

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

<b>1.1 Спецификация .....</b>	<b>2</b>	<b>1.3 Общие сведения и производство работ .....</b>	<b>19</b>
1.1.1 Технические характеристики.....	2	1.3.1 Общие правила ремонта .....	19
1.1.1.1 Общие эксплуатационные характеристики автомобиля.....	2	1.3.2 Идентификационный номер транспортного средства и места расположения идентификационных данных .....	19
1.1.1.2 Двигатель.....	2	1.3.3 Порядок подъема автомобиля .....	22
1.1.1.3 Система зажигания .....	3	1.3.4 Общий порядок диагностики .....	24
1.1.1.4 Топливная система.....	3		
1.1.1.5 Система смазки .....	4		
1.1.1.6 Система охлаждения .....	4		
1.1.1.7 Коробка передач.....	4		
1.1.1.8 Сцепление .....	4		
1.1.1.9 Тормозная система.....	4		
1.1.1.10 Система рулевого управления .....	5		
1.1.1.11 Подвеска .....	5		
1.1.1.12 Шины и колесные диски .....	5		
1.1.1.13 Электрооборудование.....	6		
1.1.1.14 Размеры автомобиля.....	6		
1.1.1.15 Масса автомобиля.....	6		
1.1.1.16 Рекомендуемые эксплуатационные жидкости и смазочные материалы .....	7		
<b>1.2 Техническое обслуживание и ремонт .....</b>	<b>8</b>		
1.2.1 Техническое обслуживание и смазка .....	8		
1.2.1.1 Нормальная эксплуатация автомобиля ....	8		
1.2.1.2 Плановое техническое обслуживание.....	8		
1.2.1.3 Периодичность технического обслуживания.....	10		
1.2.2 Контрольный осмотр и техническое обслуживание силами владельца .....	15		
1.2.2.1 При повседневной эксплуатации автомобиля .....	15		
1.2.2.2 Каждый раз при заправке автомобиля топливом.....	15		
1.2.2.3 Не реже одного раза в месяц.....	16		
1.2.2.4 Не реже двух раз в год.....	16		
1.2.2.5 При каждой замене масла .....	17		
1.2.2.6 Не реже одного раза в год .....	17		

# Глава 1. Общая информация об автомобиле

## 1.1 Спецификация

### 1.1.1 Технические характеристики

#### 1.1.1.1 Общие эксплуатационные характеристики автомобиля

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП			
Тип	переднеприводный 6-местный автомобиль	переднеприводный 7-местный автомобиль	полноприводный 6-местный автомобиль	полноприводный 7-местный автомобиль
Максимальная скорость, км/ч	≥ 200			
Максимальный преодолеваемый подъем, %	≥ 38		≥ 43	
Минимальный диаметр разворота, м	12,2			

#### 1.1.1.2 Двигатель

Параметр		Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП	
Двигатель	Конструкция	Четырехцилиндровый рядный четырехтактный с принудительным жидкостным охлаждением, с двумя распределительными валами в головке блока цилиндров, 16-клапанный, с непосредственным многоточечным впрыском топлива с электронным управлением, системой изменения фаз газораспределения DVVT и турбонаддувом	
	Диаметр цилиндра × ход поршня, мм	82,5 × 92,0	
	Рабочий объем, л	1,967	
	Степень сжатия	10	
	Максимальная полезная мощность, кВт	170	
	Максимальный крутящий момент, Н м	355	
	Частота вращения холостого хода, об/мин	700	
	Масса, кг	165	
	Топливо	Стандартный бензин с октановым числом 92 и выше	
	Расход топлива в смешанном цикле, л/100 км	≤ 8,6	≤ 9,2
	Экологический класс	6-й экологический класс по нормам КНР (China VI)	

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

### 1.1.1.3 Система зажигания

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП
Тип зажигания	С электронным распределением
Порядок работы цилиндров	1-3-4-2
Производители и характеристики свечей зажигания	SILKR7E Shanghai Special Ceramics Co., Ltd.
Зазор между электродами свечей зажигания, мм	0,6–0,7

### 1.1.1.4 Топливная система

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП	
Тип	Впрыск топлива с электронным управлением	
Тип насоса	Электрический топливный насос	
Заправочный объем топливного бака, л	70	
Давление топлива (на стороне низкого давления)	(550 ± 30) кПа	
Калибровочные данные датчика уровня топлива: положение поплавка (мм) и сопротивление датчика (Ом)	213	40 ± 1,5
	201	54 ± 1,5
	172	84 ± 1,5
	146	111 ± 1,5
	119	140 ± 1,5
	92	168 ± 2
	74	186 ± 2
	56	204 ± 2
	37	225 ± 2,5
19	245 ± 3	

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

### 1.1.1.5 Система смазки

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП
Способ смазки	Смешанный: принудительная и разбрызгиванием
Тип насоса	Роторный
Тип масляного фильтра	С бумажным фильтрующим элементом
Объем системы смазки (включая фильтр), л	5,5 ± 0,1 (при первой заправке)
Объем масла в компрессоре кондиционера, мл	190

### 1.1.1.6 Система охлаждения

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП
Способ охлаждения	Принудительное, жидкостное
Тип насоса	Центробежный
Заправочный объем системы охлаждения, л	7,0 л

### 1.1.1.7 Коробка передач

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП	
Тип	6F36	
Тип	6-ступенчатая автоматическая коробка передач	
Передаточные отношения	Первая передача	4,651
	Вторая передача	2,831
	Третья передача	1,842
	Четвертая передача	1,386
	Пятая передача	1
	Шестая передача	0,772
	Передача заднего хода	3,393
	Передаточное отношение главной передачи	3,320

### 1.1.1.8 Сцепление

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП
Тип	Многодисковая фрикционная муфта в масляной ванне
Наружный диаметр, мм	237

### 1.1.1.9 Тормозная система

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП
Диаметр × ход поршня главного цилиндра, мм	25,4 × (18 + 18)

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

Коэффициент усиления вакуумного усилителя	10
Тип передних тормозных механизмов	Дисковые тормоза
Диаметр тормозного диска, мм	338
Диаметр цилиндра, мм	45 × 2 (параллельные цилиндры) / 43 (один цилиндр)
Тип задних тормозных механизмов	Дисковые тормоза
Диаметр тормозного диска, мм	332
Характеристики/количество тормозной жидкости, л	DOT4, объем заправки (0,6 ± 0,03)

### 1.1.1.10 Система рулевого управления

Параметр	Усилитель рулевого управления
Тип рулевого управления	Двухреечное рулевое управление с электроусилителем
Отношение угла поворота рулевого колеса к углу поворота колес	12,4
Ход рейки, мм	143
Углы установки колес	
Угол схождения передних колес (для одного колеса)	0,117° ± 0,217°
Развал передних колес	-0,6° ± 0,75°
Угол поперечного наклона оси поворота колеса	10,95° ± 0,75°
Угол продольного наклона оси поворота колеса	2,87° ± 0,75°
Развал задних колес	-0,55 ± 0,75°
Угол схождения задних колес	0 ± 0,217°

### 1.1.1.11 Подвеска

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП
Тип передней подвески	Независимая подвеска МакФерсон
Тип задней подвески	Независимая многорычажная подвеска

