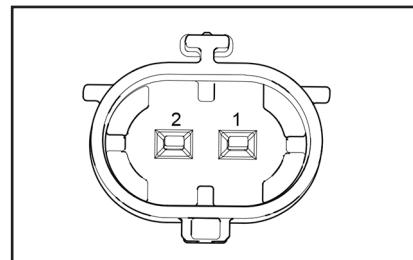
Меры предосторожности при обслуживании и ремонте

- Перед сборкой необходимо убедиться в отсутствии в топливной рампе и топливном патрубке высокого давления таких загрязнений, как пыль, металлическая стружка, примесей, влияющих на работоспособность форсунки.
- Процесс установки должен проводиться в сухом, прохладном и чистом помещении.
- При повторном использовании снятой форсунки необходимо заменить все фиксирующие зажимы и уплотнительные кольца.

КОМПОНЕНТЫ

(см. рис. на след. стр.)

НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ



№ контакта	Назначение
1/2	«+»
2/1	«-»

ПРОВЕРКА

1. Проверьте, нет ли изгибов, деформаций, коррозии или других повреждений контактов топливных форсунок.
2. Переведите измеритель LCR в режим измерения сопротивления.
3. Измерьте сопротивление между двумя контактами форсунки.
- При нормальной температуре сопротивление должно быть равным примерно $(1,83 \pm 0,09)$ Ом.

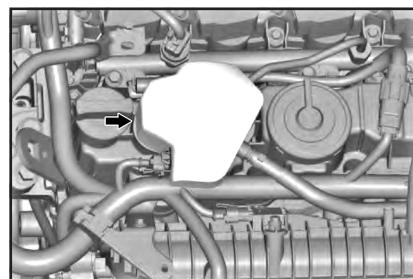
СНЯТИЕ

Внимание:

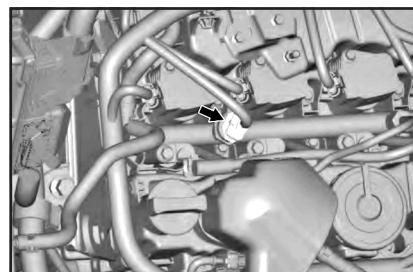
- **Сбросьте давление в топливной магистрали высокого давления.**
- **Снятие и установка топливного насоса высокого давления, топливной рампы, топливопровода, должны выполняться после охлаждения турбокомпрессора, при этом необходимо обеспечить защиту со стороны системы выпуска.**

