

# Volvo XC90 с 2003 г. Руководство по ремонту и эксплуатации

<b>1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	
Пассивная безопасность .....	1•1
Приборы и органы управления .....	1•6
Климатическая установка .....	1•13
Интерьер автомобиля .....	1•16
Замки и сигнализация .....	1•17
Управление автомобилем .....	1•20
Техническое обслуживание .....	1•27
<b>2. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ</b>	
Бензиновый 5-цилиндровый двигатель B5254T2 .....	2•31
Бензиновый 6-цилиндровый двигатель B6294T .....	2•50
Бензиновый 8-цилиндровый двигатель B8444S .....	2•65
Дизельный 5-цилиндровый двигатель D5244T .....	2•72
Приложение к главе .....	2•82
<b>3. СИСТЕМА ПИТАНИЯ</b>	
Система питания бензиновых двигателей (B5254T, B6294T, B8444S) .....	3•89
Система питания дизельного двигателя (D5244T) .....	3•92
Топливный бак .....	3•93
Приложение к главе .....	3•99
<b>4. СИСТЕМА СМАЗКИ</b>	
Масляный насос .....	4•101
Масляный радиатор .....	4•105
Замена масла и масляного фильтра .....	4•106
Приложение к главе .....	4•107
<b>5. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ</b>	
Радиатор системы охлаждения .....	5•109
Вентилятор системы охлаждения .....	5•109
Термостат и насос системы охлаждения .....	5•110
Приложение к главе .....	5•114
<b>6. ВПУСКНАЯ И ВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА</b>	
Бензиновый 5-цилиндровый двигатель B5254T2 .....	6•115
Бензиновый 6-цилиндровый двигатель B6294T .....	6•119
Бензиновый 8-цилиндровый двигатель B8444S .....	6•124
Дизельный 5-цилиндровый двигатель D5244T .....	6•126
Приложение к главе .....	6•129
<b>7. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ</b>	
Аккумуляторная батарея .....	7•131
Система подзарядки (генератор) .....	7•132
Система пуска (стартер) .....	7•132
Освещение .....	7•135
Дополнительное оборудование .....	7•137
Приложение к главе .....	7•139
<b>8. ТРАНСМИССИЯ</b>	
Четырехступенчатая автоматическая коробка передач 4T65AWD .....	8•141
Пятиступенчатая автоматическая коробка передач AW 50/51AWD .....	8•151
Шестиступенчатая автоматическая коробка передач TF-80 SCAWD .....	8•153
Механическая коробка передач M66AWD .....	8•154
Сцепление .....	8•161
Задний мост .....	8•164
Приложение к главе .....	8•166
<b>9. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ</b>	
Передняя подвеска .....	9•169
Задняя подвеска .....	9•174
Ступицы, колеса и шины .....	9•175
Приложение к главе .....	9•178
<b>10. ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ</b>	
Передние приводные валы .....	10•181
Задние приводные валы (полноприводные автомобили) .....	10•186
Карданный вал (полноприводные автомобили) .....	10•187
Приложение к главе .....	10•188
<b>11. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ</b>	
Гидропривод рулевого управления .....	11•193
Рулевая колонка .....	11•197
Рулевой механизм .....	11•200
Приложение к главе .....	11•202
<b>12. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА</b>	
Технические характеристики компонентов .....	12•205
Прокачка тормозов .....	12•206
Тормозные механизмы передних колес .....	12•207
Тормозные механизмы задних колес .....	12•209
Стояночный тормоз .....	12•210
Приложение к главе .....	12•213
<b>13. КУЗОВ</b>	
Наружные элементы кузова .....	13•215
Ветровое стекло и стекло двери багажника .....	13•221
Двери .....	13•224
Внутреннее оборудование .....	13•229
Сиденья .....	13•234
Контрольные размеры .....	13•236
Приложение к главе .....	13•239
<b>14. СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</b>	
Меры предосторожности .....	14•241
Элементы системы кондиционирования .....	14•241
Компрессор .....	14•243
Конденсатор .....	14•244
Расширительный клапан .....	14•245
Испаритель .....	14•246
Блок управления микроклиматом .....	14•247
Электродвигатель вентилятора .....	14•249
Трубопроводы .....	14•249
Фильтр салона .....	14•250