### 1.1.1.12 Шины и колесные диски

Размер колесных дисков		18 × 7,5J (ET30) 20 × 8J (ET30) <b>18 × 4T (ET5)</b>
Размер шин		245/60 R18 245/50 R20 <b>T145/80 R18</b>
Давление в шинах (в холодном состоянии), кПа	Передние колеса	230 (без нагрузки) / 230 (с полной нагрузкой)
	Задние колеса	230 (без нагрузки) / 250 (с полной нагрузкой)
	<b>Аварийное запасное колесо</b>	<b>420</b>

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

### 1.1.1.13 Электрооборудование

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП
Аккумуляторная батарея, В/А·ч	12/70
Генератор, В/А	14/180
Стартер, В/кВт	12/1,4
Нормальное напряжение, В	12,3 ~ 12,8
Напряжение в случае разряда АКБ, В	Менее 12,3

### 1.1.1.14 Размеры автомобиля

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП	
Размеры	Габаритная длина, мм	4930
	Габаритная ширина, мм	1935
	Габаритная высота (без нагрузки), мм	1765
Колесная база, мм	2810	
Ширина колеи передних/задних колес, мм	1635/1630	
Подвеска передняя/задняя, мм	995/1125	
Угол въезда, °	19° (с полной нагрузкой) / 21,5° (без нагрузки)	
Угол съезда, °	18,9° (без нагрузки) / 16,8° (с полной нагрузкой)	
Минимальный дорожный просвет, мм	200 (без нагрузки) / 130 (с полной нагрузкой)	

### 1.1.1.15 Масса автомобиля

Параметр	Силовой агрегат: двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП			
Тип	передне–приводный 6-местный автомобиль	передне–приводный 7-местный автомобиль	полно–приводный 6-местный автомобиль	полно–приводный 7-местный автомобиль
Снаряженная масса автомобиля, кг	1950		2070	
Нагрузка на переднюю ось от собственной массы, кг	1070		1125	
Нагрузка на заднюю ось от собственной массы, кг	880		945	
Полная масса автомобиля, кг	2515		2595	
Нагрузка на переднюю ось при максимальной разрешенной массе, кг	1200		1235	

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

Нагрузка на заднюю ось при максимальной разрешенной массе, кг	1315		1360	
Число мест	6 человек	7 человек	6 человек	7 человек

### 1.1.1.16 Рекомендуемые эксплуатационные жидкости и смазочные материалы

**Таблица характеристик и заправочных объемов эксплуатационных жидкостей, масел и смазок**

Параметр	Характеристика	Заправочный объем
		Двигатель HD20 + 6-ступенчатая АКП
Топливо	Высококачественный автомобильный бензин с октановым числом не ниже 92, отвечающий требованиям по выбросам вредных веществ	70 л
Моторное масло	SOKON-SN-5W-30	5,5 л (при первой заправке)
		(4,6 ± 0,1) л (без замены фильтра)
		(4,9 ± 0,1) л (с заменой фильтра)
Трансмиссионное масло	SK ATF SP-IV M	5 л
Охлаждающая жидкость	FD-20 (для обычных климатических условий) FD-40 (для крайне низких температур)	7,0 ± 0,2
Жидкость стеклоомывателя	для температур до -20 °С (для обычных климатических условий) для температур до -35 °С (для зимнего периода)	(2,5 ± 0,5) л на автомобиль
Тормозная жидкость	DOT4	(0,60 ± 0,03) л на автомобиль
Хладагент	R134a	Объем заправки кондиционера автомобиля: (800 ± 50) г

## 1.2 Техническое обслуживание и ремонт

### 1.2.1 Техническое обслуживание и смазка

#### 1.2.1.1 Нормальная эксплуатация автомобиля

Указания, приведенные в руководстве по техническому обслуживанию, рассчитаны на следующие условия эксплуатации:

- 1 Использование автомобиля для перевозки пассажиров и грузов в соответствии с количеством посадочных мест и ограничениями по массе. Ограничения указаны на шинах автомобиля и на табличке в проеме двери водителя.
- 2 Движение автомобиля с разрешенной правилами дорожного движения скоростью с учетом дорожных условий.
- 3 Использование рекомендованных сортов топлива и эксплуатационных жидкостей.

#### 1.2.1.2 Плановое техническое обслуживание

Ниже приводится описание операций технического обслуживания, упомянутых в таблице межсервисных интервалов:

Выполнение следующих операций технического обслуживания должно быть задокументировано в установленной форме в сервисном центре, авторизованном компанией DFSK. Использование неоригинальных и восстановленных деталей или выполнение технического обслуживания неквалифицированным персоналом могут привести к повреждению автомобиля, травмам или гибели людей.

#### Мероприятия перед выездом:

- 1 Проверьте уровень моторного масла.
- 2 Проверьте уровень топлива.
- 3 Проверьте уровень тормозной жидкости.
- 4 Проверьте давление в шинах.

#### ⚠ Примечание:

- Пока скорость движения не достигнет 30 км/ч, проверьте работу рулевого управления и тормозов.
- Если обнаружите любые проблемы, сначала устраните их и только потом пользуйтесь автомобилем.

## Кузовное оборудование

### Проверка системы безопасности

1 Проверьте работу контрольной лампы непристегнутого ремня безопасности и других элементов системы. Проверьте надежность крепления ремней безопасности и отсутствие повреждений. Подтяните крепления или отремонтируйте поврежденные детали системы ремней безопасности, замените вышедшие из строя ремни безопасности.

2 Проверьте контрольную лампу и другие элементы системы подушек безопасности, при необходимости замените модуль подушки безопасности или блок управления.

### Проверка щеток стеклоочистителя

Проверьте прилегание щеток к ветровому стеклу и качество очистки стекла. При обнаружении на резиновых скребках трещин или деформации щетку следует своевременно заменить. Замените щетку в сборе, а при необходимости — поводок стеклоочистителя.

### Смазка уплотнителей

Нанесение на уплотнители консистентной смазки на силиконовой основе помогает продлить срок их службы, повысить герметичность уплотнения и исключить их прилипание и шум. Наносить смазку на силиконовой основе следует чистой тканью.

### Смазка петель дверей

Перед смазкой очистите петли, удалите пятна ржавчины и загрязнения вокруг петель, затем нанесите на оси петель соответствующее количество рекомендованной смазки, несколько раз откройте и закройте дверь для равномерного распределения смазки в петлях.

### Силовой агрегат

#### Замена моторного масла и масляного фильтра

См. «Таблицу межсервисных интервалов». Для бензиновых двигателей используйте моторное масло сорта не ниже SM, для дизельных двигателей используйте моторное масло сорта не ниже CI.

#### Вязкость моторного масла

Вязкость (консистенция) моторного масла влияет на топливную экономичность и работу двигателя в холодную погоду. Чем

ниже вязкость моторного масла, тем меньше расход топлива и лучше условия работы двигателя при низких температурах воздуха. Однако при эксплуатации автомобиля в условиях высокой температуры воздуха следует использовать масло с более высокой вязкостью для обеспечения эффективности смазки. Использование моторного масла с вязкостью, отличной от рекомендованной, может привести к повреждению двигателя.

### **Проверка приводного ремня**

Проверьте ремень на предмет растрескивания, деформации, износа; проверьте натяжение ремня. При необходимости отрегулируйте натяжение или замените ремень.

### **Техническое обслуживание системы охлаждения**

Слейте охлаждающую жидкость, промойте систему охлаждения и залейте новую охлаждающую жидкость. См. «Рекомендуемые эксплуатационные жидкости и смазочные материалы» в предыдущем разделе.

### **Замена топливного фильтра**

Рекомендуется заменять топливный фильтр двигателя каждые 10 000 км пробега.

