

# Infiniti G35 / G37 / G35x / G37x с 2006 г. (+обновление 2008 г.) / Nissan 350Z. Руководство по ремонту и эксплуатации

<b>1 ДЕЙСТВИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ</b>	
Замена колеса .....	1•1
Запуск двигателя при помощи дополнительной батареи .....	1•3
Если двигатель перегрелся .....	1•3
Буксировка автомобиля .....	1•4
Освобождение застрявшего автомобиля .....	1•5
Замена предохранителей .....	1•5
Замена батареек в ключе .....	1•6
Замена ламп освещения .....	1•6
<b>2А ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....</b>	<b>2А•9</b>
<b>2В ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД .....</b>	<b>2В•25</b>
<b>2С ПОЕЗДКА НА СТО .....</b>	<b>2С•27</b>
<b>3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ</b>	
Органы управления, приборная панель, оборудование салона .....	3•29
Уход за кузовом и салоном автомобиля .....	3•41
Техническое обслуживание автомобиля .....	3•43
Техническая информация автомобиля .....	3•49
<b>4 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ .....</b>	<b>4•52</b>
<b>5 ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ</b>	
Базовый комплект необходимых инструментов .....	5•54
Методы работы с измерительными приборами .....	5•56
<b>6 МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ ОБЪЕМОМ 3,5 л (VQ35) / 3,7 л (VQ37)</b>	
Технические операции на автомобиле .....	6•58
Двигатель в сборе .....	6•60
Поликлиновой приводной ремень .....	6•62
Масляный поддон .....	6•62
Цепь привода ГРМ .....	6•65
Крышка головки блока цилиндров .....	6•72
Головка блока цилиндров .....	6•73
Задний кожух цепи привода ГРМ .....	6•76
Распределительные валы .....	6•77
Сальники коленчатого вала .....	6•84
Блок цилиндров двигателя .....	6•85
Сервисные данные и спецификация .....	6•91
<b>7 СИСТЕМА ПИТАНИЯ</b>	
Технические характеристики .....	7•96
Топливный бак .....	7•96
Форсунки .....	7•98
Приложение к главе .....	7•100
<b>8 СИСТЕМА СМАЗКИ</b>	
Технические характеристики .....	8•101
Обслуживание системы смазки .....	8•101
Замена деталей .....	8•102
Приложение к главе .....	8•105
<b>9 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ</b>	
Технические характеристики .....	9•106
Обслуживание системы охлаждения .....	9•106
Замена элементов .....	9•108
Приложение к главе .....	9•111
<b>10 СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА</b>	
Воздушный фильтр и воздухопровод .....	10•113
Впускной коллектор .....	10•114
Выпускной коллектор .....	10•116
Выпускная труба и глушитель .....	10•117
Приложение к главе .....	10•118
<b>11 ТРАНСМИССИЯ</b>	
Технические характеристики .....	11•119
Техническое обслуживание .....	11•119
Механическая 6-ступенчатая коробка передач .....	11•121
Автоматическая 5-ступенчатая коробка передач .....	11•140
Сцепление .....	11•162
Раздаточная коробка .....	11•164
Карданный вал и главная передача .....	11•167
Приложение к главе .....	11•177
<b>12 ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ</b>	
Технические характеристики .....	12•179
Приводные валы .....	12•179
Ступица и поворотный кулак передней оси .....	12•184
Ступица задней оси .....	12•185
Приложение к главе .....	12•186
<b>13 ХОДОВАЯ ЧАСТЬ</b>	
Технические характеристики .....	13•187
Передняя подвеска .....	13•188
Задняя подвеска .....	13•194
Колеса и шины .....	13•197
Приложение к главе .....	13•198
<b>14 ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА</b>	
Технические характеристики .....	14•199
Техническое обслуживание тормозной системы .....	14•200
Передние, задние тормозные механизмы и педаль тормоза .....	14•202
Стояночный тормоз .....	14•212
Антиблокировочная система (ABS) .....	14•214
Приложение к главе .....	14•214
<b>15 РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ</b>	
Технические характеристики .....	15•215
Техническое обслуживание .....	15•215
Замена элементов .....	15•216
Приложение к главе .....	15•230

<b>16 КУЗОВ</b>		
Экстерьер .....	16•231	
Интерьер .....	16•239	
Люк крыши .....	16•251	
Сиденья .....	16•252	
Контрольные размеры .....	16•255	
Приложение к главе .....	16•260	
<b>17 СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</b>		
Технические данные и описание .....	17•261	
Система отопления и кондиционирования .....	17•261	
Система отопления .....	17•270	
Система вентиляции .....	17•271	
Приложение к главе .....	17•272	
<b>18 ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>		
Общие сведения и меры предосторожности .....	18•274	
Подушки безопасности .....	18•275	
Ремни безопасности .....	18•280	
Утилизация элементов пассивной безопасности .....	18•282	
<b>19 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ</b>		
Технические данные .....	19•285	
Аккумуляторная батарея .....	19•286	
Система подзарядки .....	19•288	
Система пуска .....	19•291	
Система освещения .....	19•294	
Освещение салона .....	19•299	
ЭБУ кузова .....	19•301	
Комбинированный переключатель рулевой колонки .....	19•302	
Блок реле и предохранителей в моторном отсеке ...	19•302	
Звуковой сигнал .....	19•303	
Омыватель и стеклоочистители .....	19•303	
Интеллектуальный круиз-контроль и система оповещения водителя об отклонении от заданного курса .....	19•307	
Аудиосистема визуальная система .....	19•307	
Приложение к главе .....	19•308	
<b>20 ЭЛЕКТРОСХЕМЫ</b>		
Использование схем .....	20•311	
Электросхемы .....	20•312	
<b>ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ</b> .....		С•341

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

# ВВЕДЕНИЕ

Очередное поколение Infiniti G35 (в Японии — Nissan Skyline) было представлено в 2006 году. Автомобиль построен по классической схеме: двигатель впереди, ведущие колеса сзади. Выпускается в кузовах седан и купе.

Динамика в пропорциях, тонкое сочетание поверхностей, логичные и оригинальные детали оформления. По внешнему виду можно без сомнения определить спортивный характер автомобиля: длинный капот, рочная крыша, высокая и короткая линия багажника. В то время как двухдверный вариант еще ниже и короче седана.

В отделке шикарно и комфортно. Белого цвета применяются только дорогие и качественные материалы.

Кресло водителя — образец профиля в своем классе — удобное по форме и имеет достаточное количество регулировок с большими диапазонами.

Автомобиль считается пятимест-

ным, но не самым удобным для пассажиров. Будет трудно сидеть.

