

Рис. 2.77. Снятие шкива коленчатого вала

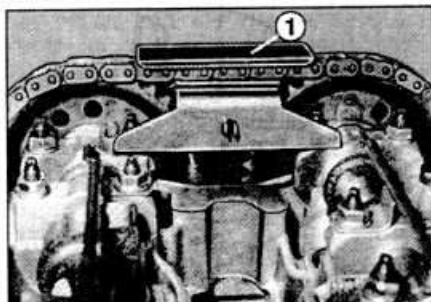


Рис. 2.79. Верхний успокоитель цепи привода распределительных валов

Снять маховик, ремень привода генератора, затем генератор и скобу крепления. Съемником снять шкив коленчатого вала в сборе с демпфером крутильных колебаний. Снять крышку распределителя зажигания и вывернуть свечи зажигания. Снять распределитель зажигания и гребенку крепления высоковольтных проводов. Снять крышку головки цилиндров, верхнюю и нижнюю крышки привода механизма газораспределения, натяжитель цепи привода масляного насоса (рис. 2.84).

Вывернуть болт крепления шестерни привода масляного насоса, затем снять ее вместе с цепью. Снять пружинный замок верхнего успокоителя цепи привода распределительных валов и успокоитель. Вывернуть два болта крепления бокового успокоителя цепи. Снять пружинный замок, которым закреплен рычаг натяжителя цепи на оси. Винтом М6х70 и втулкой на 15 мм снять ось (рис. 2.86). Снять рычаг натяжителя цепи и звездочки распределительных валов. Снять через верх боковой успокоитель цепи привода распределительных валов. Снять с коленчатого вала звездочку и извлечь из гнезда вала шпонку. Снять цепь привода распределительных валов.

Извлечь толкатель натяжителя цепи привода распределительных валов.

Снять крышки подшипников распределительных валов и положить их в соответствии с маркировкой. Вынуть распределительные валы из опор головки цилиндров. Извлечь из отверстий головки цилиндров гидравлические толкатели клапанов и пометить их.

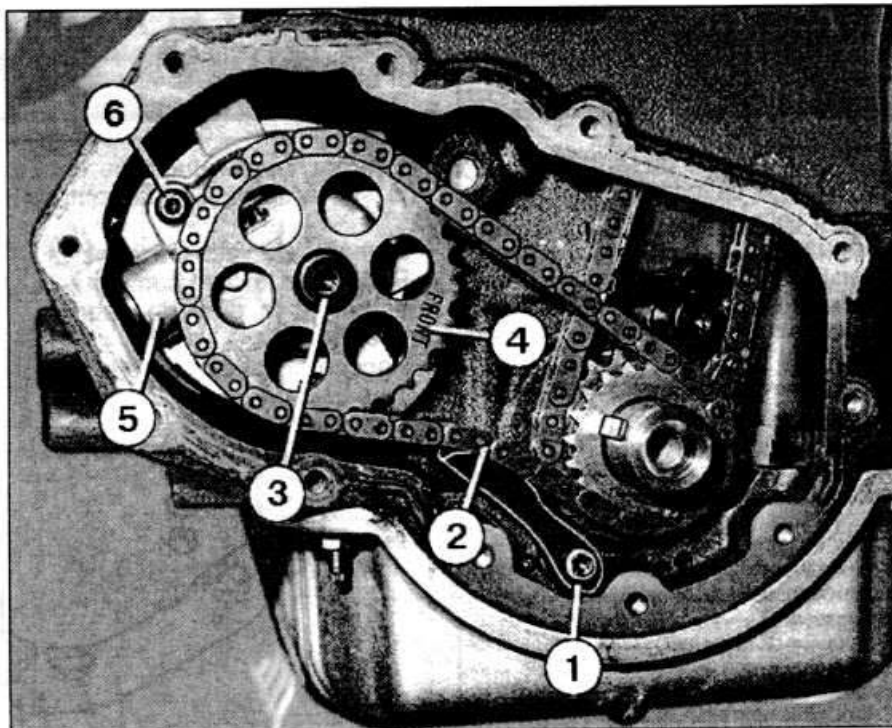


Рис. 2.78. Масляный насос:

1 — натяжитель цепи; 2 — цепь привода масляного насоса; 3 — болт крепления шестерни; 4 — шестерня привода масляного насоса; 5 — масляный насос; 6 — болт крепления масляного насоса

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается снимать гидравлические толкатели клапанов магнитом, в случае использования которого может нарушиться работа клапана толкателя.

Снять жесткий трубопровод системы вентиляции картера, а головку цилиндров, отвернув сначала три наружных болта крепления. Снять масляный насос, датчик давления масла и датчик положения коленчатого вала. Снять масляный картер. Перевернуть двигатель.

Снять маслоприемник и маслоотражатель, держатель заднего сальника коленчатого вала и переднюю крышку блока цилиндров.

Проверить наличие меток на крышках коренных подшипников и шатунов, чтобы при сборке установить их на прежние места. Отвернуть гайки шатунных болтов и снять крышки шатунов. Осторожно вынуть через цилиндры поршни с шатунами. Вынуть вкладыши шатунных подшипников. Отвернуть болты крепления крышек коренных подшипников и снять их вместе с нижними вкладышами.