### **Замена воздушного фильтра**

Фильтрующий элемент воздушного фильтра следует заменять каждые 10 000 км пробега. В условиях повышенной запыленности интервал замены фильтрующего элемента необходимо сократить.

### **Проверка и замена свечей зажигания**

Проверьте зазор между электродами свечей зажигания. Свечи зажигания следует заменять каждые 20 000 км пробега на свечи такого же типа.

### **Проверка и замена высоковольтных кабелей свечей зажигания**

Очистите кабели и осмотрите на предмет термических повреждений, трещин или других дефектов. Проверьте наличие колпачков свечей индивидуальных катушек зажигания. При необходимости замените высоковольтные кабели.

### **Проверка трансмиссионного масла**

Проверьте уровень трансмиссионного масла. При необходимости долейте масло.

Трансмиссионное масло в коробке передач следует заменять каждые 20 000 км пробега.

### **Климатическая установка**

#### **Замена фильтрующего элемента климатической установки**

Фильтрующий элемент климатической установки следует заменять 1 раз в год или каждые 20 000 км пробега. В условиях повышенной запыленности интервал замены фильтрующего элемента климатической установки необходимо сократить.

### **Ходовая часть**

#### **Техническое обслуживание тормозной системы**

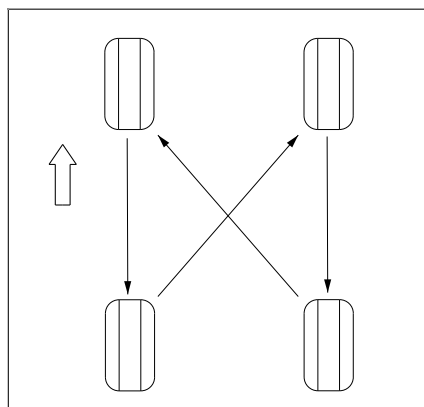
Проверьте уровень тормозной жидкости в компенсационном бачке, при необходимости долейте тормозную жидкость или замените тормозные колодки. Проверяйте тормозные колодки дисковых и барабанных тормозов каждые 10 000 км пробега или каждые 6 месяцев эксплуатации автомобиля. Тщательно проверьте толщину накладок тормозных колодок. Если предполагается, что износ тормозных колодок до следующего технического обслуживания превысит предельный, замените тормозные колодки. Проверьте и при необходимости очистите вентиляционное отверстие в крышке компенсационного бачка для тормозной жидкости.

#### **Проверка и замена шин и колесных дисков**

Проверьте шины на предмет ненормального износа и повреждений. Для обеспечения равномерного износа и более длительного срока службы шин колеса необходимо переставлять. При ненормальном или ускоренном износе шин необходимо проверить углы установки колес, а затем проверить колесные диски на предмет повреждений. При снятии колес проверяйте состояние тормозов.

# Глава 1. Общая информация об автомобиле

## Перестановка колес



## ⚠ Внимание:

При перестановке колес не используйте аварийное запасное колесо. После перестановки затяните колесные гайки предписанным моментом. Приведите давление в шинах в норму, проверьте и отрегулируйте сходжение передних колес.

### 1.2.1.3 Периодичность технического обслуживания

Таблица межсервисных интервалов: указанные межсервисные интервалы действительны при эксплуатации автомобиля на ровных дорогах при невысокой запыленности. В случае необходимости межсервисные интервалы сокращаются.

Таблица межсервисных интервалов

Межсервисный интервал	Время и пробег (в зависимости от того, что наступит раньше)																		
	Время (мес.)	3	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	
Операции ТО	Пробег (тыс. км)	2	7	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	
<b>Двигатель: HD20</b>																			
Моторное масло (HD20) ①	Замена каждые 10 000 км после ТО 2 (примечание: используйте масло сорта не ниже SM)																		
Масляный фильтр	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Топливный фильтр	/	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Фильтрующий элемент воздушного фильтра	п	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Свечи зажигания (HD20)	/	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3
Охлаждающая жидкость ①	п	п	п	п	п	п	3	п	п	п	п	п	п	3	п	п	п	п	п
Система впуска и система выпуска отработавших газов	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п
Приводной ремень и натяжной ролик	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Топливопроводы и фитинги	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Подтягивание болтов крепления опор двигателя	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Жгут проводов двигателя, различные датчики	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Система принудительной вентиляции картера	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Топливный бак, трубопровод паров топлива, адсорбер с активированным углем	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
<b>Ходовая часть и кузов</b>																			
Проверка работы и хода стояночного тормоза	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

Рулевое колесо и рулевой механизм	/	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Состояние и функции ремней безопасности, их замков и креплений	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п
Замки дверей, петли, ограничители (смазка по мере необходимости)	/	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Проверка свободного хода педали тормоза	/	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Тормозная жидкость ①	п	п	п	п	п	п	3	п	п	п	п	п	3	п	п	п	п
Трубопроводы тормозной системы (с вакуумным усилителем)	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Подтяжка болтов и гаек ходовой части и в области днища кузова	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Передние и задние амортизаторы	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Углы установки колес	Проверьте, если есть отклонение от нормы																
Состояние шин и давление в них ②	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Электромеханический усилитель рулевого управления	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Защита приводных валов	/	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Трансмиссионное масло МКП ①	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3
Трансмиссионное масло АКП (HD20) ①	Уровень трансмиссионного масла проверяется в рамках ТО 1. Трансмиссионное масло не требует замены. Замена масляного фильтра каждые 40 000 км. После замены обязательно проверяется уровень трансмиссионного масла. В случае тяжелых условий эксплуатации межсервисный интервал может быть сокращен (примечание: используйте трансмиссионное масло SK/S-OIL Michang SP-IV M).																
Передние тормозные диски и сопряженные с ними детали	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Задние тормозные диск и сопряженные с ними детали	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Колесные гайки	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
<b>Климатическая установка и электрооборудование</b>																	
Климатическая установка	п	/	п	/	/	п	/	/	п	/	/	п	/	/	п	/	/
Приборы освещения и сигнализации	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Система очистки ветрового стекла (в т. ч. стеклоочиститель, бачок стеклоомывателя)	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Низковольтная аккумуляторная батарея	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п
Фильтр климатической установки	п	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3
Панорамная крыша	Проверка каждые 5000 км (в т. ч. на предмет заедания люка панорамной крыши, в случае заедания смазка маслом или консистентной смазкой)																

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

---

•Условные обозначения в таблице:

П — проверка, при необходимости, исправление, очистка, добавление расходных материалов, регулировка или замена.

R — замена.

- ① См. «Таблицу характеристик и заправочных объемов эксплуатационных жидкостей, масел и смазок» в настоящей главе.
- ② При необходимости перестановка или балансировка колес.

**Таблица межсервисных интервалов для тяжелых условий эксплуатации: в случае указанных ниже тяжелых условий эксплуатации следует соблюдать межсервисные интервалы, приведенные в таблице межсервисных интервалов для тяжелых условий эксплуатации, или еще более сократить межсервисные интервалы при необходимости.**

- (1) Частые короткие поездки на расстояние до 10 км.
- (2) Частые поездки при наружной температуре ниже 0 °С или выше 30 °С.
- (3) Эксплуатация в условиях затрудненного дорожного движения с частыми остановками и троганиями с места или при длительной работе двигателя на холостом ходу либо длительном движении с низкой скоростью.
- (4) Частое движение по неровным и грязным дорогам, пыльным дорогам, в холмистой и гористой местности.
- (5) Эксплуатация в качестве такси, полицейского автомобиля или для перевозки грузов.