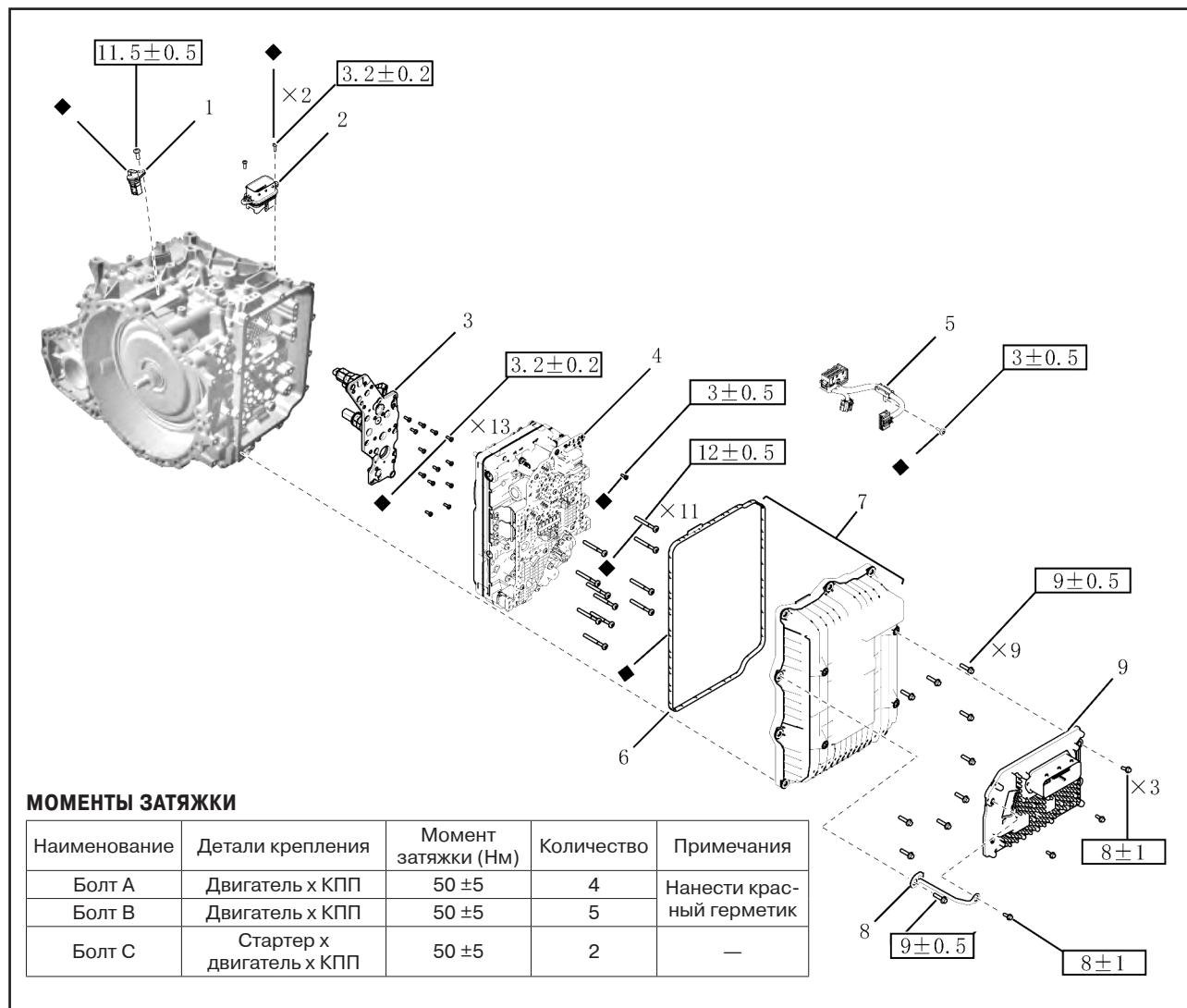
- **Не снимайте топливные форсунки с топливной рампы без необходимости.**
- **Перед снятием и установкой топливной форсунки необходимо обеспечить чистоту рабочей зоны, чтобы не допустить засорения форсунки.**
- **Нельзя перемещать топливную рампу, удерживая ее за топливные форсунки, датчик давления в топливной рампе или э/проводку.**
- **Если датчик или исполнительный механизм подвергся удару или падению, его необходимо заменить.**
- **Соблюдайте осторожность при снятии топливной рампы, чтобы не уронить топливные форсунки.**

1. Сбросьте давление в топливной системе.
- Утечка или выход топлива, находящегося под давлением, может привести к повреждению кожи или глаз.
2. Отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумуляторной батареи.
3. Снимите звукоизолирующую крышку топливного насоса высокого давления.

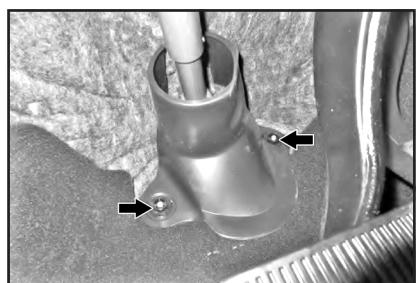


4. Отсоедините разъем э/проводки датчика давления системы впрыска топлива Common Rail.

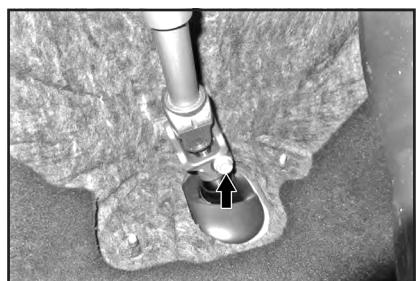




1. Датчик частоты вращения муфты сцепления
2. Сквозная соединительная гильза разъема
3. Блок датчиков
4. Гидравлический блок управления
5. Э/проводка
6. Уплотнительная прокладка картера
7. Крышка в сборе
8. «Масса» TCU
9. Блок управления коробкой передач

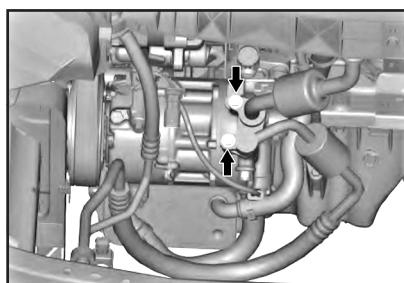


4. Нанесите установочные метки на рулевой вал и валу рулевого механизма.
5. Открутите 1 болт, отделите рулевой механизм.