Вынуть из гнезд подшипников коленчатый вал, стараясь при этом не повредить зубчатый венец. Пометить и снять верхние вкладыши и упорные кольца на средней опоре.

Проверка технического состояния и ремонт блока цилиндров, коленчатого вала и шатунно-поршневой группы выполняются так же, как на двигателе с клапанном механизмом ОНС (см. соответствующие подразделы).

СБОРКА ДВИГАТЕЛЯ

Сборку двигателя производить с учетом указаний подраздела «Общие требования к ремонту автомобиля» в следующем порядке.

Во время сборки двигателя следует соблюдать следующее:

- тщательно очистить от загрязнений детали;
- заменить сальники и поврежденные бумажные прокладки;
- затянуть резьбовые соединения установленным моментом;
- установить на прежние места подвижные детали.

Установить сухие вкладыши коренных подшипников в постели блока и крышки коренных подшипников, смазать вкладыши моторным маслом и уложить коленчатый вал в подшипники.

Установить крышки коренных подшипников со смазанными моторным маслом вкладышами в соответствии с нанесенными при разборке метками, при этом стрелки на крышках должны быть обращены в сторону привода распределительного вала. Вставить в гнезда среднего коренного подшипника упорные полукольца. Затянуть болты крепления крышек коренных подшипников.

Измерить осевой зазор между упорными полукольцами и упорными поверхностями коленчатого вала с помощью индикатора на магнитной подставке, установленного на конце коленчатого вала. Переместить вал отверткой и проверить по индикатору осевой зазор, который должен быть в пределах 0,09-0,30 мм. Если зазор больше,

заменить упорные полукольца другими увеличенной толщины и вновь проверить зазор. В запасные части поставляются упорные полукольца толщиной 2,491-2,541 мм.

Проверить зазор в замке поршневых колец, который должен быть в пределах 0,3-0,6 мм для верхнего компрессионного кольца, 0,5-0,8 мм для нижнего компрессионного кольца и 0,4-1,5 мм для маслосъемного кольца. При отклонении от нормы заменить поршневые кольца.

Установить в соответствующие канавки в поршнях по три поршневых кольца. Располагать замки компрессионных колец на равном расстоянии друг от друга. Так же ориентировать замки элементов маслосъемного кольца.

Вставить в цилиндры поршни с шатунами, при этом стрелка на днище поршня должна быть обращена в сторону привода распределительного вала.

Установить сухие вкладыши в шатуны и крышки шатунов. Смазать рабочие поверхности вкладышей моторным маслом. Установить шатуны и крышки на шейки коленчатого вала и затянуть шатунные болты.

Запрессовать оправкой новый игольчатый подшипник первичного вала коробки передач в гнездо фланца коленчатого вала.

Извлечь старый задний сальник коленчатого вала из держателя. Установить держатель на блок цилиндров. Смазать моторным маслом рабочую кромку нового заднего сальника и запрессовать его в держатель с помощью пластины и двух болтов (внутренний диаметр пластины должен быть больше, чем диаметр коленчатого вала, а наружный диаметр должен совпадать с диаметром сальника).

Установить переднюю крышку блока цилиндров, маслоотражатель и маслоприемник с новой прокладкой. Поставить новую прокладку на масляный картер и установить его на место.

Установить маховик (для его крепления следует применять новые болты). Отцентрировать ведомый диск сцепления и установить кожух сцепления в сборе с нажимным диском, как описано в разделе «Сцепление». Установить датчик положения коленчатого вала и датчик давления масла. Установить на место масляный насос.

Установить масляный фильтр и водяной насос, а также прокладку на головку цилиндров.

Поворотом коленчатого вала установить поршень 1-го цилиндра на расстоянии примерно 20 мм от ВМТ конца такта сжатия.

Установить головку цилиндров и затянуть новые болты ее крепления заданным моментом в порядке, указанном на рис. 2.81.

Смазать моторным маслом и установить гидравлические толкатели в отверстия головки цилиндров. Смазать моторным маслом опоры головки цилиндров и уложить в них распределительные валы. Установить крышки подшипников распределительных валов и затянуть болты их крепления моментом 2,2-2,6 кгс.м. Установить шпонку в гнездо коленчатого вала. Поставить на