# Глава 1. Общая информация об автомобиле

**Таблица межсервисных интервалов для тяжелых условий эксплуатации**

Межсервисный интервал	Время и пробег (в зависимости от того, что наступит раньше)													...	96	
	Часы (мес.)	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36			
Параметр	Пробег (тыс. км)	2	7	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	...	157	
<b>Двигатель: HD20</b>																
Моторное масло (HD20) ①	Замена каждые 5000 км пробега после ТО 1 (примечание: используйте масло сорта не ниже SM)															
Масляный фильтр	Замена каждые 5000 км пробега															
Топливный фильтр	/	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	...	Замена каждые 10 000 км пробега или каждые 6 месяцев
Фильтрующий элемент воздушного фильтра	п	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	...	Замена каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Свечи зажигания	/	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	п	3	...	Замена каждые 10 000 км пробега или каждые 6 месяцев
Охлаждающая жидкость ①	п	п	п	п	3	п	п	п	п	3	п	п	п	...	Замена каждые 22 000 км пробега или каждые 15 месяцев	
Система впуска и система выпуска отработавших газов	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	...	Проверка каждые 10 000 км пробега или каждые 6 месяцев
Приводной ремень и натяжной ролик	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Топливопроводы и фитинги	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Подтягивание болтов крепления опор двигателя	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Жгут проводов двигателя, различные датчики	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Система принудительной вентиляции картера	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Топливный бак, трубопровод паров топлива, адсорбер с активированным углем	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
<b>Ходовая часть и кузов</b>																
Проверка работы и хода стояночного тормоза	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Рулевое колесо и рулевой механизм	/	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Состояние и функции ремней безопасности, их замков и креплений	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	п	/	...	Проверка каждые 10 000 км пробега или каждые 6 месяцев
Замки дверей, петли, ограничители (смазка по мере необходимости)	/	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Проверка свободного хода педали тормоза	/	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Тормозная жидкость ①	п	п	п	п	п	п	3	п	п	п	п	п	п	п	...	1. Проверка каждые 5000 км

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

															пробега или каждые 3 месяца 2. Замена каждые 40 000 км пробега или каждые 2 года
Трубопроводы тормозной системы (с вакуумным усилителем)	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Подтяжка болтов и гаек ходовой части и в области днища кузова	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Передние и задние амортизаторы	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Углы установки колес	Проверьте, если есть отклонение от нормы														
Состояние шин и давление в них ②	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Электромеханический усилитель рулевого управления	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Защита приводных валов	/	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Трансмиссионное масло МКП ①	3	п	п	3	п	п	п	3	п	п	п	3	п	...	1. Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца 2. Замена каждые 20 000 км пробега или ежегодно
Трансмиссионное масло АКП (HD20) ①	Уровень трансмиссионного масла проверяется в рамках ТО 1. Трансмиссионное масло не требует замены в течение всего срока эксплуатации. Замена масляного фильтра каждые 40 000 км. После замены обязательно проверяется уровень трансмиссионного масла. В случае тяжелых условий эксплуатации межсервисный интервал может быть сокращен.														
Передние тормозные диски и сопряженные с ними детали	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Задние тормозные диск и сопряженные с ними детали	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Колесные гайки	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
<b>Климатическая установка и электрооборудование</b>															
Климатическая установка	п	/	п	/	/	п	/	/	п	/	/	п	/	...	Проверка каждые 10 000 км пробега или каждые 6 месяцев
Приборы освещения и сигнализации	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Система очистки ветрового стекла (в т. ч. стеклоочиститель, бачок стеклоомывателя)	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Низковольтная аккумуляторная батарея	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	...	Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца
Фильтр климатической установки	п	п	п	3	п	п	п	3	п	п	п	3	п	...	1. Проверка каждые 5000 км пробега или каждые 3 месяца 2. Замена каждые 20 000 км пробега или ежегодно
Панорамная крыша	Проверка каждые 5000 км (в т. ч. на предмет заедания люка панорамной крыши, в случае заедания смазка маслом или консистентной смазкой)														

### 1.2.2 Контрольный осмотр и техническое обслуживание силами владельца

#### 1.2.2.1 При повседневной эксплуатации автомобиля

##### Проверка звукового сигнала и света фар

Нажмите кнопку звукового сигнала и проверьте его работу при всех положениях кнопки.

Сначала проверьте крепление фар. Затем проверьте высоту светового пучка и яркость света обеих фар, при необходимости замените лампы.

##### Проверка шин, колесных дисков, углов установки колес

Проверьте протектор всех шин на предмет износа, застрявших посторонних предметов. Обратите внимание на вибрацию рулевого колеса во время обычного движения с высокой скоростью. Это может означать, что одно из колес требует балансировки. Кроме того, боковой увод автомобиля на ровной дороге может означать, что необходимо привести в норму давление в шинах или выполнить регулировку углов установки колес.

##### Проверка работы системы рулевого управления

Проверьте, не затруднено ли вращение рулевого колеса, не слишком ли велик люфт, не сопровождается ли поворот автомобиля необычным стуком.

##### Тормозная система

1 На незанятом участке дороги при скорости от 20 до 30 км/ч энергично нажмите на педаль тормоза и проверьте, остаются ли следы торможения на дороге от всех четырех колес и не уводит ли автомобиль в сторону во время торможения. Отсутствие следов торможения означает недостаточное тормозное усилие. Увод автомобиля означает, что тормозное усилие с правой и левой сторон неодинаковое.

2 Будьте внимательны ко всем необычным шумам во время торможения, увеличенному ходу педали или вибрации тормозов. Кроме того, если контрольная лампа тормозной системы непрерывно горит или мигает, это может указывать на неисправность какого-либо элемента тормозной системы.

##### Система выпуска отработавших газов

Будьте внимательны к изменениям звука системы выпуска отработавших газов, появлению запаха отработавших газов. Это признаки негерметичности или перегрева системы. Вытрите отверстие трубы системы выпуска тканью и проверьте следы сажи на ткани. Сильное загрязнение указывает на неполное сгорание топливовоздушной смеси в цилиндрах. Соответственно, система требует незамедлительной проверки и ремонта.

#### 1.2.2.2 Каждый раз при заправке автомобиля топливом

Неожиданное падение уровня какой-либо эксплуатационной жидкости может указывать на неисправность системы. Соответственно, система требует незамедлительной проверки и ремонта.

##### Моторное масло

1 Выключите двигатель и выждите несколько минут, пока моторное масло полностью не стечет в масляный поддон.

2 Извлеките маслоизмерительный щуп.

3 Протрите маслоизмерительный щуп тканью и снова полностью вставьте.

4 Затем извлеките маслоизмерительный щуп и проверьте уровень масла.

5 При необходимости долейте масло, так чтобы его уровень был между метками максимального и минимального уровня. Не допускайте перелива масла, это может привести к повреждению двигателя. Будьте внимательны к неожиданному снижению уровня масла. Это может указывать на утечку или чрезмерный угар масла.

##### Охлаждающая жидкость

Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке, при необходимости долейте охлаждающую жидкость. При обнаружении масла в охлаждающей жидкости необходимо проверить состояние прокладки ГБЦ и ее привалочных поверхностей на двигателе.

##### Жидкость стеклоомывателя

Проверьте уровень жидкости в бачке стеклоомывателя, при необходимости долейте.

### 1.2.2.3 Не реже одного раза в месяц

#### Проверка шин и колесных дисков

Проверьте шины на предмет ненормального износа и повреждений. Также осмотрите колесные диски на предмет повреждений.