Багажник не защищен от нежелательного проникновения извне. Дело в том, что ключом его не открыть — нет личинки, кнопка в салоне имеет собственную дополнительную блокировку, которая включается клавишей в приборном ключке.

С управляемостью дело обстоит так же хорошо, как и с внешним видом: острота рулевого управления и отличная информативность делают автомобиль понятным, высокая курсовая устойчивость при скоростном передвижении, невзирая на дефекты сцепления, обеспечивают комфортность.

Не последнее место в конструкторском решении занимает идея реструктуризации всех колес по углам кузова (к слову, на всех четырех установлены дисковые тормоза). Подобная конструкция позволила японцам освободить место под капотом автомобиля,

куда без труда поместился не маленький V6.

Создатель спроектировал очень сложные независимые подвески впереди и сзади, обеспечивающие уверенность в автомобиле на скоростных виражах.

После того как в 2003 году на Infiniti G35 появился полный привод, японцы не отступили от этой идеи, все время внося коррективы. В системе AWD есть специальная опция Snow Mode, которая принудительно сохраняет распределение нагрузки в пропорции 50:50 для обеспечения лучшего поведения автомобиля на скользком покрытии.

В 2008 году появился обновленный вариант с немного измененной оптикой и двигателем увеличенного объема — 3,7 л. Особенностей у модели немного, в целом это та же версия, только с небольшой «пластикой» внешнего вида.

**В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций Infiniti G35/37/35х/37х, выпускаемых с 2006 года, учитывая рестайлинг 2008 года.**

Infiniti G35/37/35х/37х		
V6 3.5 Годы выпуск : 2006—2010 Тип кузов : седан/купе Объем двигателя : 3498 см <sup>3</sup>	Дверей: 4/2 КП: вт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака : 90 л Рсход (город/шоссе): 16,6/9,0 л/100 км
V6 3.7 Годы выпуск : 2006—2010 Тип кузов : седан/купе Объем двигателя : 3696 см <sup>3</sup>	Дверей: 4/2 КП: вт.	Топливо: бензин Емкость топливного бака : 90 л Рсход (город/шоссе): 17,1/9,4 л/100 км

**Infiniti G35 и Nissan 350Z построены на одной платформе, ввиду этого данное пособие по ремонту и обслуживанию применимо в определенной степени к обоим автомобилям.**

## Определение неисправностей двигателя по состоянию свечей зажигания

Полезную для водителя информацию о работе бензинового двигателя и его отдельных агрегатов несут свечи зажигания. По их внешнему виду можно своевременно определить нарушения в работе двигателя, что позволит устранить неисправность на раннем этапе, повысить топливную экономичность и мощностные показатели двигателя.

Немаловажный момент: осмотр свечей зажигания необходимо проводить после продолжительной работы двигателя, лучше всего после длительной поездки по автомагистрали. Очень часто некоторые автолюбители выкручивают свечи для определения причины неустойчивой работы двигателя непосредственно после холодного пуска при отрицательной температуре окружающего воздуха, и, обнаружив черный нагар, делают неправильный вывод. Хотя на самом деле причиной возникновения такого нагара является принудительное обогащение смеси во время работы двигателя в режиме холодного старта, а причина нестабильной работы – плохое состояние высоковольтных проводов.

Поэтому, как уже было сказано выше, при обнаружении отклонений от нормы в работе двигателя необходимо проехать на изначально чистых свечах как минимум 250-300 км, и только после этого производить диагностику.

фото №1



На фото №1 изображена свеча зажигания, вывернутая из нормально работающего двигателя. Юбка центрального электрода имеет светлый-коричневый цвет, нагар и отложения минимальны, полное отсутствие следов масла. Такой двигатель обеспечивает оптимальные показатели расхода топлива и моторного масла.

фото №2



Свеча, изображенная на фото №2, вывернута из двигателя с повышенным расходом топлива. Центральная юбка такой свечи покрыта бархатисто-черным нагаром. Причинами этого могут быть богатая воздушно-топливная смесь (неправильная регулировка карбюратора или неисправность системы электронного впрыска), засорение воздушного фильтра.

фото №3



На фото №3 изображена свеча из двигателя, топливовоздушная смесь которого в отличие от предыдущего случая слишком обеднена. Цвет электрода такой свечи зажигания от светло-серого до белого. При работе на бедной смеси эффективная мощность двигателя падает. При использовании такой смеси она долго не воспламеняется, а процесс сгорания происходит с нарушениями, сопровождаемыми неравномерной работой двигателя.

фото №4



Юбка электрода свечи, показанного на фото №4, имеет характерный оттенок цвета красного кирпича. Такая окраска вызвана работой двигателя на топливе с избыточным количеством присадок, имеющих в своем составе соли металлов. Длительное использование такого топлива приводит к образованию на поверхности изолятора токопроводящего налета. Образование искры будет происходить не между электродами свечи, а в месте наименьшего зазора между наружным электродом и изолятором. Это приведет к пропускам зажигания и нестабильной работе двигателя.

фото №5



Свеча, показанная на фото №5, имеет ярко выраженные следы масла, особенно на резьбовой части. Двигатель с такими свечами зажигания после длительной стоянки склонен некоторое время «троить», в это время из выхлопной трубы выходит характерный бело-синий дым. Затем, по мере прогрева, работа двигателя стабилизируется. Причиной неисправности является неудовлетворительное состояние маслоотражательных колпачков, что приводит к перерасходу масла. Процесс замены маслоотражательных колпачков описан в главе «Механическая часть двигателя».

фото №6



Свеча зажигания, показанная на фото №6, вывернута из неработающего цилиндра. Центральная юбка такой свечи, а также его юбка покрыты плотным слоем смешанного с каплями не-

сгоревшего топлива и мелкими частицами от разрушений, произошедших в этом цилиндре. Причина такой неисправности – разрушение одного из клапанов или поломка перегородок между поршневыми кольцами с попаданием металлических частиц между клапаном и его седлом. Симптомы такой неисправности: двигатель «троит» не переставая, заметна значительная потеря мощности, многократно возрастает расход топлива. При появлении таких симптомов затягивать с поиском неисправности нельзя. Необходимо осмотреть свечи зажигания как можно скорее. Для устранения неполадок в описанном случае необходим капитальный ремонт двигателя.

фото №7



На фото №7 свеча зажигания с полностью разрушенным центральным электродом и его керамической юбкой. Причиной такой неисправности могли стать длительная работа двигателя с детонацией, применение топлива с низким октановым числом, очень раннее зажигание или просто бракованная свеча. Симптомы работы двигателя при этом сходны с предыдущим случаем. Владельцу автомобиля повезет, если частицы центрального электрода сумеют проскочить в выхлопную систему, не застряв под выпускным клапаном, в противном случае не избежать ремонта головки блока цилиндров.