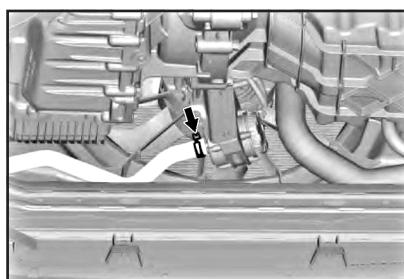
- Снятые болты нельзя использовать повторно.
- 6. Отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумуляторной батареи.
- 7. Откачайте хладагент из контура кондиционера.
- 8. Поднимите автомобиль на необходимую высоту.
- 9. Снимите переднюю и нижнюю защитные панели кузова.
- 10. Снимите дефлектор нижней части кузова.
- 11. Слейте охлаждающую жидкость из двигателя.
- 12. Слейте масло из двигателя и коробки переключения передач.
- 13. Отсоедините разъемы электропроводки верхнего и нижнего кислородных датчиков и снимите хомуты.
- 14. Снимите карданный вал.
- 15. Снимите передний подрамник.
- 16. Снимите передние приводные валы.
- 17. Снимите передний каталитический нейтрализатор.
- 18. Открутите 2 болта, разъедините подводящую и отводящую трубы компрессора.

Внимание:
После отсоединения трубопровода



заглушите оба его конца во избежание попадания загрязнения.

19. Отсоедините подводящую трубку электрического водяного насоса.



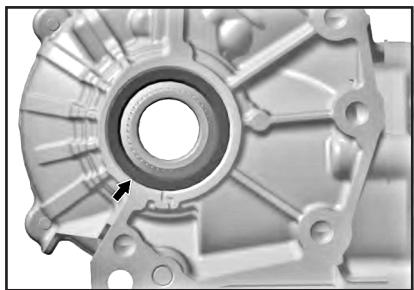
УСТАНОВКА

Установка выполняется в порядке, обратном снятию.

- Совместите приводной вал заднего моста в сборе с интеллектуальным узлом управления крутящим моментом и раздаточной коробкой в соответствии с метками.
- Затяните элементы крепления с требуемым усилием.
- Добавьте масло в раздаточную коробку. Проверьте уровень масла.
- Запустите двигатель и проверьте, нет ли неисправностей, таких как утечка жидкости или воздуха.
- Проверьте, в норме ли сигналы от датчиков частоты оборотов колес.

САЛЬНИК ЛЕВОГО ВХОДНОГО ВАЛА**СНЯТИЕ**

- Отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумуляторной батареи.
- Поднимите автомобиль на необходимую высоту.
- Снимите передние колеса.
- Снимите переднюю защитную наладку.
- Слейте масло из коробки передач.
- Слейте масло из раздаточной коробки.
- Снимите передний правый приводной вал.
- Снимите карданный вал заднего моста.
- Снимите раздаточную коробку.
- Снимите левый сальник входного вала.

**УСТАНОВКА**

Установка выполняется в порядке, обратном снятию.

Глубина запрессовки сальника:

$19 \pm 0,3$ мм

Величина наклона сальника:

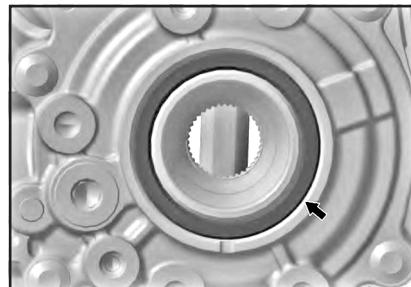
$\leq 0,2$ мм

- Во время снятия сальника не прикасайтесь к кромке сальника.
- Во время установки приводного вала не поцарапайте сальник.

САЛЬНИК ПРАВОГО ВХОДНОГО ВАЛА**СНЯТИЕ**

- Отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумуляторной батареи.
- Поднимите автомобиль на необходимую высоту.
- Снимите переднее правое колесо.
- Снимите переднюю защитную наладку.
- Слейте масло из коробки передач.
- Слейте масло из раздаточной коробки.

- Снимите передний правый привод.
- Снимите приводной вал.
- Снимите правый сальник входного вала.

**УСТАНОВКА**

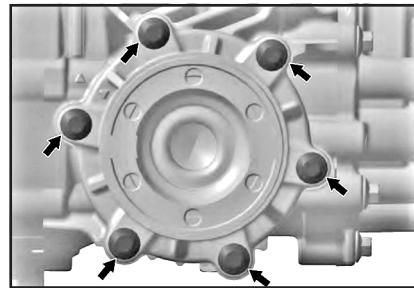
Установка выполняется в порядке, обратном снятию.