Проверьте давление в холодных шинах (по возможности также в запасном колесе). Давление в шинах должно соответствовать предписанному в руководстве по эксплуатации.

#### Проверка световых приборов

Проверьте работу фар (в т.ч. дальнего света), габаритных огней, противотуманных фар и фонарей, задних комбинированных фонарей, стоп-сигналов (в т.ч. верхнего стоп-сигнала), указателей поворота, фонарей подсветки номерного знака, заднего хода и аварийной световой сигнализации. Замените неисправные лампы или световые приборы.

#### Проверка на предмет утечек

Регулярно проверяйте отсутствие следов охлаждающей жидкости, масла, топлива или других эксплуатационных жидкостей под автомобилем на месте стоянки. Если из климатической установки после использования кондиционера капает вода, это нормально. При обнаружении утечки определите тип утекающей жидкости и отремонтируйте соответствующую систему.

### 1.2.2.4 Не реже двух раз в год

#### Тормозная жидкость

Проверьте уровень тормозной жидкости в компенсационном бачке, при необходимости доведите уровень до нормы. Уровень тормозной жидкости может снизиться при износе тормозных колодок до минимальной толщины, когда требуется их замена. Проверьте и при необходимости очистите вентиляционное отверстие в крышке компенсационного бачка для тормозной жидкости.

#### Смазка резиновых уплотнителей

С помощи чистой ткани нанесите смазку на силиконовой основе на приклеенные уплотнители.

### 1.2.2.5 При каждой замене масла

#### В автомобиле с МКП

Проверьте уровень масла, при необходимости доведите уровень до нормы. См. «Механическая коробка передач».

#### Проверка тормозной системы

Эту проверку следует проводить при замене тормозных колодок. Проверьте надежность крепления трубопроводов и шлангов, их герметичность, отсутствие трещин или следов истирания. Проверьте степень износа тормозных колодок. Проверьте состояние поверхности тормозных дисков. Кроме того, проверьте тормозные барабаны на предмет износа и появления трещин. Также проверьте другие детали тормозной системы, включая тормозные барабаны, тормозные цилиндры, стояночный тормоз и т. д. Проверьте регулировку стояночного тормоза. Если стиль вождения или условия движения при эксплуатации автомобиля требуют частого торможения, проверять тормозную систему следует чаще.

#### Проверка системы рулевого управления, подвески, переднего подрамника и пыльников

Проверьте узлы передней и задней подвески, системы рулевого управления на предмет повреждений, ослабления креплений или отсутствия деталей, следов износа или недостаточной смазки. Проверьте надежность крепления трубопроводов и шлангов гидроусилителя рулевого управления, их герметичность, отсутствие трещин и следов истирания. Проверьте пыльники на предмет старения, растрескивания или повреждения. При необходимости замените их.

#### Проверка системы выпуска отработавших газов

Проверьте всю систему (в т. ч. трехкомпонентный каталитический нейтрализатор). Проверьте соседние узлы и детали. Проверьте детали системы на предмет коррозии, повреждений, трещин, негерметичности, ослабления соединений или других дефектов, которые могут привести к нагреву панелей пола или проникновению отработавших газов в багажный отсек или салон.

#### Проверка дроссельной заслонки с электронным управлением

Проверьте привод дроссельной заслонки на предмет царапин, застревания, поломки или отсутствия деталей. Нанесите соответствующую смазку на все места соединения тяг и троса педали акселератора, подшипники промежуточного вала привода дроссельной заслонки, возвратные пружины блока дроссельной заслонки и поверхности трения педали акселератора. Проверьте, что трос педали акселератора может двигаться в автоматическом режиме.

#### Приводной ремень двигателя

Проверьте приводной ремень на предмет растрескивания и износа, а также проверьте натяжение ремня. При необходимости отрегулируйте натяжение или замените ремень.

#### Проверка капота и его замка

Откройте капот и проверьте, предохраняет ли защелка капот от открывания после отпирания замка капота. При закрывании капота он должен жестко фиксироваться.

### 1.2.2.6 Не реже одного раза в год

#### Проверка ремней безопасности

Проверьте систему ремней безопасности, в том числе ленты, язычки, замки, инерционные катушки, проушины и болты крепления. Проверьте ленты ремней на предмет износа или разрыва, а также работу замков и инерционных катушек. Не допускайте ослабления болтов крепления ремней безопасности, при необходимости замените ремень безопасности.

#### Проверка подголовников

Отрегулируйте высоту подголовников и убедитесь, что фиксаторы сработали. Подголовники могут снизить вероятность повреждения шейного отдела позвоночника при ДТП, поэтому правильная регулировка высоты подголовника имеет важное значение для обеспечения безопасности.

#### Проверка запасного колеса и бортового набора инструментов

Проверьте отсутствие постороннего стука в задней части автомобиля. Такой стук может быть вызван ненадлежащим креплением запасного колеса и

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

---

кронштейна. Необходимо укладывать на место инструменты из бортового набора после каждого использования, регулярно смазывать реечный или винтовой механизм домкрата моторным маслом.

### Обслуживание личинок замков

Смажьте личинки замков рекомендованной смазкой и убедитесь, что замок работает без заедания или щелчков.

### Смазка деталей кузова

Выполните смазку следующих деталей кузова:

- 1 Петель капота
- 2 Стеклоподъемников
- 3 Салазок и стопорного механизма сидений

### Проверка стояночного тормоза

После запуска двигателя потяните рычаг стояночного тормоза, включите первую передачу и попытайтесь тронуться с места. Если двигатель глохнет, то это означает, что стояночный тормоз исправен; если автомобиль трогается с места, то стояночный тормоз неисправен.

### Мойка днища

Днище автомобиля необходимо мыть для удаления агрессивных веществ, используемых для плавления снега и льда на дорогах. Мойку днища необходимо производить, как минимум, каждую весну. Сначала необходимо удалить грязь, накопившуюся в замкнутых зонах днища кузова. Затем необходимо вымыть днище автомобиля струей воды с высоким давлением.

### Система охлаждения

Проверьте состояние охлаждающей жидкости. При большом содержании продуктов коррозии и загрязнений слейте охлаждающую жидкость, промойте систему охлаждения и заправьте новую охлаждающую жидкость. Поддерживайте надлежащую концентрацию антифриза в охлаждающей жидкости для надежной защиты от замерзания, коррозии и для обеспечения стабильной работы двигателя. Проверьте все трубопроводы и соединения. Замените растрескавшиеся, разбухшие или имеющие признаки старения шланги и затяните хомуты.

Очистите снаружи радиатор и конденсатор климатической установки. Очистите крышку расширительного бачка и вентиляционные отверстия. Выполните опрессовку системы охлаждения и крышки расширительного бачка, чтобы убедиться в их герметичности и прочности.

## 1.3 Общие сведения и производство работ

### 1.3.1 Общие правила ремонта

1 При использовании домкрата рекомендуется соблюдать следующий порядок: остановите автомобиль на ровной площадке и включите стояночный тормоз. Установите домкрат под опорную точку автомобиля и медленно поднимите автомобиль. Поднимите автомобиль на необходимую высоту и установите под автомобиль опорную стойку, медленно опустите домкрат и уберите его из-под автомобиля.

2 Перед выполнением операций технического обслуживания отсоединяйте клемму от отрицательного вывода АКБ для снижения вероятности повреждения и перегорания кабеля из-за короткого замыкания.