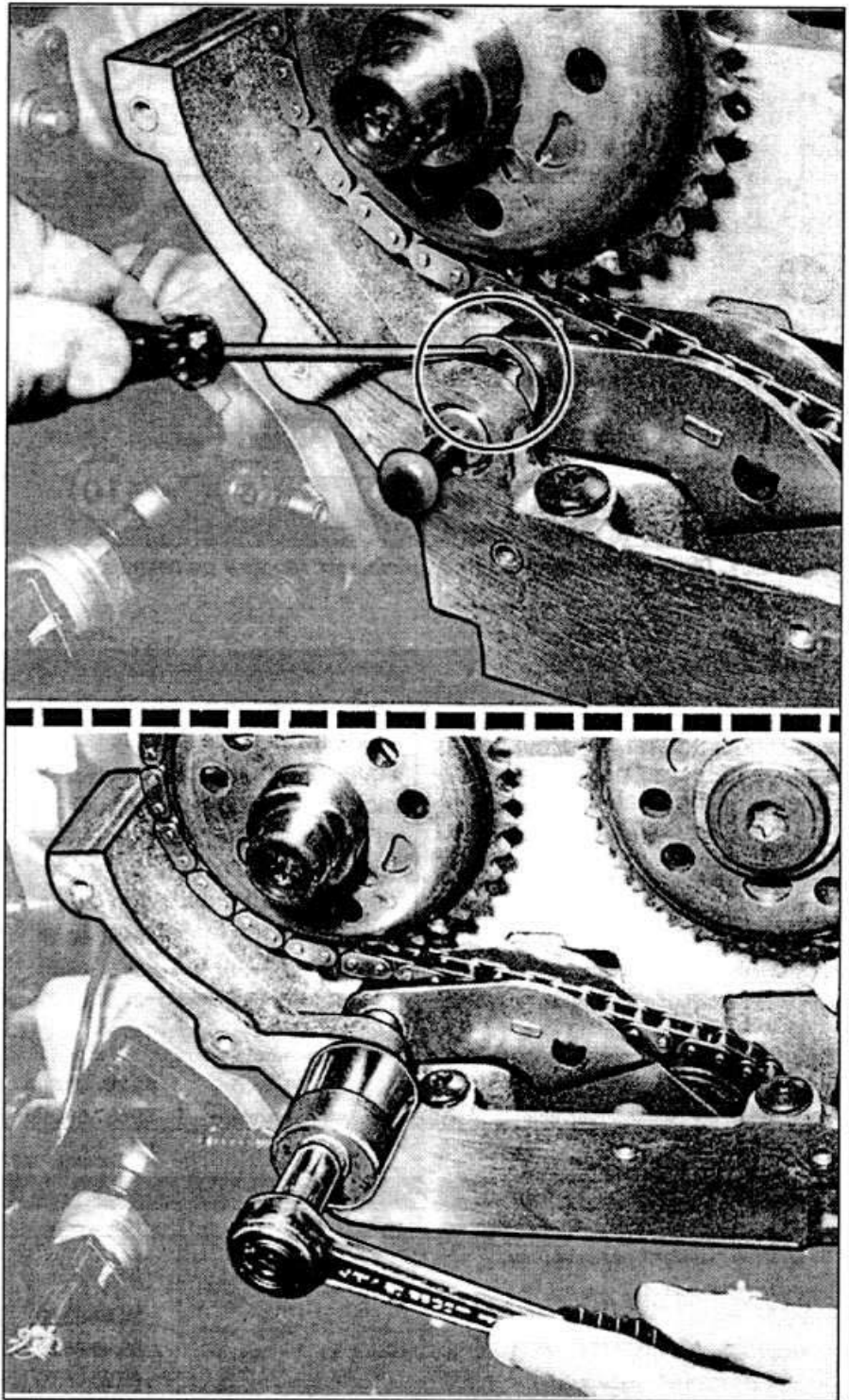


Рис. 2.80. Снятие оси натяжителя цепи привода распределительных валов. Вверху: снятие пружинного замка; внизу — извлечение оси

место детали механизма газораспределения.

Установить верхний успокоитель цепи привода распределительных валов, а также приводную цепь и шестерню масляного насоса.

Установить натяжитель цепи привода масляного насоса и нижнюю крышку газораспределительного механизма. Установить шкив коленчатого вала в сборе с демпфером крутильных колебаний и отцентрировать нижнюю крышку механизма

газораспределения и завернуть болты ее крепления моментом 0,65-0,95 кгс.м. Установить на место верхнюю крышку механизма газораспределения, стараясь при этом не повредить прокладку, и затянуть болты ее крепления моментом 0,65-0,95 кгс.м.

Установить крышку головки блока с новой прокладкой. Заменить прокладку масляной пробки и вернуть пробку в блок. Вернуть свечи зажигания, установить распределитель зажигания, подсоединить