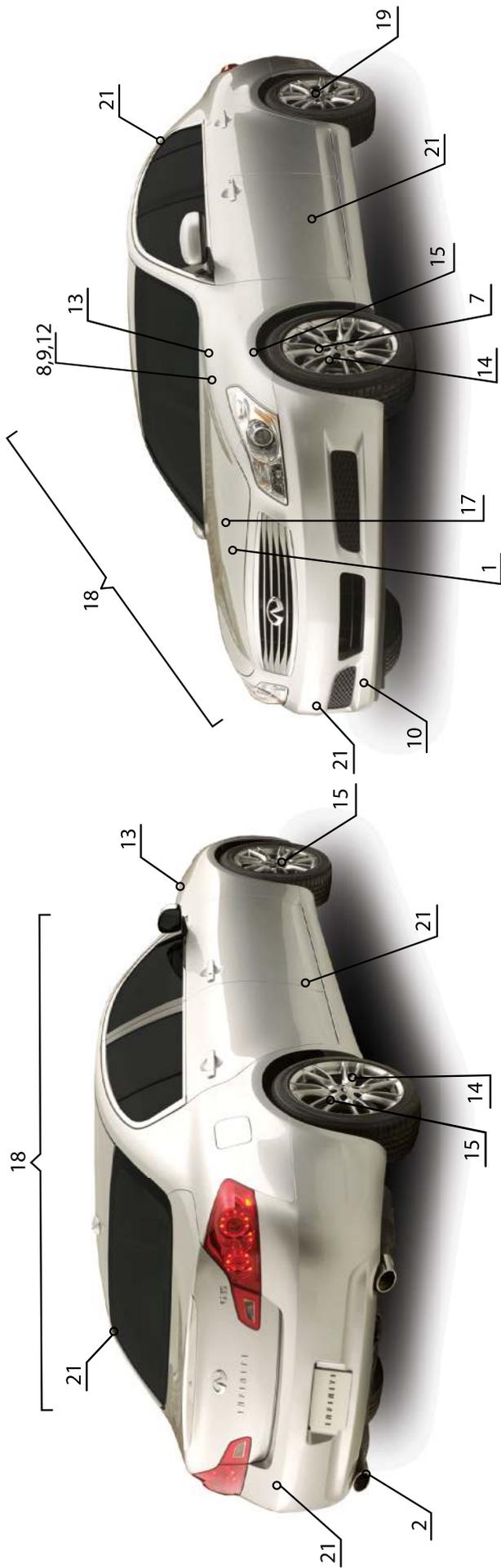
фото №8



Свеча зажигания, изображенная на фото №8, имеет электрод, покрытый зольными отложениями. При этом цвет отложений не играет решающей роли. Причина такого налета – сгорание масла вследствие износа или залипания маслосъемных поршневых колец. На двигателе наблюдается повышенный расход масла, из выхлопной трубы валит синий дым. Процедура замены поршневых колец описывается в главе «Механическая часть двигателя».

Состояние свечей зажигания рекомендуется также проверять при проведении планового технического обслуживания автомобиля. При этом необходимо измерять величину зазора между электродами свечи и удалять нагар металлической щеткой. Удаление нагара пескоструйной машиной может привести к возникновению микротрещин, которые в дальнейшем перерастут в более серьезные дефекты, что, в конечном итоге, приведет к случаю, описанному на фото №7. Кроме того, рекомендуется менять местами свечи зажигания, поскольку температурные режимы работы различных цилиндров двигателя могут быть не одинаковы (например, средние цилиндры двигателей с центральным впрыском топлива работают при более высоких температурах, чем крайние).

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20



Приведенные иллюстрации упростят определение той или иной неисправности. Заметив любые отклонения от нормы на вашем автомобиле (посторонние шумы, стуки, признаки неравномерного износа, нарушения в управляемости и т.п.) локализуем место признака неисправности, сопоставим его с рисунком и обратитесь к таблице по соответствующей ссылке. Если не удается определить точный источник посторонних шумов, то необходимо сделать это хотя бы приблизительно. Затем, используя иллюстрации и таблицу выявить конкретную неисправность.

На рисунке и в таблице ниже приведены самые распространенные источники шумов, однако сходные признаки могут возникать и в других местах автомобиля.

Если невозможно определить местоположение неисправности по рисунку, то необходимо попытаться выявить причину по основным категориям и пунктам, приведенным в таблице.



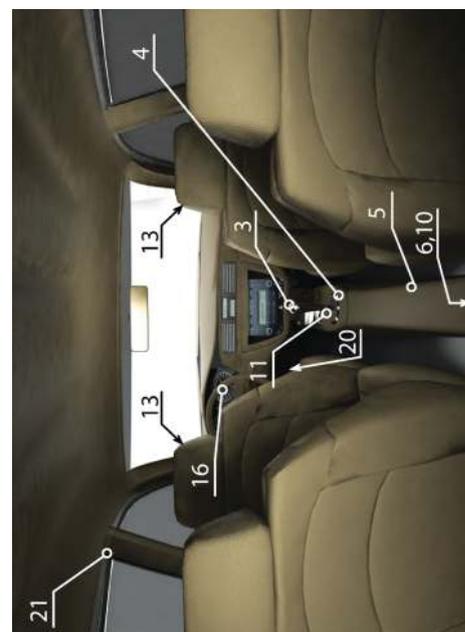
**Примечание:**

На рисунке следующие позиции указывают:

13 – Амортизаторы стойки передней подвески

20 – Педальный узел

6, 10 – Редуктор задней главной передачи



# Глава 6

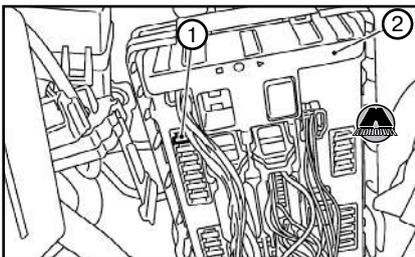
## МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ ОБЪЕМОМ 3,5 Л (VQ35) / 3,7 Л (VQ37)

1. Технические операции на автомобиле.....	58	7. Головка блока цилиндров.....	73
2. Двигатель в сборе.....	60	8. Звездный кожух цепи привода ГРМ.....	76
3. Поликлиновой приводной ремень.....	62	9. Распределительные валики.....	77
4. Масляный поддон.....	62	10. Сальники коленчатого вала.....	84
5. Цепь привода ГРМ.....	65	11. Блок цилиндров двигателя.....	85
6. Крышка головки блока цилиндров.....	72	12. Сервисные данные и спецификация.....	91

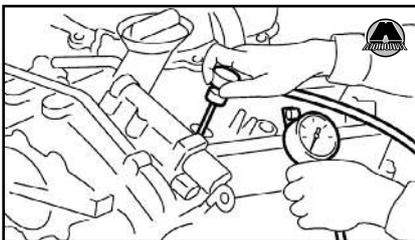
### 1. Технические операции на автомобиле

#### Проверка компрессии

1. Заставить и прогреть двигатель до рабочей температуры. Затем заглушить его.
2. Стравить остаточное давление топливной системы.