3 Закройте кузов, сиденья и пол защитными чехлами во избежание повреждений и загрязнения.

4 Важно использовать соответствующий специальный инструмент и инструменты общего назначения, рекомендуемые и доступные для приобретения, чтобы обеспечить надлежащий результат ремонта.

5 Используйте оригинальные запасные части DFSK.

6 Утилизируйте бывшие в эксплуатации стопорные пальцы, прокладки, уплотнительные кольца, манжетные уплотнения, стопорные шайбы и самостопорящиеся гайки. При повторном использовании их надлежащая работа не гарантируется.

7 Укладывайте снятые детали группами по принадлежности для удобства сборки.

8 Укладывайте отдельно детали крепления разных узлов и деталей, поскольку их класс прочности и исполнение отличаются в зависимости от принадлежности.

9 Очищайте детали перед проверкой или установкой.

10 Кроме того, проверяйте на предмет засорения контактирующие с маслом детали и очищайте их сжатым воздухом.

11 Перед сборкой смазывайте поверхности качения и скольжения маслом или консистентной смазкой.

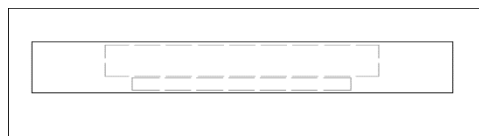
12 При необходимости наносите на прокладки герметик для предотвращения утечек.

13 Тщательно соблюдайте предписанные моменты затяжки болтов и гаек.

14 По завершении ремонта выполните окончательную проверку, чтобы убедиться, что он проведен качественно и неисправность устранена.

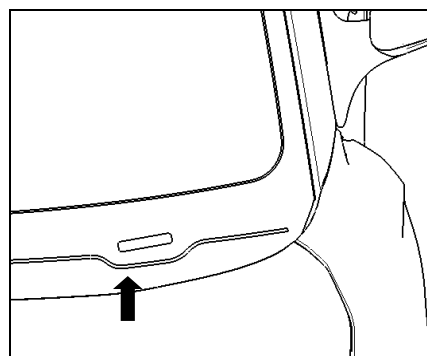
### 1.3.2 Идентификационный номер транспортного средства и места расположения идентификационных данных

Идентификационный номер транспортного средства (VIN) — это предусмотренный законом идентификатор автомобиля.



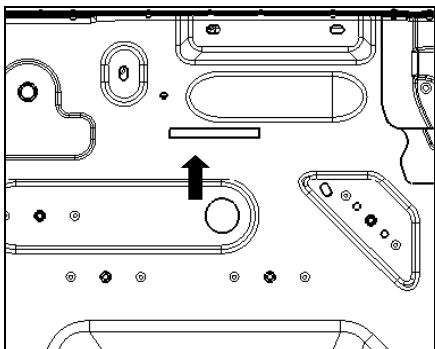
Всего в автомобиле предусмотрено 10 табличек с VIN-номером. Места расположения:

1. Слева спереди на передней панели, как показано на следующем рисунке:

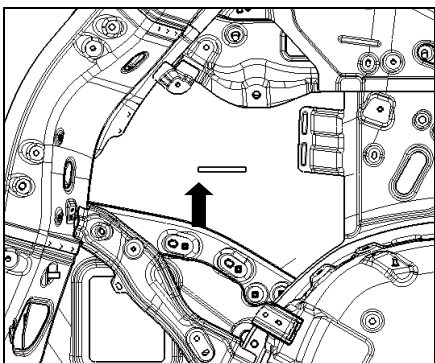


## Глава 1. Общая информация об автомобиле

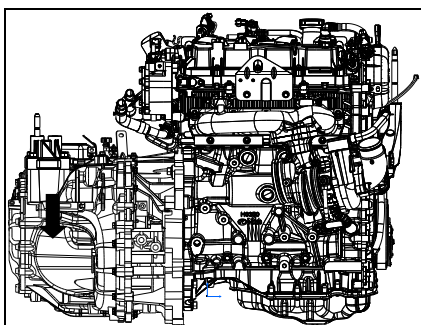
2. На полу в задней части кузова, как показано на следующем рисунке:



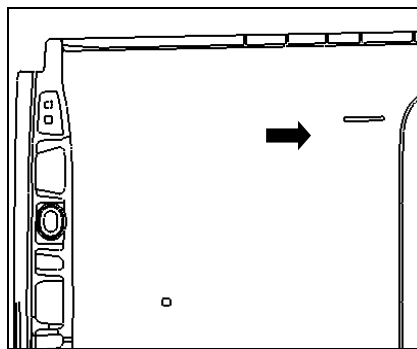
3. С наружной стороны левой боковины сзади, как показано на следующем рисунке:



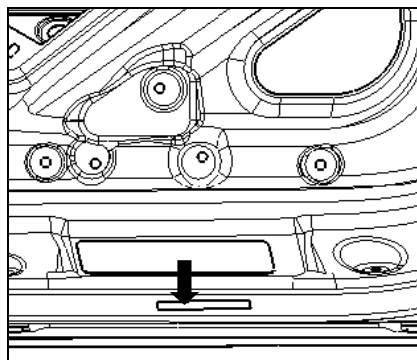
4. На коробке передач ① (в комплектации с двигателем HD20 и 6-ступенчатой АКП), как показано на следующем рисунке:



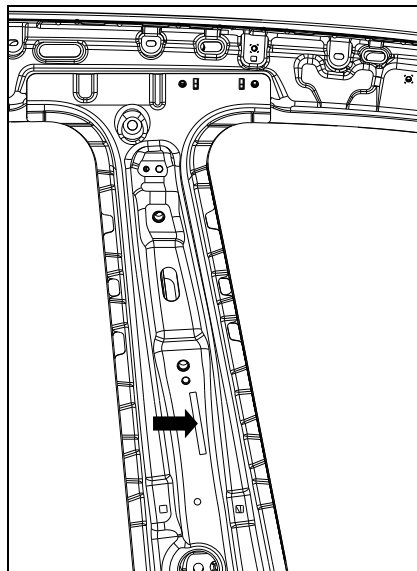
5. На панели крыши, как показано на следующем рисунке:



6. На крышке багажного отсека, как показано на следующем рисунке:

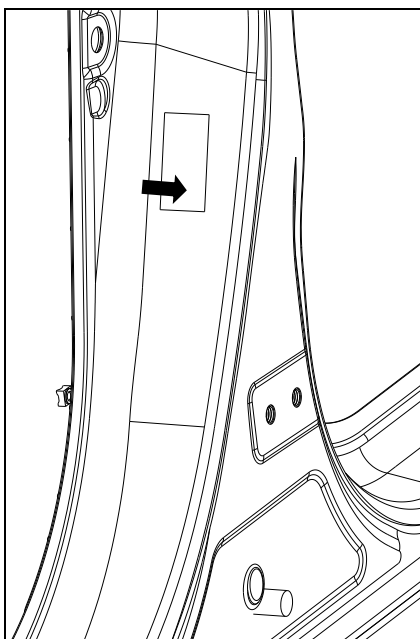


7. На внутренней панели левой средней стойки кузова, как показано на следующем рисунке:

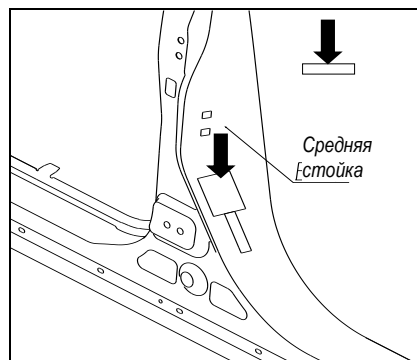


## Глава 1. Общая информация об автомобиле

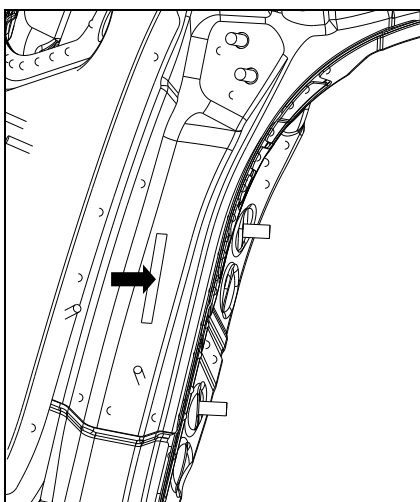
8. В нижней части левой средней стойки кузова, как показано на следующем рисунке:



10. В нижней части правой средней стойки кузова, как показано на следующем рисунке:



9. На проеме крышки багажного отсека, как показано на следующем рисунке:



## 1.3.3 Порядок подъема автомобиля

### ▲ Внимание:

- Во избежание повреждения автомобиля, серьезных травм или гибели людей, при снятии с автомобиля основных агрегатов (двигатель, коробка передач и т. п.) необходимо обеспечить опору для агрегата.
- Домкрат из набора бортового инструмента предназначен только для замены колеса и только для кратковременной работы. Во избежание повреждения автомобиля, серьезных травм или гибели людей при использовании домкрата категорически запрещается нахождение людей под автомобилем.

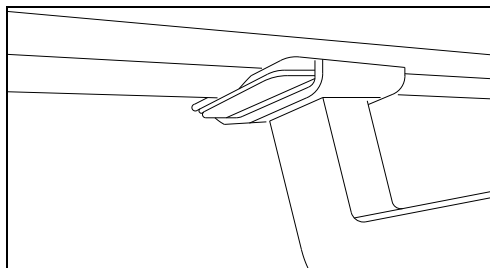
Перед установкой автомобиля на подъемник необходимо выполнить следующее:

- 1) Распределение нагрузки на консоли подъемника должно соответствовать их номинальной грузоподъемности, указанной в руководстве по эксплуатации подъемника.
- 2) Высота консолей должна быть отрегулирована так, чтобы опорные точки автомобиля находились на одном уровне.
- 3) Ребро порога автомобиля должно располагаться по центру консоли так, чтобы центр тяжести автомобиля находился как можно ближе к центру внутри контура, образованного точками опоры.
- 4) После установки консолей под автомобилем убедитесь, что они не сместятся при начале подъема.
- 5) Поднимите консоли подъемника на 11 см от пола, покачайте автомобиль и убедитесь, что он надежно установлен на консолях, а подъемник исправен и надежен. После этого поднимите автомобиль на нужную высоту.

## Установка на двухстоечный подъемник

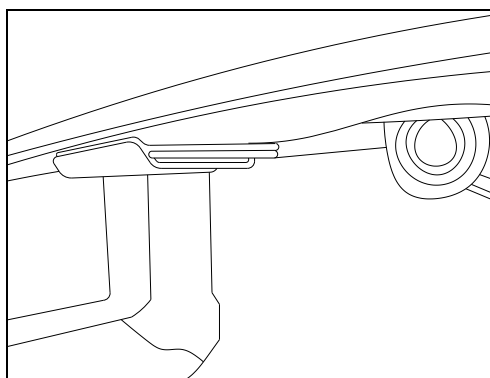
### Передняя консоль

При установке автомобиля на двухстоечный подъемник отцентрируйте переднюю консоль на ребре. Зафиксируйте консоль во избежание ее поворота.



### Задняя консоль

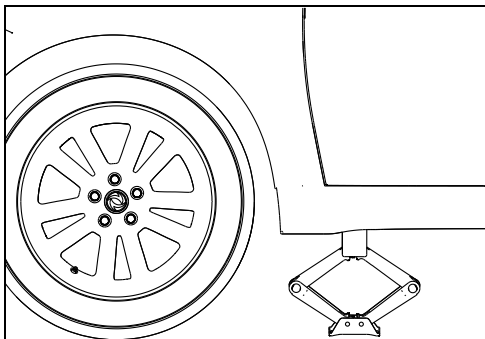
При установке автомобиля на двухстоечный подъемник отцентрируйте заднюю консоль на ребре. Зафиксируйте консоль во избежание ее поворота. Отрегулируйте консоли так, чтобы они одновременно касались кузова автомобиля, затем медленно поднимайте автомобиль.



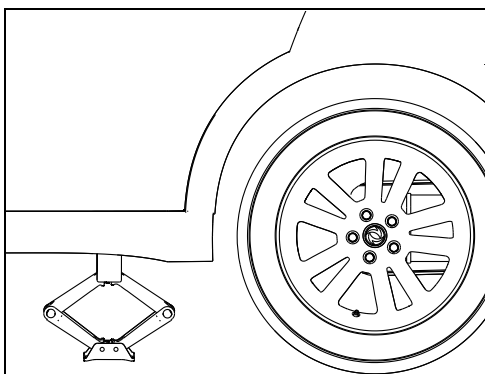
## Глава 1. Общая информация об автомобиле

### Подъем автомобиля домкратом

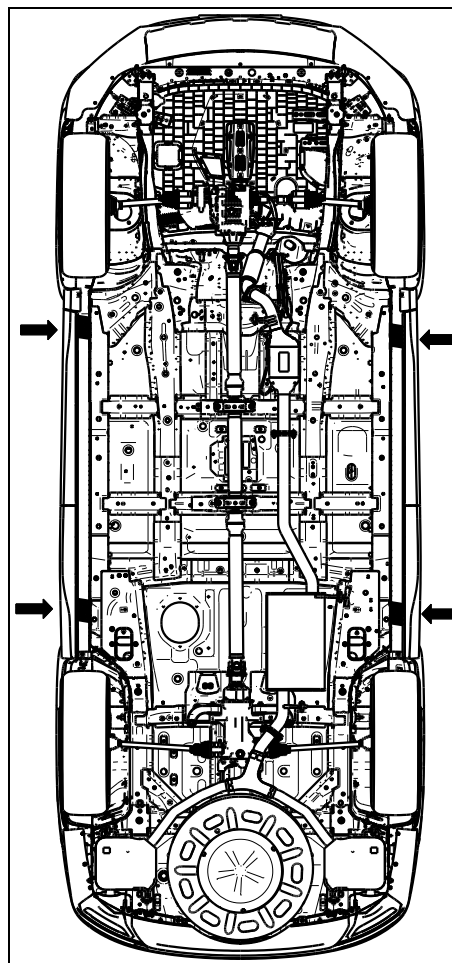
При подъеме передней части автомобиля домкрат устанавливается под переднюю опорную точку на пороге.



Домкрат устанавливается под заднюю опорную точку на пороге.