**15. ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Ремни безопасности .....	15•253
Подушки безопасности.....	15•256
Приложение к главе .....	15•259

**16. ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ**

Верхний электронный модуль.....	16•261
Система головного освещения.....	16•262
Задний электронный модуль .....	16•264
Модули дверей водителя и пассажиров .....	16•265
Система звуковоспроизведения .....	16•266
Мультимедиа .....	16•266

Система управления сервоприводом сидений.....	16•267
Система управления микроклиматом .....	16•268
Модуль системы пассивной безопасности (SRS) ...	16•269
Модуль системы управления автоматической коробкой передач.....	16•271
Система управления двигателем .....	16•277
Система управления тормозами .....	16•282
Центральный электронный модуль.....	16•285
Модуль системы управления муфтой подключения заднего моста .....	16•287
Предохранители .....	16•287

## Глава 2

# МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

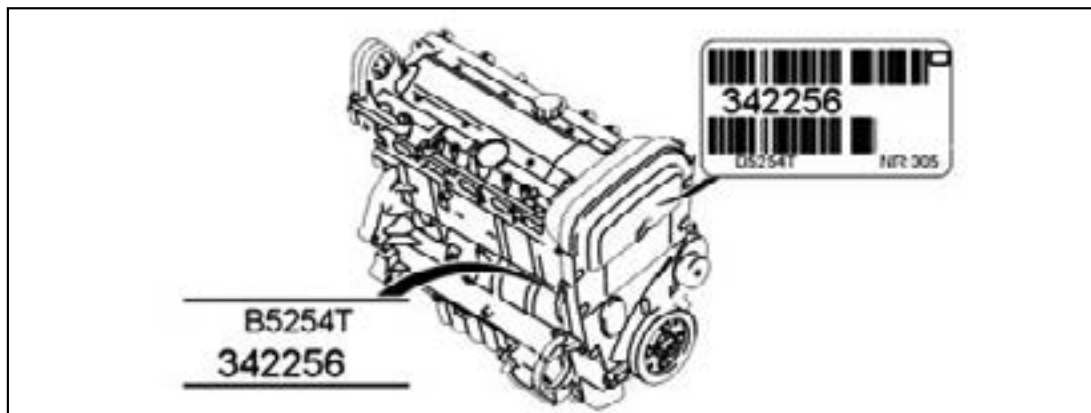
- |   |  |
|---|--|
| 1. Бензиновый 5-цилиндровый двигатель B5254T2..... 31 | 4. Дизельный 5-цилиндровый двигатель D5244T ..... 72 |
| 2. Бензиновый 6-цилиндровый двигатель B6294T ..... 50 | Приложение к главе ..... 82                          |
| 3. Бензиновый 8-цилиндровый двигатель B8444S ..... 65 |  |

### 1. БЕНЗИНОВЫЙ 5-ЦИЛИНДРОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ B5254T2

#### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ, СЕРИЙНЫЙ НОМЕР И ТИП ДВИГАТЕЛЯ

Серийный номер и тип двигателя выбиты на левой стороне блока цилиндров у верхней части крепления водяного насоса. На крышке распределительного механизма имеется наклейка с указанием типа, заводского и серийного номера двигателя.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДИФИКАЦИЙ ДВИГАТЕЛЯ