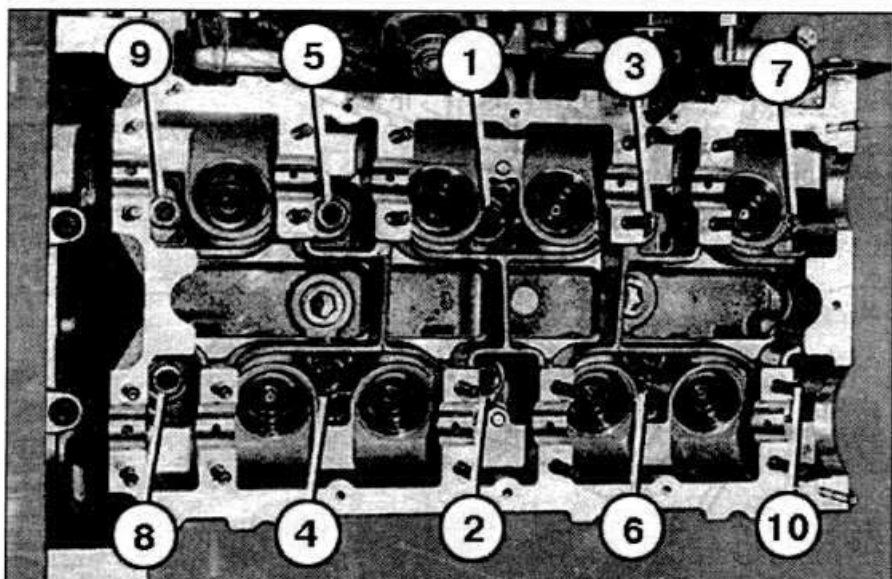


Рис. 2.81. Порядок затяжки болтов крепления головки цилиндров

Таблица 2.16

РАЗМЕРНЫЕ ГРУППЫ ЦИЛИНДРОВ И РАЗМЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ	
Характеристика	Величина
Диаметр цилиндров, мм:	
— номинальный:	
класс «1»	86,00-86,010
класс «2»	86,010-86,020
— 1-й ремонтный размер (увеличенный на 0,15 мм):	
класс «А»	86,15-86,16
класс «В»	86,16-86,17
— 2-й ремонтный размер (увеличенный на 0,5 мм)	86,50-86,51
Ширина постели блока для вкладыша среднего коренного подшипника, мм	21,17-21,23
Диаметр постелей блока под вкладыши коренных подшипников, мм:	
— номинальный	59,287-59,300
— ремонтный размер (увеличенный на 0,4 мм, черная метка)	59,687-59,700

Таблица 2.17

РАЗМЕРНЫЕ ГРУППЫ ПОРШНЕЙ	
Характеристика	Величина
Наружный диаметр поршней, мм:	
— номинальный:	
класс «1»	85,97-85,98
класс «2»	85,98-85,99
— 1-й ремонтный размер	85,98-86,00
— 2-й ремонтный размер (увеличенный на 0,15 мм)	86,13-86,15
— 3-й ремонтный размер (увеличенный на 0,50 мм)	86,47-86,49
Расчетный зазор между поршнем и цилиндром (для новых деталей), мм	0,02-0,04
Максимально допустимый зазор (при износе деталей), мм	0,1

Таблица 2.18

РАЗМЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ	
Характеристика	Величина
Зазор в замке, мм	
— верхнее компрессионное кольцо	0,3-0,6
— нижнее компрессионное кольцо конического сечения	0,5-0,8
— маслосъемное кольцо	0,4-1,5

провода высокого напряжения и зафиксировать их гребенкой.

Подсоединить жесткий трубопровод вентиляции картера. Установить на место генератор, надеть приводной ремень и отрегулировать его натяжение.

Залить масло в двигатель.

КРИВОШИПНО-ШАТУННЫЙ МЕХАНИЗМ

БЛОК ЦИЛИНДРОВ

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

Блок цилиндров чугунный, безгильзовый. В нижней части блока цилиндров выполнено пять опор для вкладышей подшипников коленчатого вала. Цилиндры по номинальному диаметру делятся на два размерных класса «1» и «2», по 1-му ремонтному размеру — на два класса «А» и «В». Литая метка: 20.

ШАТУННО-ПОРШНЕВАЯ ГРУППА

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

Поршни отлиты из алюминиевого сплава; юбки поршней неразрезные. Ось отверстия под палец смещена относительно диаметральной плоскости поршня. Для правильного расположения оси пальца на днище поршня нанесена стрелка. При монтаже стрелки на всех поршнях должны быть направлены в сторону привода распределительного вала. По наружному диаметру новые поршни разбиты на два класса.

На каждом поршне установлено три поршневых кольца: верхнее компрессионное кольцо квадратного сечения, нижнее компрессионное кольцо конического сечения и маслосъемное кольцо, состоящее из двух стальных дисков и пружинного расширителя.

Поршневой палец из термически обработанной стали, запрессован в верхнюю головку шатуна, предварительно нагретую до температуры 260-300°C, и свободно вращается в бобышках поршня.

Шатун двутаврового сечения стальной, штампованный. Крышка нижней головки шатуна прямого сечения. В шатуне имеется распылитель масла для смазывания поршней и охлаждения нижней головки шатуна. По массе шатуны разбиты на четыре класса (А, В, С и D). Шатуны одного двигателя должны относиться к одному классу по массе.

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ И МАХОВИК

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

Коленчатый вал пятиопорный, чугунный, с противовесами. Осевое перемещение вала ограничено упорными полукольцами номинальной толщиной 2,301-2,351 мм, установленными в торцах гнезда подшипника 3-й коренной шейки в блоке. В запасные части поставляются упорные по-

Таблица 2.19

лукольца с желтыми метками, толщина которых находится в пределах 2,491-2,541 мм.

По диаметру коренных шеек коленчатые валы разбиты на три группы, маркированные соответственно желтыми, красными и зелеными метками. По диаметру шатунных шеек валы подразделяются на две группы, одна из которых не маркируется, а другая маркируется зелеными метками. Вкладыши коренных подшипников, установленные в постели блока цилиндров, имеют смазочную канавку.