3. Снять предохранитель (1) топливного насоса из блока реле и предохранителей (2).
4. Снять облицовочную крышку двигателя.
5. Снять все катушки зажигания и все свечи зажигания.
6. Подсоединить тахометр.



7. Вставить компрессометр в сборе с переходником в отверстие для свечи зажигания соответствующего цилиндра.

8. Нажать педаль сцепления до упора и прокрутить коленчатый вал двигателя при помощи стартера. Повторить данную процедуру для остальных цилиндров.

Модификация с двигателем объемом 3,5 л:

Стандартное значение: 1275 кПа.

Минимальное значение: 981 кПа.

Разность компрессии между цилиндрами: 98 кПа.

Модификация с двигателем объемом 3,7 л:

Стандартное значение:

1667 - 2354 кПа.

Минимальное значение: 1226 кПа.

Разность компрессии между цилиндрами: 98 кПа.



#### Примечание:

Во время проверки компрессии, аккумуляторная батарея должна быть полностью заряжена, чтобы частота оборотов коленчатого вала двигателя составляла 250 об/мин или более.

9. Если в каком-либо цилиндре компрессия ниже предельно допустимого значения, то необходимо залить в отверстие для свечи зажигания данного цилиндра немного моторного масла и повторить измерения по пунктам 1) и 2).
- 1) Если после заливки масла ком-

прессия возросла, то причина неисправности является износ или повреждение поршневого кольца и/или зеркала цилиндра.

2) Если после заливки масла компрессия не увеличилась, то причинами является прогорание или повреждение седла клапана, либо утечка газа (двигления) через прокладку головки цилиндров.

10. Установить снятые компоненты в обратном порядке.

11. Заставить двигатель, и убедиться, что двигатель работает должным образом. ([www.monolith.in.ua](http://www.monolith.in.ua))

12. Подсоединить диагностический прибор, считать коды неисправностей, и затем стереть их.

#### Проверка и регулировка зазора клапанов

##### ВНИМАНИЕ

Проверку и регулировку зазора клапанов необходимо производить на холодном двигателе.

#### Проверка зазора клапанов

1. Снять крышки головок блока цилиндров двигателя.
2. Проверить зазор клапанов.
  - 1) Установить поршень цилиндра №1 в ВМТ.

# Глава 7

## СИСТЕМА ПИТАНИЯ

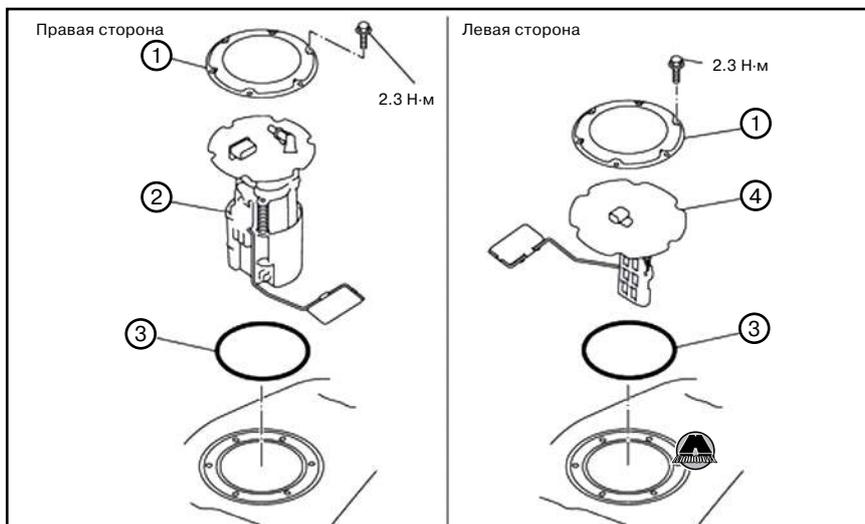
1. Технические характеристики .....	96	3. Форсунки .....	98
2. Топливный бак .....	96	Приложение к главе .....	100

### 1. Технические характеристики

Наименование	Характеристика
Объем топливного бака	76 л

### 2. Топливный бак

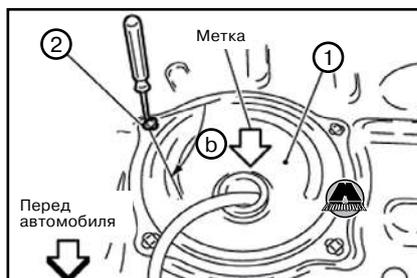
#### Датчик уровня топлива, топливный фильтр и топливный насос в сборе



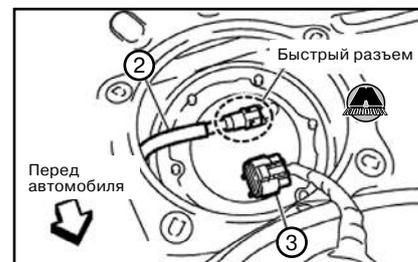
1. Держатель. 2. Модуль датчика уровня топлива, топливный фильтр и топливный насос в сборе. 3. Уплотнительное кольцо. 4. Дополнительный модуль датчика уровня топлива.

#### Снятие и установка

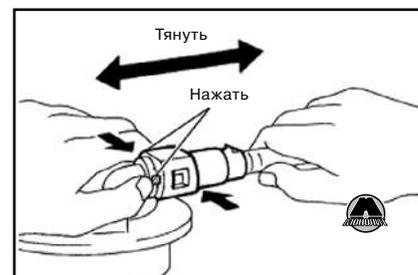
1. Понижить давление топлива в топливной магистрали.
2. Открыть лючок наливной горловины.
3. Открыть крышку наливной горловины и понизить давление внутри топливного бака.
4. Снять подушку заднего сиденья.
5. Снять напольное покрытие, снять крышку (1), повернув защелки (2) по часовой стрелке на 90°.