Внимание:

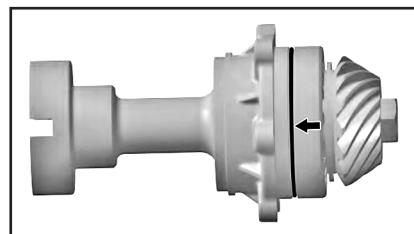
- Перед установкой уплотнительного кольца нанесите масло на поверхность корпуса правой крышки раздаточной коробки, просто смочите поверхность, не оставляя избытков масла.
- При установке следите за тем, чтобы не поцарапать уплотнительное кольцо.
- При установке следите за тем, чтобы не поцарапать правый сальник входного вала.
- Затяните элементы крепления с требуемым усилием.

УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО ВЫХОДНОГО ВАЛА**СНЯТИЕ**

- Поднимите автомобиль и зафиксируйте в удобном для работы положении.
- Снимите задний карданный вал.
- Открутите 6 болтов.



- Снимите узел выходного вала.
- Уплотнительное кольцо выходного вала находится внутри задней крышки раздаточной коробки.
- Снимите уплотнительное кольцо выходного вала.

**УСТАНОВКА**

Установка выполняется в порядке, обратном снятию.

Внимание:

- Перед установкой уплотнительного кольца выходного вала в паз задней крышки раздаточной коробки нанесите масло на поверхность задней крышки раздаточной коробки и просто смочите поверхность, не оставляя на ней масла.
- При установке следите за тем, чтобы не поцарапать уплотнительное кольцо выходного вала.
- Затяните элементы крепления с требуемым усилием.

ВТУЛКА ПОЛУОСИ**СНЯТИЕ**

- Отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумуляторной батареи.



Главный редуктор

ПРОВЕРКА

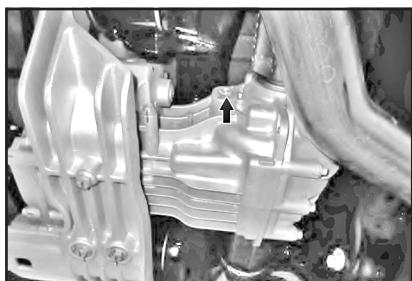
Внимание:

- Убедитесь, что автомобиль находится на ровной горизонтальной поверхности.
- Затяните элементы крепления с требуемым усилием.
- Избыток или недостаток смазочного масла в главном редукторе заднего моста может стать причиной возникновения неисправности.
- После замены смазочного масла в главном редукторе заднего моста приведите в движение автомобиль и проверьте уровень масла.

1. Поднимите автомобиль на необходимую высоту.
2. Снимите пробку маслозаливного отверстия.



3. Проверьте уровень масла в редукторе заднего моста. Масло должно находиться в нижней точке маслозаливного отверстия.
- При необходимости добавьте смазочное масло в главный редуктор заднего моста.
4. Проверьте качество масла. При наличии признаков разжижения, загущения, загрязнения и т.п. его следует заменить.
5. Установите пробку маслозаливного отверстия.



6. Опустите автомобиль.

ЗАМЕНА

Внимание:

- Убедитесь, что автомобиль находится на ровной горизонтальной поверхности.
- Затяните элементы крепления с требуемым усилием.
- Избыток или недостаток смазочного масла в главном редукторе заднего моста может стать причиной возникновения неисправности.
- После замены смазочного масла в главном редукторе заднего моста приведите в движение автомобиль и проверьте уровень масла.

1. Поднимите автомобиль на необходимую высоту.

2. Снимите пробку маслозаливного отверстия.



3. Снимите пробку маслосливного отверстия и слейте масло из редуктора заднего моста.



4. Очистите пробку маслосливного отверстия и установите ее на место.



5. Заливайте масло в редуктор заднего моста до тех пор, пока оно не начнет выходить из маслозаливного отверстия.

6. Очистите пробку маслозаливного отверстия и установите ее на место.



7. Опустите автомобиль.

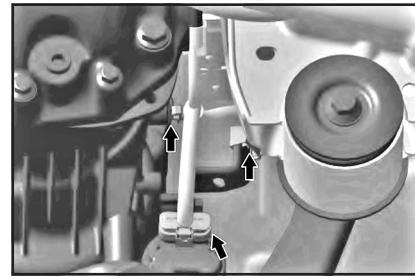
ГЛАВНЫЙ РЕДУКТОР ЗАДНЕГО МОСТА

СНЯТИЕ

1. Отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумуляторной батареи.
2. Поднимите автомобиль на необходимую высоту.
3. Слейте масло из редуктора заднего моста.
4. Слейте масло из картера блока интеллектуальной системы управления крутящим моментом.
5. Снимите задний карданный вал.
6. Снимите левый приводной вал задней оси.