	B5204T5	B5234T3	B5244T2	B5244T3
Развиваемая мощность (кВт при об/мин)	132/5280	184/5220	195/5700	147/6000
Максимальный крутящий момент (Н·м при об/мин)	240/2220-5280	330/2520-5220	350/2400-5100	285/1800-4980
Максимальная частота вращения (об/мин)	6200	6200	6200	6200
Частота вращения на холостом ходу (об/мин)	670	670	850	670
Число цилиндров	5	5	5	5
Внутренний диаметр (мм)	81	81	83	83
Ход (мм)	77	90	90	90
Рабочий объем цилиндров (л)	1984	2319	2435	2435
Порядок работы	1-2-4-5-3	1-2-4-5-3	1-2-4-5-3	1-2-4-5-3
Степень сжатия	9,5:1	8,5:1	8,5:1	9,0:1
Общий вес, включая масло (кг)	приблизительно 177	приблизительно 177	приблизительно 177	приблизительно 177

**БЛОК ЦИЛИНДРОВ**

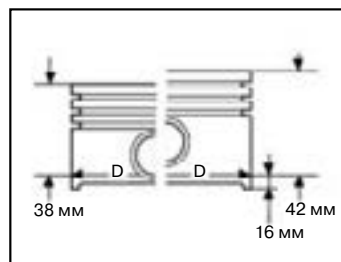
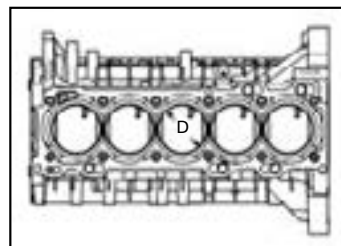
Диаметр цилиндра, мм (D)			
Стандартные	B5204Tx	B5234Tx	B5244Tx
С отметкой C1	81,000-81,010	81,000-81,010	83,000-83,010
С отметкой D1	81,010-81,020	81,010-81,020	83,010-83,020
С отметкой E1	81,020-81,030	81,020-81,030	83,020-83,030

**ПРИМЕЧАНИЕ**

<sup>1</sup>Классификация внутреннего диаметра выбита на верхней части блока цилиндров. Например: 1CCDDE читается как цил. 1=C, цил. 2=C, цил. 3=D, цил. 4=D, цил. 5=E, 6=D.

**ПОРШНИ****РЕМОНТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОРШНЕЙ**

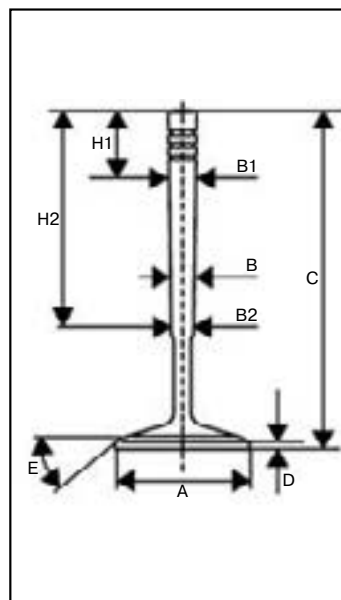
Размер поршня, мм (D)				
Стандартные	B5204T5 Измеряется в 16 мм от нижней части поршня	B5234T3 Измеряется в 42 мм от верхней части поршня	B5244T2 Измеряется в 42 мм от верхней части поршня	B5244T3 Измеряется в 38 мм от верхней части поршня
С отметкой C1	80,980-80,990	80,980-80,990	82,980-82,990	82,980-82,990
С отметкой D1	80,990-81,000	80,990-81,000	82,990-83,000	82,990-83,000
С отметкой E1	81,000-81,010	81,000-81,010	83,000-83,010	83,000-83,010

**ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА****РАЗМЕРЫ КОЛЕЦ**

Зазор между кольцом и выборкой в поршне	
Верхнее компрессионное кольцо	0,030-0,070 мм
Нижнее компрессионное кольцо	0,030-0,070 мм
Узел маслосъемного кольца	0,038-0,142 мм
Размер компрессионного кольца	
Верх	1 200 -0,010/-0,030 мм
Низ	1 500 -0,010/-0,030 мм
Размер, смазочное кольцо из трех частей	
Пружина	1 510 ± 0,020 мм
Направляющая	0,460 ± 0,011 мм