### Опорные точки для подъема автомобиля

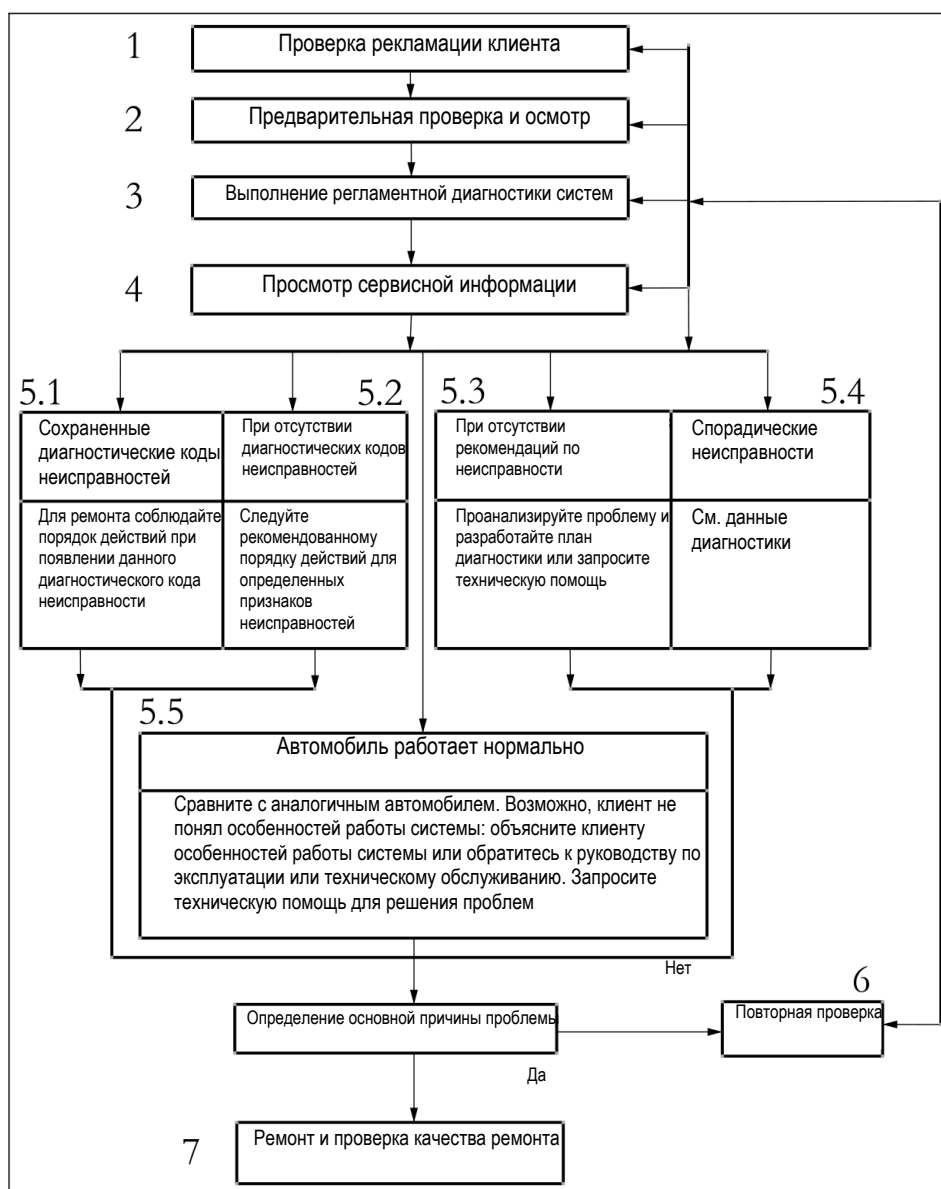


# Глава 1. Общая информация об автомобиле

## 1.3.4 Общий порядок диагностики

На общий порядок диагностики следует ориентироваться при выборе порядка действий по диагностике каждой конкретной неисправности. Схожий порядок диагностики в различных ситуациях обеспечивает максимальную эффективность диагностики и ремонта автомобиля.

Хотя все блоки схемы диагностики пронумерованы, для успешного поиска неисправности по рекламации клиента не обязательно выполнять все операции, указанные на схеме. Конечным этапом процесса диагностики должен быть «Ремонт и проверка качества ремонта». На блок-схеме ниже представлен надлежащий общий порядок диагностики.



1 Проверка рекламации клиента: на первой стадии этого этапа необходимо получить как можно больше информации от клиента. Устанавливал ли клиент самостоятельно какое-либо дополнительное оборудование? Когда впервые проявилась неисправность? При каких обстоятельствах возникла неисправность? Как долго проявлялась неисправность? Как часто

возникает неисправность? Чтобы выяснить предмет рекламации клиента, сервисный специалист должен быть знаком с нормальной работой системы и уметь находить нужную информацию в руководстве по эксплуатации или руководстве по техническому обслуживанию.

## Глава 1. Общая информация об автомобиле

---

2 Предварительная проверка: выполните тщательный контрольный осмотр автомобиля. Ознакомьтесь с записями о техническом обслуживании. Обратите внимание на необычные шумы или запахи. Считайте коды неисправностей для эффективного ремонта.

3 Выполните регламентную диагностику системы: один или несколько диагностических кодов неисправностей не обязательно указывают на неисправность в системе. Цель проверки системы заключается в том, чтобы убедиться в ее нормальной работе. По результатам проверки механик определяет методику диагностики.

4 Просмотр актуальных технических бюллетеней и другой сервисной информации с использованием связи в режиме реального времени.

5 Обработка кодов неисправностей автомобиля:

1) Сохраненные диагностические коды неисправностей: для успешного ремонта необходимо строго соблюдать порядок действий при появлении конкретных диагностических кодов неисправностей.

2) При отсутствии диагностических кодов неисправностей: выберите признаки из таблицы признаков неисправностей. Следуйте порядку диагностики или рекомендациям по ремонту либо выполните проверку соответствующего элемента/системы.

3) При отсутствии рекомендаций по неисправности: проанализируйте проблему. Разработайте план диагностики. Схемы в руководстве по техническому обслуживанию помогут проверить цепи питания и соединения с «массой» системы, цепи входных и выходных сигналов. Схемы также помогут идентифицировать разъемы и другие места соединения электрических цепей. Осмотрите места установки деталей и узлов, чтобы проверить, не подвержены ли детали, разъемы или жгуты проводов воздействию чрезмерно высокой температуры, влажности, дорожных реагентов или других агрессивных веществ. Используйте схемы электрооборудования, описания систем и пояснения к схемам систем управления.

4) Спорадические неисправности: спорадическая неисправность — это

внезапно появляющаяся и исчезающая неисправность, которая возникает только при определенных условиях. Как правило, спорадические неисправности вызваны нарушением проводимости электрических цепей, нарушением функций отдельных деталей, электромагнитными/ радиочастотными помехами или дополнительно установленным оборудованием. Сочетайте опыт и знание устройства с имеющейся достоверной информацией по ремонту. Проанализируйте признаки и условия возникновения неисправности, описанные клиентом. Определите затронутые детали, используя контрольные перечни или другие методы. Следуйте рекомендациям по диагностике спорадических неисправностей в руководстве по ремонту. Диагностический тестер имеет функцию x431 для фиксации данных, которая помогает при диагностике спорадических неисправностей.

5) Автомобиль работает нормально: во время пробной поездки может быть установлено, что описанная клиентом ситуация соответствует норме, но это необходимо подтвердить на другом аналогичном автомобиле и объяснить клиенту особенности работы системы.

6 Повторная проверка проблемы: если не удалось определить причину неисправности, необходимо провести повторный анализ. Перепроверьте проблему. Возможно, неисправность является спорадической или неисправности нет.

7 Ремонт и проверка качества ремонта: после определения причины неисправности выполните ремонт и проверьте исправность после ремонта. Убедитесь (возможно, в ходе пробной поездки), что неисправность не воспроизводится.