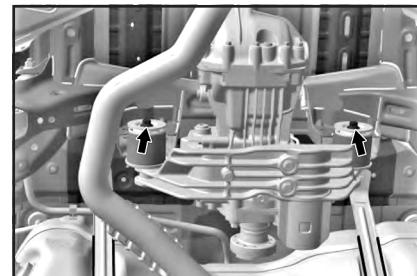
7. Снимите правый приводной вал задней оси.

8. Освободите 2 хомута крепления э/проводки и отсоедините 1 разъем э/проводки.



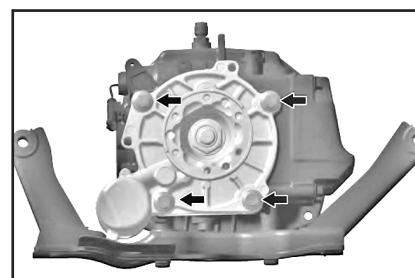
9. Обеспечьте надежную опору редуктора заднего моста.

10. Открутите 4 болта и снимите главный редуктор заднего моста с заднего подрамника.

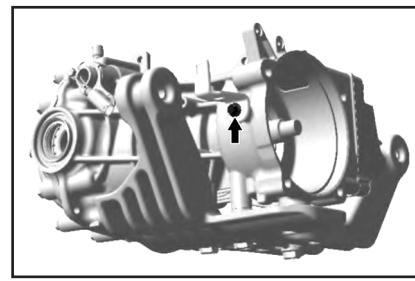


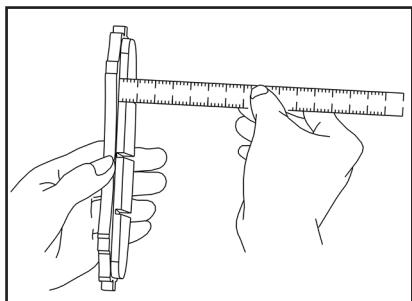
11. Снимите редуктор заднего моста в сборе с блоком интеллектуальной системы управления крутящим моментом.

12. Открутите 4 болта и снимите блок интеллектуальной системы управления крутящим моментом с главного редуктора заднего моста.



13. Открутите 1 болт и снимите кронштейн э/проводки.

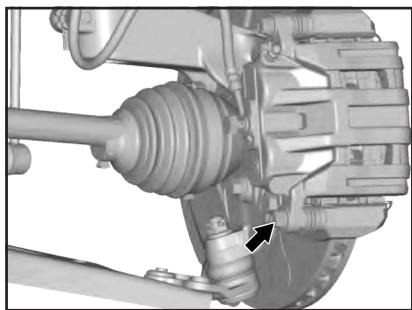




обходится заменить все тормозные колодки.

СНЯТИЕ

- Поднимите автомобиль на необходимую высоту.
- Снимите передние колеса.
- Открутите 1 болт.

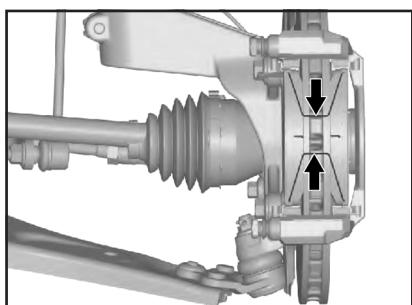


- Поднимите суппорт.

Внимание:

Используйте специальный инструмент для крепления тормозного суппорта во избежание повреждения тормозного шланга.

- Снимите две возвратные пружины.



- Снимите передние тормозные колодки.

УСТАНОВКА

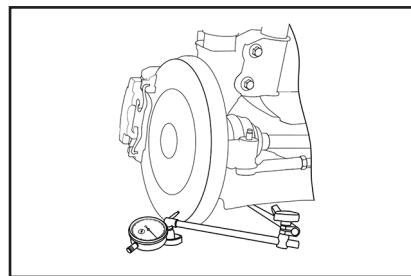
- Установка выполняется в порядке, обратном снятию.
- Чтобы заменить тормозной диск, необходимо переместить поршень тормозного суппорта внутрь тормозного цилиндра и отобрать необходимое количество тормозной жидкости из бачка тормозной жидкости до линии MAX.
- Не допускайте контакта фрикционных материалов и поверхностей трения (накладки тормозных колодок и диски) со смазкой, моторным маслом, тормозной жидкостью, другими материалами или чистящими средствами, содержащими минеральное масло.

ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗНОЙ ДИСК

ПРОВЕРКА

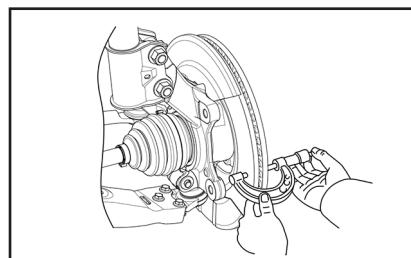
- Поднимите автомобиль на необходимую высоту.

- Снимите переднее колесо.
- Проверьте торцевое биение переднего тормозного диска.



Максимально допустимая величина торцевого биения тормозного диска: 0,04 мм

- При выполнении измерений затяните 5 колесных гаек, расположенных по диагонали. Во время измерения затяните крепежные гайки по диагонали, чтобы тормозной диск и ступица были плотно прижаты друг к другу. Если измеренное значение выходит за пределы допуска, тормозной диск следует заменить.
 - При необходимости замены следует заменять полный комплект тормозных колодок.
 - Снимите передний тормозной суппорт.
 - Правильно закрепите тормозной суппорт во избежание повреждения тормозного шланга вследствие его натяжения.
 - Проверьте поверхность переднего тормозного диска.
- Допустимая глубина царапин на тормозном диске: не более 0,38 мм**
- Если на поверхности тормозного диска присутствуют отчетливые царапины, замените тормозной диск.
 - При необходимости замены следует заменять полный комплект тормозных колодок.
 - Проверьте толщину переднего тормозного диска.



Минимальная толщина тормозного диска: 26 мм

Максимально допустимый износ одной стороны тормозного диска: 1 мм

- Выберите 5 точек, расположенных равномерно на одной окружности в зоне трения, после чего измерьте толщину тормозного диска и запишите полученные данные (заданную толщину тормозного диска можно измерить на оригинальном тормозном суппорте).
- Если толщина меньше минимально допустимой, замените тормозной диск.
- Если износ одной стороны тормозного диска превышает максимально допустимый износ, замените диск.
- При необходимости замены следует заменять полный комплект тормозных колодок.

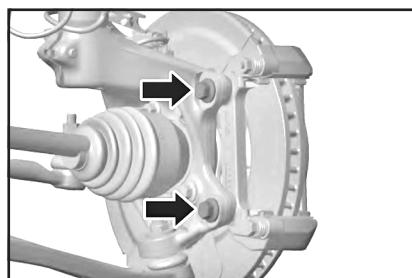
СНЯТИЕ

- Поднимите автомобиль на необходимую высоту.
- Снимите передние колеса.
- Открутите 2 болта и снимите передний тормозной суппорт.

Внимание:

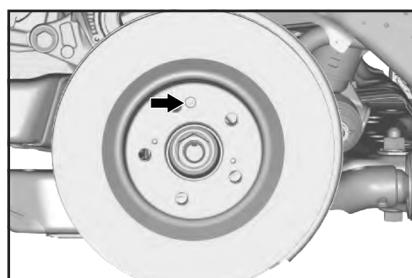
Используйте специальный инструмент для крепления тормозного суппорта во избежание повреждения тормозного шланга.

- Снимите передние тормозные колодки.
- Открутите 2 болта и снимите скобу переднего тормозного суппорта.



Момент затяжки: 160±10 Нм

- Открутите 1 винт.



- Снимите передний тормозной диск
- Для снятия тормозного диска в сервисные отверстия тормозного диска можно ввернуть два болта М6.

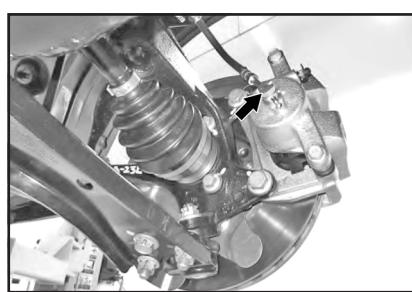
УСТАНОВКА

- Установка выполняется в порядке, обратном снятию.
- Чтобы заменить тормозной диск, переместите поршень тормозного суппорта в исходное положение.
- При необходимости замены следует заменять полный комплект тормозных колодок.
- Затяните элементы крепления с требуемым усилием.