6. Отсоединить разъем (3) и трубку подачи топлива (2).



7. Отсоединить быстрый разъем:
  - удерживать разъем с обеих сторон, вдавить кнопки и потянуть разъем.



#### ВНИМАНИЕ

Быстрый разъем (1) можно разъединить только в том случае, если лапки (F) полностью нажаты. Не нажимать их больше чем необходимо.

Не использовать никакие приспособления для разъединения разъема.

# Глава 8

## СИСТЕМА СМАЗКИ

1. Технические характеристики ..... 101	3. Замена деталей ..... 102
2. Обслуживание системы смазки..... 101	Приложение к главе ..... 105

### 1. Технические характеристики

Наименование		Характеристика
Объем масла	С заменой масляного фильтра	4.9 л
	Без замены масляного фильтра	4.6 л
	Полный объем	5.7 л
Давление масла при температуре 80°C	Холостые обороты	>98 кПа
	2000 об/мин	>294 кПа
Масляный насос	Зазор между корпусом и внешним ротором	0.114 – 0.260 мм
	Зазор между внутренним и внешним роторами	0.180 мм
	Зазор между корпусом и внутренним ротором	0.030 – 0.070 мм
	Зазор между корпусом и внешним ротором	0.030 – 0.090 мм
	Зазор между внутренним ротором и корпусом	0.045 – 0.091 мм
Зазор между регулирующим клапаном и корпусом		0.040 – 0.097 мм

### 2. Обслуживание системы смазки

#### Проверки

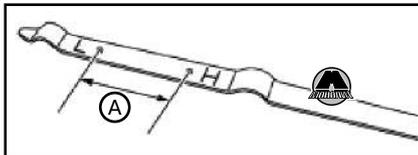
##### Проверка уровня масла



**Примечание:**

Для проверки уровня масла необходимо установить автомобиль на ровную горизонтальную поверхность. Перед проверкой уровня масла необходимо остановить двигатель и подождать минимум 10 минут.

1. Вытянуть щуп для проверки уровня масла и протереть его.
2. Вставить щуп для проверки уровня масла.
3. Вытянуть щуп.
4. Уровень масла должен быть в диапазоне «А».



5. Долить масло, если уровень масла ниже необходимого.



**Примечание:**

При проверке уровня масла, необходимо вставлять щуп (1) до конца.



1. Щуп. 2. Крышка двигателя.

##### Проверка качества масла

1. Проверить масло на отсутствие чрезмерного загрязнения и пятен повышенной вязкости.
2. Если масло мутное и с пятнами, это свидетельствует о попадании охлаждающей жидкости. Необходимо починить или заменить поврежденные детали.

##### Проверка утечек масла

1. Проверить следующие узлы на отсутствие утечек:

- масляные поддоны (верхний и нижний);
- сливную пробку масляного поддона;
- датчик давления масла;
- масляный фильтр;
- кронштейн масляного фильтра (AWD);
- масляный охладитель (AWD);
- крышку VTC;
- сальники коленчатого вала;
- датчик положения распределительного вала и датчик положения изменения фаз выпускных клапанов.

##### Проверка давления масла

#### ВНИМАНИЕ

Перед проверкой давления масла необходимо установить рычаг переключения передач в положение «N» (МКП), «P» (АКП).

# Глава 9

## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

1. Технические характеристики .....	106	3. Замена элементов .....	108
2. Обслуживание системы охлаждения.....	106		

### 1. Технические характеристики

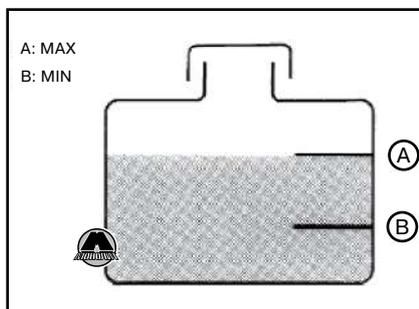
Наименование		Характеристика
Объем охлаждающей жидкости		9,0 л
Объем бачка охлаждающей жидкости (до уровня «МАХ»)		0,8 л
Давление крышки радиатора	Номинальное значение	122,3 – 151,7 кПа
	Предельное значение	107 кПа
Давление для проверки отсутствия утечек		157 кПа
Температура открытия клапана термостата		82°C
Максимальный подъем клапана		9 мм/95°C
Температура закрытия клапана		77°C

### 2. Обслуживание системы охлаждения

#### Охлаждающая жидкость

##### Проверка уровня охлаждающей жидкости

1. Проверить, что уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке находится между метками «MIN» и «МАХ».



2. Долить охлаждающую жидкость, в случае необходимости.
3. Убедиться, что крышка расширительного бачка надежно закручена.

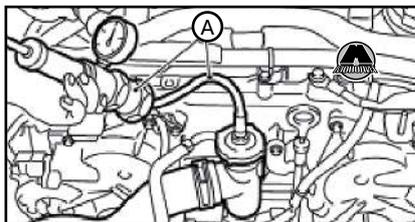
##### Проверка герметичности

1. Надежно затянуть крышку расширительного бачка.
2. Открутить крышку радиатора.

##### ВНИМАНИЕ

*Не снимать крышку радиатора при горячем двигателе. Брызги горячей охлаждающей жидкости могут нанести тяжелые травмы.*

3. Установить тестер (А) через переходник на радиатор и создать давления 157 кПа.



##### ВНИМАНИЕ

*Превышение необходимого давления может привести к повреждению радиатора.*

4. Запустить двигатель и прогреть его до рабочей температуры.
5. Визуально проверить все компоненты на отсутствия утечек.
6. Заменить поврежденные детали при обнаружении утечек.

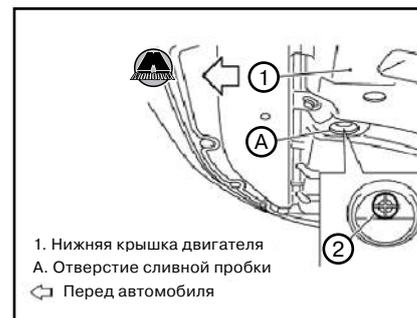
##### Замена охлаждающей жидкости

##### Слив

##### ВНИМАНИЕ

*Не сливать охлаждающую жидкость при горячем двигателе. Обмотать крышку радиатора куском ткани и осторожно снять. Сначала открутить на четверть оборота, чтобы понизить давление, затем открутить полностью.*

1. Отвернуть сливную пробку (2) снизу радиатора, затем отвернуть крышку радиатора.