МАХОВИК

Маховик крепится к фланцу коленчатого вала шестью болтами, расположенными на неодинаковом расстоянии друг от друга.

МЕХАНИЗМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

В двигателе применен клапанный распределительный механизм с верхним расположением впускного и выпускного распределительных валов, привод которых осуществляется одинарной роликовой цепью. Клапаны приводятся в действие непосредственно кулачками распределительных валов через гидравлические толкатели.

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

Головка цилиндров отлита из алюминия под давлением. Седла клапанов изготовлены из стали, полученной методами порошковой металлургии, и запрессованы в головку цилиндров. Метка: 20. Поверхность головки цилиндров, сопрягающаяся с блоком цилиндров, шлифованию не подлежит. Диаметр опор подшипников распределительного вала 26,00-26,03 мм. Прокладка головки цилиндров марки Reinz устанавливается без применения герметика.

Клапаны расположены в головке цилиндров V-образно с наклоном под углом 20° и приводятся в действие непосредственно кулачками впускного и выпускного распределительных валов через гидравлические толкатели.

Зазоры в механизме привода клапанов компенсируются автоматически гидравлическими толкателями.

Седла клапанов запрессованы в головку цилиндров и изготовлены из порошковой стали с латунными посадками.

Направляющие втулки изготовлены из чугуна и запрессованы под углом 20° от вертикали в головку цилиндров.

Номинальный диаметр отверстия в направляющих втулках клапанов, мм: 7,063-7,094.

Каждый впускной и выпускной клапан имеет две пружины.

Впускной и выпускной распределительные валы имеют по пять опорных шеек.

Диаметр отверстия опор распределительных валов 25,96-25,98 мм.

Осевое перемещение распределительных валов 0,02-0,26 мм.

Характеристика	Величина
Длина поршневого пальца, мм	63,4
Наружный диаметр поршневого пальца, мм:	
— с белой меткой	20,622-20,265
— с красной меткой	20,625-20,628
— с голубой меткой	20,628-20,631
— с желтой меткой	20,631-20,834
Зазор между пальцем и поршнем, мм	0,008-0,014
Натяг при запрессовке поршневого пальца в верхнюю головку шатуна, мм	0,018-0,039

Таблица 2.20

Характеристика	Величина
Диаметр отверстия верхней головки шатуна, мм	20,589-20,609
Диаметр отверстия нижней головки шатуна, мм	53,890-53,910
Диаметральный зазор между шейками коленчатого вала и шатунными подшипниками, мм	0,006-0,060
Осевой зазор шатуна на шейке коленчатого вала, мм	0,09-0,31

Таблица 2.21

Характеристика	Величина
Диаметр вкладышей при измерении в подшипниках, мм:	
— номинальный	50,916-50,950
— 1-й ремонтный размер	49,916-50,950
— 2-й ремонтный размер (уменьшенный на 0,025 мм)	50,891-50,925
— 3-й ремонтный размер (уменьшенный на 0,25 мм)	50,666-50,700
— 4-й ремонтный размер (уменьшенный на 0,50 мм)	50,416-50,450
— 5-й ремонтный размер (уменьшенный на 1,00 мм)	49,916-49,950

Таблица 2.22

Характеристика	Величина
Диаметр коренных шеек, мм:	
— номинальный (желтая метка)	54,98-54,99
— номинальный (красная метка)	54,99-55,00
— уменьшенный на 0,25 мм (зеленая метка)	54,73-54,75
Диаметральный зазор между вкладышами подшипников и коренными шейками коленчатого вала, мм	0,011-0,048
Осевой зазор коленчатого вала, мм	0,09-0,30
Диаметр шатунных шеек, мм:	
— номинальный	50,89-50,91
— уменьшенный на 0,25 мм (зеленая метка)	50,64-50,66
Диаметр вкладышей при измерении в подшипниках, мм:	
— номинальный	55,001-55,038
— 1-й ремонтный размер (уменьшенный на 0,05 мм)	54,951-54,988
— 2-й ремонтный размер (уменьшенный на 0,25 мм)	54,751-54,788
— 3-й ремонтный размер (уменьшенный на 0,50 мм)	54,501-54,538
— 4-й ремонтный размер (уменьшенный на 0,75 мм)	54,251-54,288