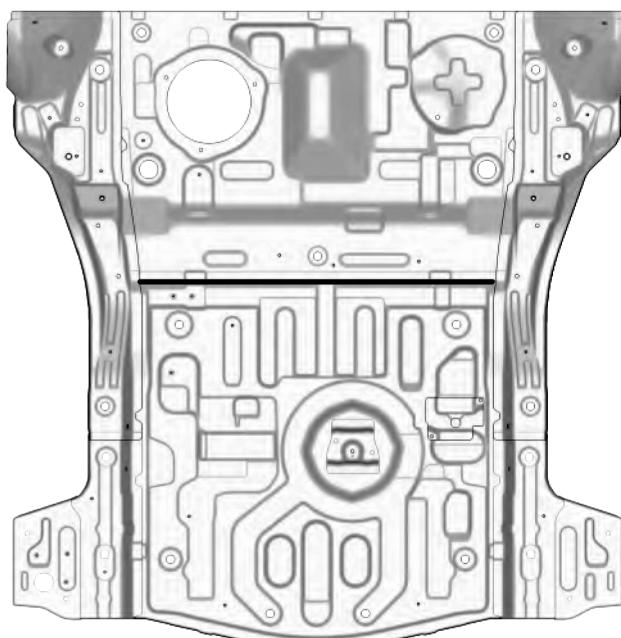
ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗНОЙ СУППОРТ

СНЯТИЕ

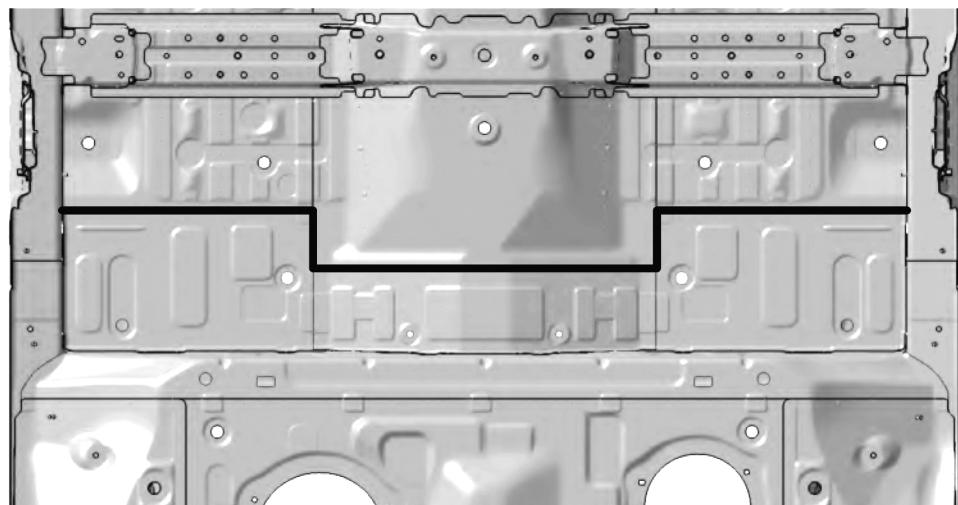
- Поднимите автомобиль на необходимую высоту.
- Снимите передние колеса.
- Открутите болты с медными шайбами и отсоедините передний тормозной шланг.



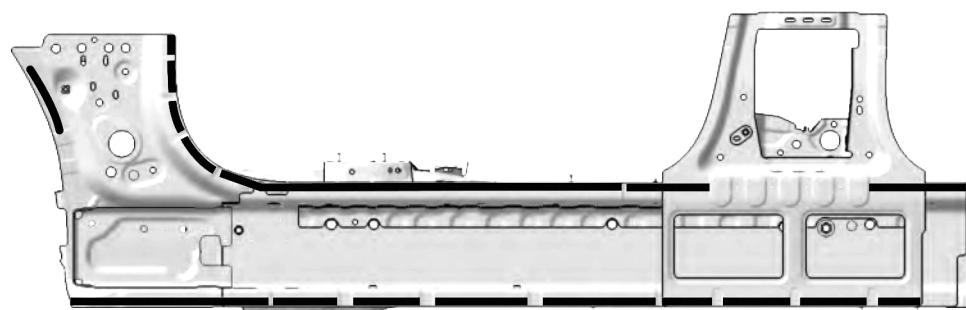
ЗОНА СОЕДИНЕНИЯ ЗАДНЕЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПАНЕЛЕЙ ПОЛА

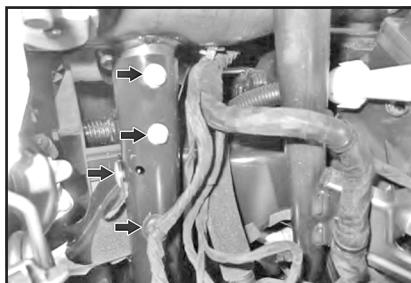


ЗОНА СОЕДИНЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ПАНЕЛЕЙ ПОЛА



ЗОНА СОЕДИНЕНИЯ БОКОВИНЫ И УСИЛИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПОРОГА ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ (СИММЕТРИЧНО СЛЕВА И СПРАВА)

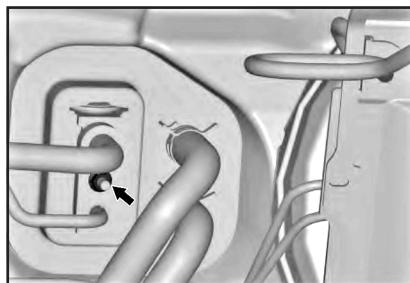




9. Открутите 2 гайки крепления блока к рулевой колонке.