1. Нижняя крышка двигателя
  - А. Отверстие сливной пробки
- ⇐ Перед автомобилем

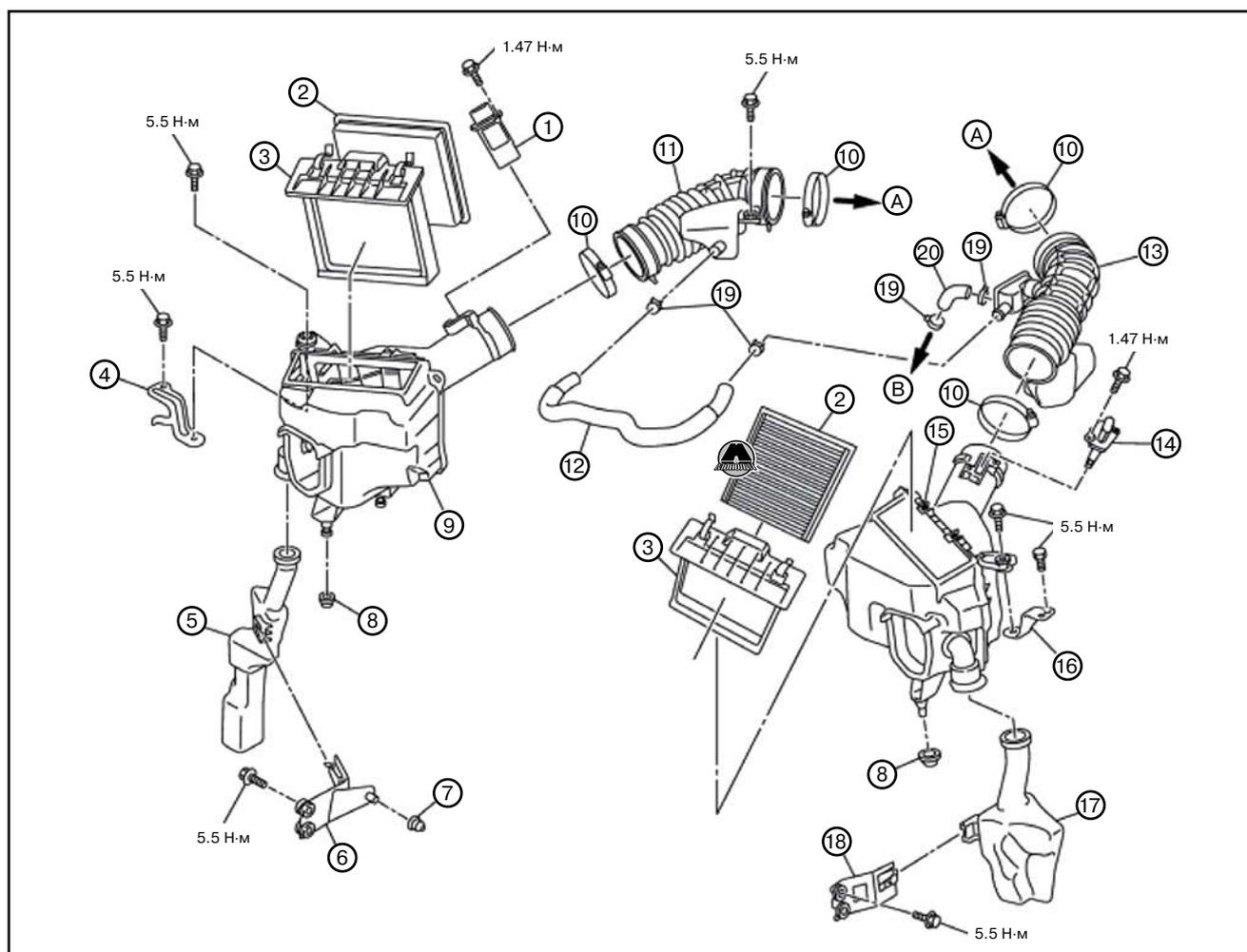
# Глава 10

## СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

1. Воздушный фильтр и воздухопровод.....	113	4. Выпускная труба и глушитель .....	117
2. Впускной коллектор .....	114	Приложение к главе .....	118
3. Выпускной коллектор.....	116		

### 1. Воздушный фильтр и воздухопровод

Седан



1. Датчик массового расхода воздуха (правая сторона). 2. Воздушный фильтр. 3. Держатель. 4. Кронштейн. 5. Резонатор (правая сторона). 6. Кронштейн. 7. Резиновый колпачок. 8. Резиновый колпачок. 9. Корпус воздушного фильтра (правая сторона). 10. Хомут. 11. Воздухопровод (правая сторона). 12. Шланг системы принудительной вентиляции картера. 13. Воздухопровод (левая сторона). 14. Датчик массового расхода воздуха (левая сторона). 15. Корпус воздушного фильтра (левая сторона). 16. Кронштейн. 17. Резонатор (левая сторона). 18. Кронштейн. 19. Хомут. 20. Шланг системы принудительной вентиляции картера. А. К приводу дроссельной заслонки. В. К крышке (ряд 2).

Издательство «Монолит»

Более детально ознакомиться с книгой можно на сайте издательства Монолит <https://monolith.in.ua>

Полную версию книги в электронном виде можно приобрести на сайте <https://krutilvertel.com>

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

# Глава 11

## ТРАНСМИССИЯ

1. Технические характеристики .....	119	5. Сцепление .....	162
2. Техническое обслуживание .....	119	6. Передняя коробка .....	164
3. Механическая 6-ступенчатая коробка передач .....	121	7. Карданный вал и гл. в. перед. ч. ....	167
4. Автоматическая 5-ступенчатая коробка передач .....	140	Приложение к главе .....	177

### 1. Технические характеристики

Наименование		Характеристика
<b>Механическая коробка передач</b>		
Привод		2WD
Количество передач		6
Схем переключения передач		
Перед - точные отношения	1я	3.794
	2я	2.324
	3я	1.624
	4я	1.271
	5я	1.000
	6я	0.794
3 дняя		3.446
Объем трансмиссионного масла		Приблизительно 2.93 л
<b>Автоматическая коробка передач</b>		
Привод		2WD, AWD
Перед точные числ	1я	3.842
	2я	2.353
	3я	1.529
	4я	1.000
	5я	0.839
	3 дняя	2.765
Рекомендуемое трансмиссионное масло		Genuine NISSAN Matic J ATF