**КЛАПАНЫ****РАЗМЕРЫ КЛАПАНА**

Диаметр тарелки клапана (A)	
Впускной	31,00 ± 0,15 мм
Выпускной	27,00 ± 0,15 мм
Диаметр штока клапана (B)	
Впускной (ранние версии)	6,970 +0/-0,015 мм
Впускной (поздние версии)	5,970 +0/-0,015 мм
Диаметр штока клапана (B1/B2)	
Выпускной (ранние версии)	
H1 = 22,7 мм	B1 = 6 962 ± 0,007 мм
H2 = 65,1	B2 = 6 954 ± 0,007 мм
Выпускной (поздние версии)	
H1 = 22,7 мм	B1 = 5 962 ± 0,007 мм
H2 = 65,1	B2 = 5 954 ± 0,007 мм
Полная длина клапана (C)	
Впускной	102,00 ± 0,07 мм
Выпускной	101,05 ± 0,07 мм
Высота кромки диска (D)	
Впуск и выпуск	1,50 мм
Минимальная высота после шлифования	1,20 мм
Угол фаски (E)	
Впуск и выпуск	44,5°

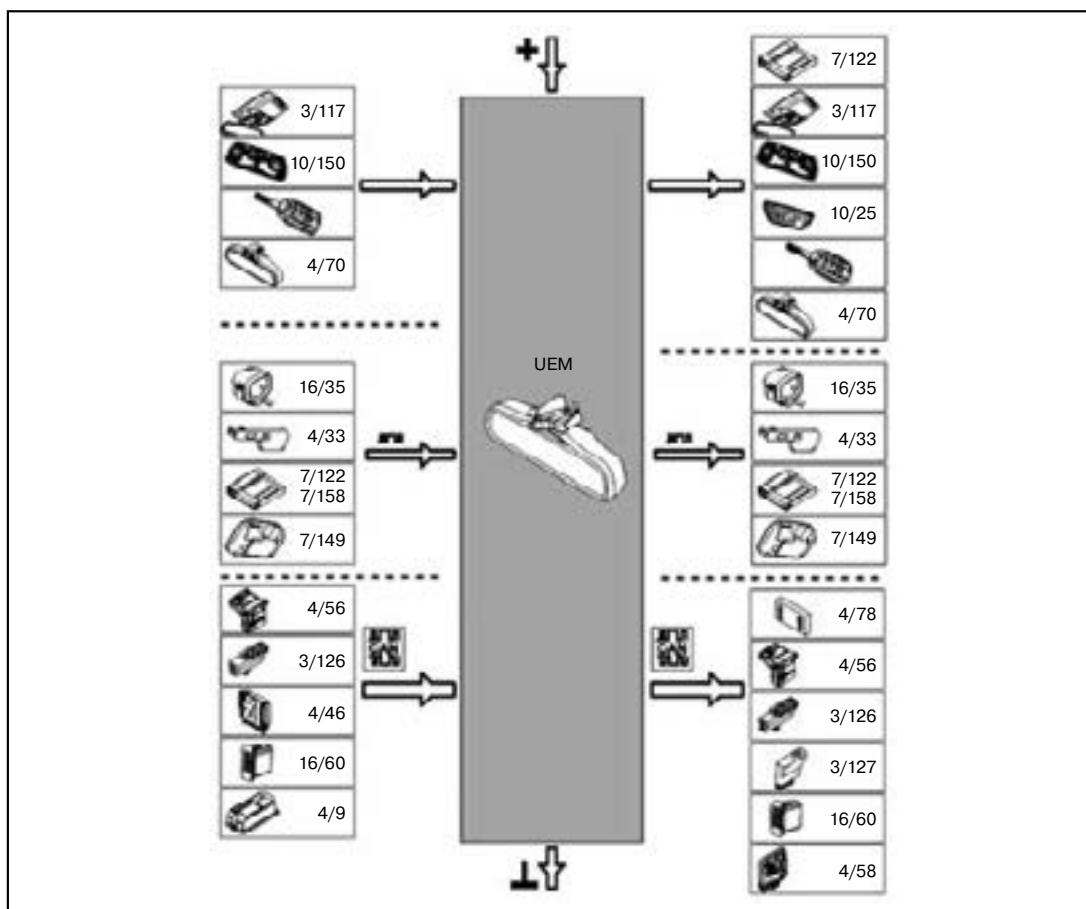


# Глава 16

## ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ

1. Верхний электронный модуль.....	261	10. Модуль системы управления автоматической	
2. Система головного освещения.....	262	коробкой передач.....	271
3. Задний электронный модуль.....	264	11. Система управления двигателем.....	277
4. Модули дверей водителя и пассажиров.....	265	12. Система управления тормозами.....	282
5. Система звуковоспроизведения.....	266	13. Центральный электронный модуль.....	285
6. Мультимедиа.....	266	14. Модуль системы управления муфтой	
7. Система управления сервоприводом сидений.....	267	подключения заднего моста.....	287
8. Система управления микроклиматом.....	268	15. Предохранители.....	287
9. Модуль системы пассивной безопасности (SRS).....	269		

### 1. ВЕРХНИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ МОДУЛЬ



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

## ОБОЗНАЧЕНИЯ

Входные сигналы	Выходные сигналы
<p>Подсоединенные напрямую: Сигнал управления, лампы для чтения (x 4 XC90 x 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дистанционное управление (данные)</li> <li>• Дистанционное управление (частота)</li> <li>• Дистанционное управление (сила сигнала)</li> <li>• Фотодатчик, зеркало заднего вида (x 2).