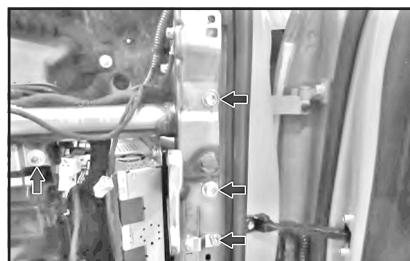
15. Открутите 1 гайку и 3 болта крепления блока к правой части поперечины приборной панели.



Внимание:
После отсоединения трубопровода заглушите оба его конца во избежание попадания инородных частиц.

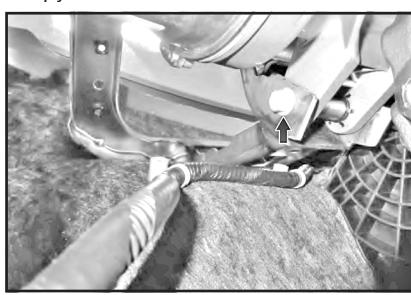


10. Открутите 1 болт крепления блока к рулевой колонке.



16. Открутите 1 болт крепления со стороны правой передней двери.

22. Отсоедините впускной и выпускной патрубки отопителя.



11. Снимите проекционный дисплей (если имеется).

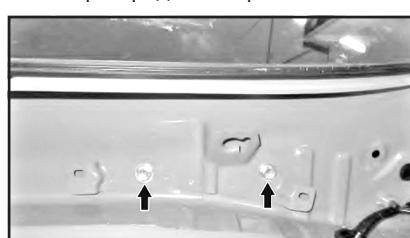


17. Снимите накладку воздухозаборника системы вентиляции.

23. Отсоедините э/проводку «массы», отсоедините разъем э/проводки.

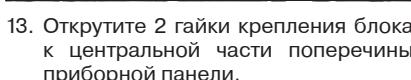


12. Открутите 2 болта крепления блока к нижней части поперечины приборной панели.



18. Снимите электропривод очистителя ветрового стекла.

24. Освободите крепление э/проводки и снимите поперечину приборной панели.



19. Открутите 2 болта крепления блока к перегородке моторного отсека.

25. Открутите 2 болта.

26. Отсоедините разъем э/проводки.

27. Отсоедините дренажную трубку и воздуховод.

28. Снимите блок климат-контроля.

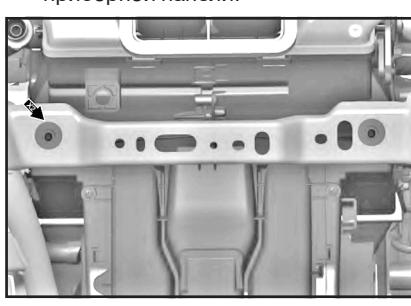


20. Открутите 7 болтов, открутите 2 гайки, снимите монтажную панель термоизолирующего матта моторного отсека.

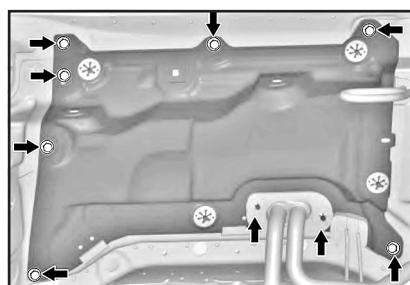
УСТАНОВКА

Внимание:

- При выполнении ремонта не повредите предупреждающую маркировку на деталях.
- Перед установкой трубопровода убедитесь в отсутствии инородных частиц внутри трубопровода и в местах соединений.
- После завершения установки выполните вакуумирование системы и заправьте ее хладагентом. Проверьте, нет ли утечек хладагента, и проверьте работоспособность системы.



14. Открутите 1 болт крепления блока к верхней части поперечины приборной панели.



21. Открутите 1 гайку, отсоедините шланг соединения блока с расширительным клапаном.

Установка выполняется в порядке, обратном снятию.

- Затяните элементы крепления с требуемым усилием.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ КЛИМАТ-КОНТРОЛЯ

СНЯТИЕ

- Отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумуляторной батареи.
- Снимите ящик для перчаток с каркасом.
- Открутите 1 винт, освободите 2 за-