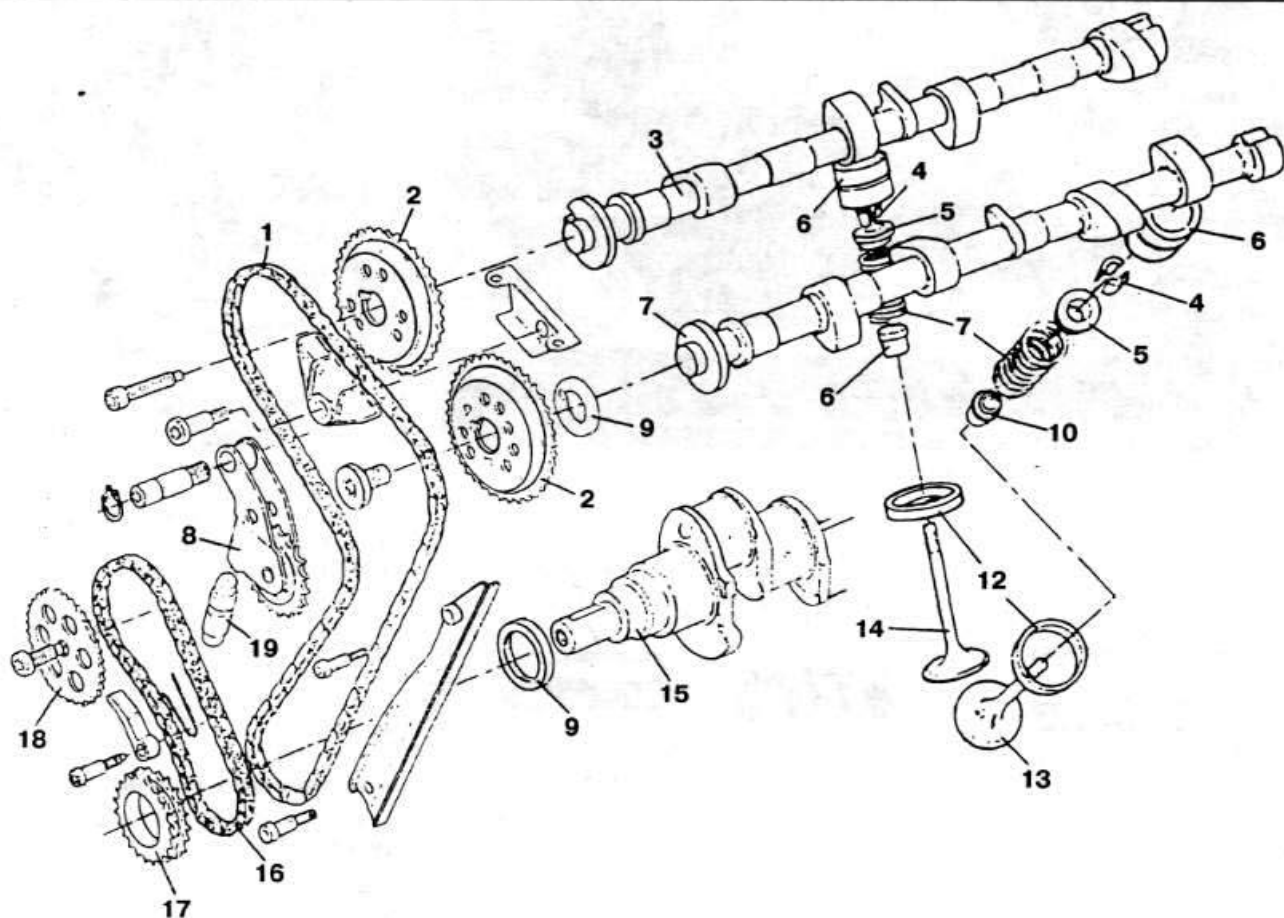


Рис. 2.83. Детали механизма газораспределения:

1 — цепь привода распределительных валов; 2 — звездочки распределительных валов; 3 — впускной распределительный вал; 4 — сухарь; 5 — тарелки пружин; 6 — гидравлические толкатели клапанов; 7 — выпускной распределительный вал; 8 — рычаг и звездочка натяжителя цепи привода распределительных валов; 9 — передний сальник коленчатого вала; 10 — маслоотражательный колпачок; 11 — клапанные пружины; 12 — седло клапана; 13 — выпускной клапан; 14 — впускной клапан; 15 — коленчатый вал; 16 — цепь привода масляного насоса; 17 — звездочка коленчатого вала; 18 — звездочка валика привода масляного насоса; 19 — натяжитель цепи привода распределительных валов

Подъем кулачков, мм:

- впускного распределительного вала двигателя 2.02 V N8B: 10,5;
- впускного распределительного вала двигателя 2.0 IEE N9B: 11,1;
- выпускного распределительного вала: 10,9.

Цепь привода распределительных валов одинарная роликовая размером 3/8 дюйма.

Натяжение цепи обеспечивается гидравлическим натяжителем.

ЗАМЕНА ЦЕПИ ПРИВОДА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ВАЛОВ

Отсоединить провод от минусовой клеммы аккумуляторной батареи. Снять ремень привода генератора. На автомобилях с карбюраторным двигателем снять воздушный фильтр. На автомобилях с двигателем с впрыском топлива снять воздухопровод, соединяющий воздушный фильтр с корпусом дроссельной заслонки. Отсоединить провода от свечей зажигания и вывернуть свечи. Снять крышку распределителя зажигания с высоковольтными проводами и ротором.

Отсоединить шланг системы вентиляции картера от сапуна крышки головки цилиндра.

На автомобилях с двигателем с впрыском топлива отсоединить трос привода дроссельной заслонки. Снять крышку головки цилиндров и корпус распределителя зажигания.

Снять верхнюю крышку привода механизма газораспределения.