Наименование		Характеристика		
Объем трансмиссионного масла		10.3 л		
<b>Раздаточная коробка</b>				
Модель		ETX13B		
Объем масла		1.25 л		
<b>Передний карданный вал</b>				
Модель		2S56A		
Количество соединений		2		
Длина в л		763 мм		
Внешний диаметр в л		42.6 мм		
<b>Задний карданный вал</b>				
Модель		3S80A	3S80A-R	3S80A-1VL107
Количество соединений		3	3	3
Длина в л	1й	762 мм	724 мм	339 мм
	2й	759 мм	769 мм	753 мм
Внешний диаметр в л	1й	82.6 мм	82.6 мм	82.6 мм
	2й	75.0 мм	75.0 мм	75.0 мм
<b>Передняя главная передача</b>				
Модель		F160A		
Перед точное отношение		3.692		
Объем масла		0.65 л		
<b>Задняя главная передача</b>				
Модель		R200/R200V		
Перед точное отношение		3.692		
Объем масла		1.4 л		

### 2. Техническое обслуживание

#### Замена масла

##### Механическая 6-ступенчатая коробка передач

##### Слив

1. Зпустить двигатель и остить его. Через некоторое время, чтобы прогреть трансмиссию.

2. Остновить двигатель. Отвернуть сливную пробку и слить масло.
3. Установить прокладку на сливную пробку и вернуть ее.

**Использовать только новую прокладку.**

**ВНИМАНИЕ**

# Глава 12

## ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

1. Технические характеристики ..... 179	4. Ступица задней оси ..... 185
2. Приводные валы ..... 179	Приложение к главе ..... 186
3. Ступица и поворотный кулак передней оси ..... 184	

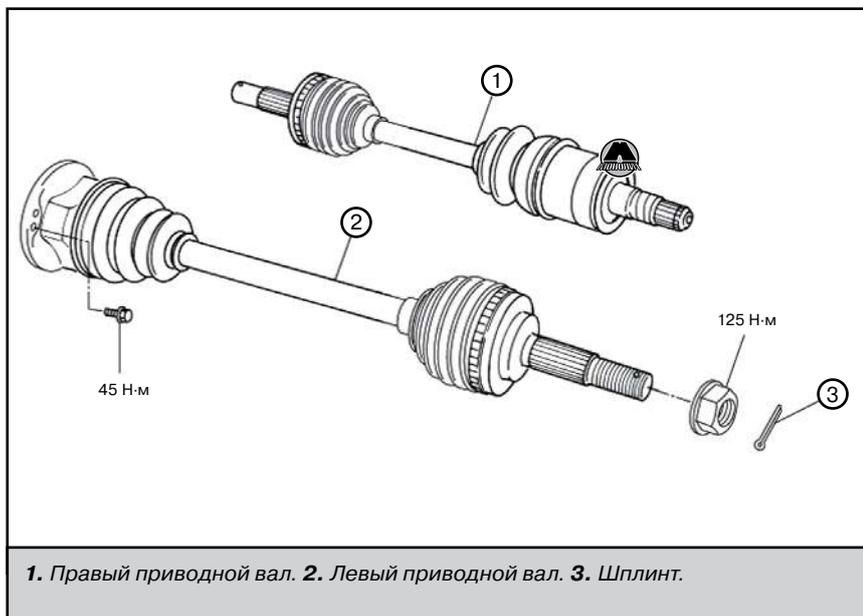
### 1. Технические характеристики

Наименование		Характеристика	
		Сторона колеса	Сторона главной передачи
<b>Передний приводной вал</b>			
Количество смазки	Левая сторона	77 – 97 г	95 – 105 г
	Правая сторона		113 – 123 г
Длина установки пыльника	Левая сторона	136 мм	152 мм
	Правая сторона		158.6 мм
<b>Задний приводной вал</b>			
Количество смазки		110 – 120 г	124 – 134 г
Длина установки пыльника		150.68 мм	155 мм

### 2. Приводные валы

#### Передние приводные валы (AWD)

##### Снятие и установка



#### Левый вал

1. Снять колеса, используя приводной инструмент.
2. Снять датчик колеса в поворотного кулака.

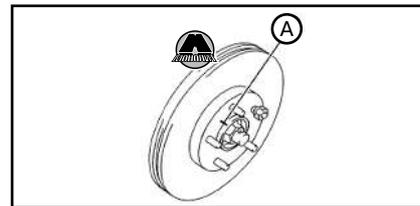
**ВНИМАНИЕ**  
Никогда не натягивать провода датчика.

3. Снять кронштейн тормозного шланга.
4. Снять суппорт в сборе. Подвесить суппорт в сборе в месте, где он не будет мешать работе.

**ВНИМАНИЕ**  
Никогда не выжимать педаль тормоза при снятом суппорте.

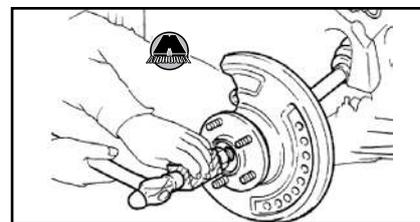
5. Снять тормозной диск.

**ВНИМАНИЕ**  
Нанести метку (А) на ступицу и подшипник в сборе и тормозной диск, перед снятием тормозного диска.



6. Снять шплинт, затем ослабить контргайку ступицы, используя приводной инструмент.

7. Приставить к контргайке ступицы деревянный брус. Ударами молотка отсоединить ступицу и подшипник в сборе от приводного вала. Отвернуть контргайку. Использовать подходящий съемщик, если не получается снять приводной вал.



# Глава 13

## ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

1. Технические характеристики ..... 187	4. Колеса и шины ..... 197
2. Передняя подвеска ..... 188	Приложение к главе ..... 198
3. Задняя подвеска ..... 194	