</li> </ul>	<p>Подсоединенные напрямую: (электропитание, если не указано иначе) Модуль датчика движения объектов (MMS) (дополнительное оборудование) (XC90 x 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лампы для чтения (x 4, XC90 x 6)</li> <li>• Освещение в потолок</li> <li>• Освещение багажного отсека</li> <li>• Сигнал электропитания EXT.X</li> <li>• Приемник дистанционного управления</li> <li>• Противоослепительная защита в зеркале заднего вида (дополнительное оборудование)</li> <li>• Диоды в зеркале заднего вида.</li> </ul>
<p>Посредством последовательной связи: Модуль управления сирены (SCM) (16/35) (дополнительное оборудование)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модуль люка в крыше (SRM) (4/33) (дополнительное оборудование)</li> <li>• Модуль датчика движения объектов (MMS) (7/122) (дополнительное оборудование) и (7/158) (только XC90)</li> <li>• Модуль датчика дождя (RSM) (7/149) (дополнительное оборудование).</li> </ul>	<p>Посредством последовательной связи: Модуль управления сирены (SCM) (16/35) (дополнительное оборудование)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модуль люка в крыше (SRM) (4/33) (дополнительное оборудование)</li> <li>• Модуль датчика движения объектов (MMS) (7/122) (дополнительное оборудование) и (7/158) (только XC90)</li> <li>• Модуль датчика дождя (RSM) (7/149) (дополнительное оборудование).</li> </ul>
<p>Через связь контроллерной локальной сети: Центральный электронный модуль (CEM) (4/56)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модуль двери водителя (DDM) (3/126)</li> <li>• Модуль управления двигателя (ECM) (4/46)</li> <li>• Модуль телефона (PHM) (16/60) (дополнительное оборудование).</li> <li>• Модуль дополнительной системы удерживания (SRS) (4/9).</li> </ul>	<p>Через связь контроллерной локальной сети: Вспомогательный электронный модуль (AEM) (4/78) (дополнительное оборудование)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Центральный электронный модуль (CEM) (4/56)</li> <li>• Модуль двери водителя (DDM) (3/126)</li> <li>• Модуль двери пассажира (PDM) (3/127)</li> <li>• Модуль телефона (PHM) (16/60) (дополнительное оборудование).</li> <li>• Задний электронный модуль (REM) (4/58).</li> </ul>

## 2. СИСТЕМА ГОЛОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

## УПРАВЛЕНИЕ ФАРАМИ ГОЛОВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