Повернуть коленчатый вал до положения ВМТ конца такта сжатия поршня 1-го цилиндра.

Отвернуть гайку крепления шкива на коленчатом валу.

Снять съемником шкив с коленчатого вала. При необходимости снять радиатор.

Снять нижнюю крышку привода механизма газораспределения и натяжитель цепи привода масляного насоса. Вывернуть болт с шестигранным углублением под ключ, крепящий звездочку масляного насоса, и снять насос вместе с цепью.

Снять верхний успокоитель цепи привода распределительных валов, предварительно отжав пружинный замок.

Вывернуть верхний и нижний болты крепления бокового успокоителя цепи привода

распределительных валов. Снять пружинный замок с оси рычага натяжителя цепи привода распределительных валов и снять натяжитель.

Снять ось рычага натяжителя цепи, используя болт М6х70 и втулку на 15 мм. Снять звездочки с распределительных валов. Нанести на них метки, чтобы при установке не перепутать их местами. Снять боковой успокоитель цепи привода распределительных валов, подав его вверх, и звездочку коленчатого вала, извлечь сегментную шпонку из гнезда вала. Снять через верх цепь привода распределительных валов.

Снять натяжитель цепи и гидравлический толкатель натяжителя цепи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается поворачивать коленчатый вал при снятой цепи привода распределительных валов.

Разобрать и слить моторное масло из гидравлического толкателя натяжителя цепи. Залить свежее моторное масло в корпус гидравлического толкателя натяжителя

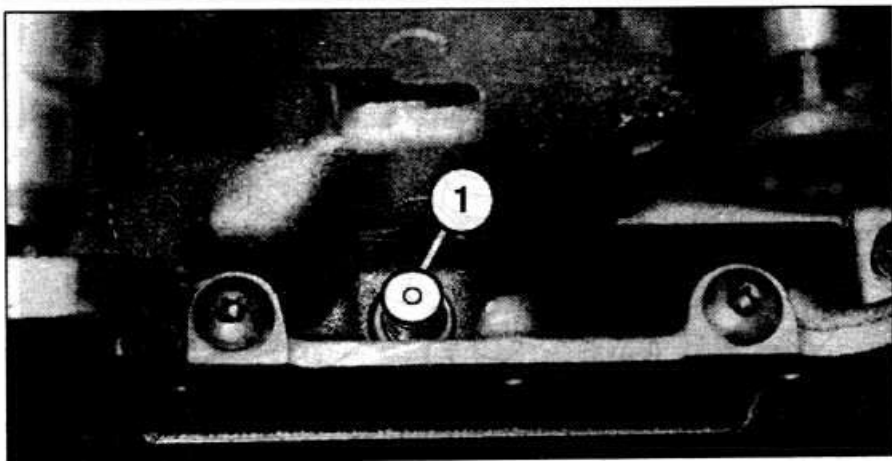


Рис. 2.84. Гидравлический толкатель 1 натяжителя цепи привода распределительных валов

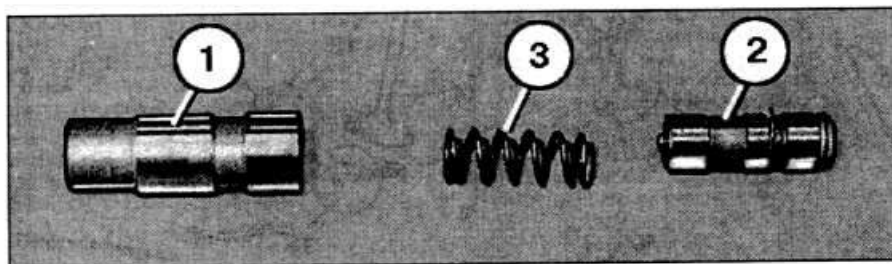


Рис. 2.85. Гидравлический толкатель натяжителя цепи привода распределительных валов:

1 — корпус; 2 — плунжер; 3 — пружина

цепи и с помощью специального приспособления 21.145 собрать толкатель. Для этого установить корпус толкателя отверстием вверх на верстак. Насадить муфту приспособления на корпус толкателя, при этом конусная часть муфты должна быть обращена вверх. Установить плунжер толкателя на муфту приспособления. Сжать сборку рукояткой приспособления. При этом должен раздаться слабый щелчок и, кроме того, толкатель должен остаться в нижнем положении. Если этого не произошло, то повторить вышеуказанные операции.

Убедиться, что коленчатый вал находится в положении, соответствующем ВМТ конца такта сжатия поршня 1-го цилиндра; паз для сегментной шпонки при этом должен быть обращен вниз.

Вставить сегментную шпонку в гнездо коленчатого вала. Надеть звездочку на носок коленчатого вала так, чтобы ее выступ вошел в паз на коленчатом валу. Установить боковой успокоитель цепи привода распределительных валов. Вставить в отверстие блока цилиндров гидравлический толкатель натяжителя цепи. Установить натяжитель цепи.

Установить ось рычага натяжителя цепи и закрепить ее пружинным замком.

Повернуть распределительные валы так, чтобы пазы для установочных выступов звездочек охватывали кромку верхней плоскости головки цилиндров и были направлены наружу.