### 1. Технические характеристики

Наименование		Характеристика	
<b>Шаровая опора передней подвески</b>			
Момент сопротивления перемещению	Поперечный рычаг	0.5 – 3.6 Н·м	
	Верхний рычаг	0 – 2.0 Н·м	
Момент сопротивления вращению	Поперечный рычаг	0.5 – 3.9 Н·м	
<b>Шаровая опора передней подвески</b>			
Момент сопротивления перемещению		0.5 – 3.4 Н·м	
Момент сопротивления вращению		0.5 – 3.4 Н·м	
<b>Углы установки передних колес</b>			
Развал	Минимум	-1°05'	
	Стандарт	-0°20'	
	Максимум	0°25'	
	Разница между левым и правым	0°33' или меньше	
Продольный наклон поворотного шкворня	Минимум	3°15' (AWD), 3°50' (2WD, 225/55R17), 3°55' (2WD, 225/50R18)	
	Стандарт	4°00' (AWD), 4°35' (2WD, 225/55R17), 4°40' (2WD, 225/50R18)	
	Максимум	4°45' (AWD), 5°20' (2WD, 225/55R17), 5°25' (2WD, 225/50R18)	
	Разница между левым и правым	0°39' или меньше	
Поперечный наклон поворотного шкворня	Минимум	6°35'	
	Стандарт	7°20'	
	Максимум	8°05'	
Схождение	Расстояние	Минимум	0 мм
		Стандарт	1 мм
		Максимум	2 мм
	Углы	Минимум	0°00'
		Стандарт	0°02'30"
		Максимум	0°05'
<b>Углы установки задних колес</b>			
Развал	Минимум	-0°45' (AWD), -1°20' (2WD, без 4WAS), -1°25' (2WD, с 4WAS)	
	Стандарт	-0°15' (AWD), -0°50' (2WD, без 4WAS), -0°55' (2WD, с 4WAS)	
	Максимум	0°15' (AWD), -0°20' (2WD, без 4WAS), -0°25' (2WD, с 4WAS)	
Схождение	Расстояние	Минимум	0 мм
		Стандарт	2.8 мм
		Максимум	5.6 мм
	Углы	Минимум	0°00'
		Стандарт	0°07'
		Максимум	0°14'

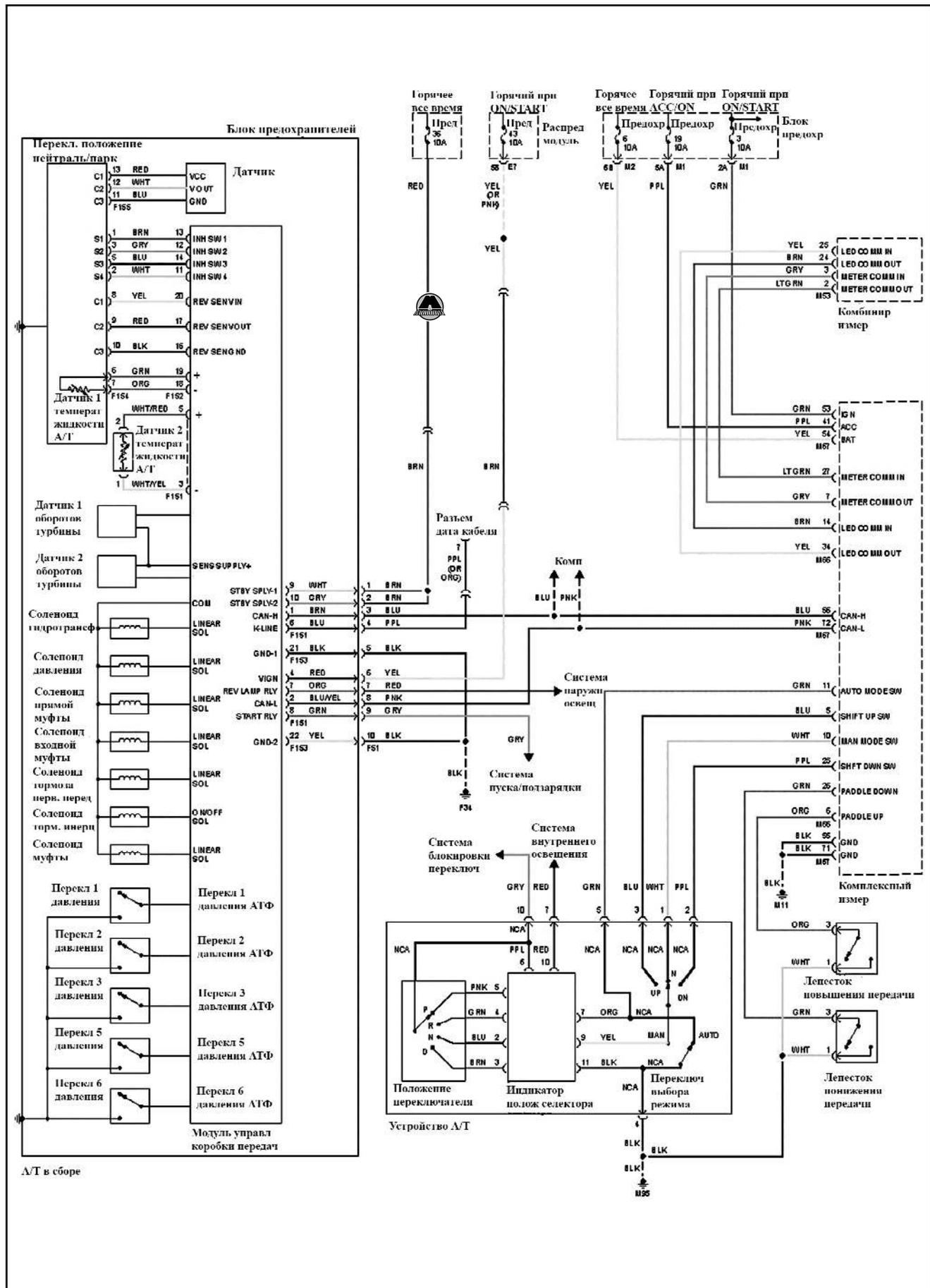
## 2. Электросхемы

### Перечень электросхем

• Автоматическая трансмиссия.....	313
• Двигатель (купе) .....	314
• Двигатель (седан) .....	318
• Лампы наружного освещения .....	322
• Контроль давления в шинах .....	324
• Люк крыши .....	324
• Подогрев сидений .....	325
• Распределение массы .....	326
• Распределение питания .....	328
• Сигнал.....	331
• Система подзарядки .....	331
• Регулировка положения сидений .....	332
• Система автоматического кондиционирования воздуха .....	334
• Система полного привода .....	336
• Система пуска .....	337
• Стеклоочистители и стеклоомыватели.....	338
• Фары головного освещения .....	339

<b>BLK</b> Черный	<b>GRN</b> Зеленый	<b>LT BLU</b> Светло-синий	<b>ORG</b> Оранжевый	<b>VIO</b> Фиолетовый	<b>CLR</b> Прозрачный
<b>BRN</b> Коричневый	<b>DK GRN</b> Тем.-зеленый	<b>BLU</b> Синий	<b>PNK</b> Розовый	<b>YEL</b> Желтый	<b>PPL</b> Пурпурный
<b>LT GRN</b> Свет.-зеленый	<b>GRY</b> Серый	<b>DK BLU</b> Темно-синий	<b>RED</b> Красный	<b>TAN</b> Жел.-коричн.	<b>WHT</b> Белый

**Автоматическая трансмиссия**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20