Надеть цепь на звездочку коленчатого вала.

Надень цепь на звездочки распределительных валов и установить звездочки на

место, при этом промаркированное краской звено цепи должно оказаться напротив метки на звездочке коленчатого вала. Установить шестерню привода распределителя зажигания на правый распределительный вал. Повернуть несколько раз коленчатый вал по направлению его вращения.

Поворотом коленчатого вала установить поршень 1-го цилиндра в ВМТ конца такта сжатия и проверить, находятся ли верхние торцы пазов обоих распределительных валов напротив кромки плоскости головки цилиндров. Установить на место верхний успокоитель цепи привода распределительных валов. Надеть цепь привода масляного насоса на звездочку коленчатого вала, затем установить на масляный насос приводную звездочку вместе с цепью.

Установить натяжитель цепи привода масляного насоса и нижнюю крышку привода механизма распределения с новой прокладкой, не затягивая болтов крепления.

Установить шкив на коленчатый вал и затянуть болт крепления, а также болты крепления нижней крышки привода механизма газораспределения моментом 0,65–0,95 кгс.м. В дальнейшем произвести сборку в порядке, обратном разборке, с учетом следующего:

— верхняя крышка привода механизма газораспределения должна быть установлена с новой прокладкой;

— при затяжке болтов крепления крышки головки цилиндров сначала надо затянуть крайние болты, а потом постепенно перемещаться к центру;

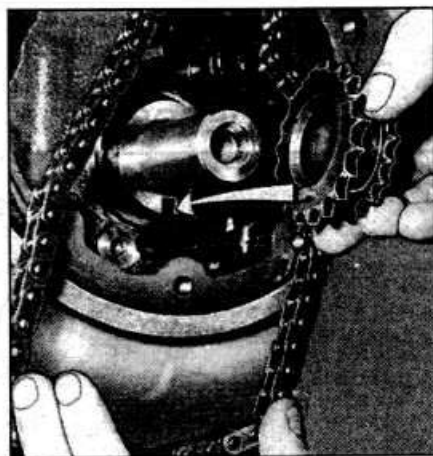


Рис. 2.86. Установка звездочки на коленчатый вал, установленный в положение, соответствующее нахождению поршня 1-го цилиндра в ВМТ конца такта сжатия

- соблюдать моменты затяжки резьбовых соединений;
- если снимался радиатор, залить жидкость в систему охлаждения и удалить из нее воздух;
- проверить регулировку двигателя.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ

Отсоединить провод от минусовой клеммы аккумуляторной батареи. Снять воздушный фильтр с воздухопроводами. Слить охлаждающую жидкость, вывернув пробку с крестообразным шлицем в правой нижней части радиатора.

Отсоединить от головки цилиндров отводящий шланг радиатора и шланг, идущий к расширительному бачку.

Отсоединить от головки цилиндров шланг отвода жидкости к радиатору отопителя. Отсоединить от крышки головки цилиндров шланг вентиляции картера. Снять трос привода дроссельной заслонки.

На автомобилях с двигателем с впрыском топлива отсоединить вакуумные шланги от впускного трубопровода. Отсоединить от регулятора давления топлива подводящий и отводящий шланги и отсоединить топливопроводы.

На автомобилях с механической КП отсоединить электрические провода от электровентилятора, а на автомобилях с автоматической трансмиссией — от электровентиляторов системы охлаждения.

На автомобилях с двигателем с впрыском топлива снять пучок проводов цифровой системы управления двигателем. Отсоединить от катушки зажигания провод высокого напряжения. Вывернуть верхнюю гайку крепления приемной трубы глушителя к фланцу выпускного коллектора.

Вывернуть автомобиль. Вывернуть две остающиеся гайки крепления приемной трубы глушителей к фланцу выпускного коллектора. Опустить автомобиль.

Отсоединить высоковольтные провода от свечей зажигания, затем снять крышку распределителя зажигания. Вывернуть свечи зажигания.

Снять корпус распределителя зажигания. Снять крышку головки цилиндров и верхнюю крышку привода механизма газораспределения. Ослабить две болта с шестигранным углублением под ключ, крепящие звездочки распределительных валов.

Поворотом коленчатого вала установить поршень 1-го цилиндра в положение ВМТ конца такта сжатия. Нанести метки на цепи привода и звездочки распределительных валов. Снять верхний успокоитель цепи привода распределительных валов и натяжитель цепи привода распределительных валов. Для этого снять пружинный замок с оси рычага натяжителя, снять ось с помощью болта М6х70 и втулки на 15 мм, снять натяжитель.

Снять звездочки с распределительных валов.

Снять гидравлический толкатель с натяжителя цепи и крышки подшипников распределительных валов вместе с трубопроводами смазки кулачков.

ПРИМЕЧАНИЕ

Крышки подшипников промаркированы и при сборке должны обязательно устанавливаться в соответствии с метками.

Вынуть распределительные валы из опор головки цилиндров. Снять гидравлические толкатели клапанов и пометить их, чтобы при сборке установить на прежние места. Отвернуть 13 болтов крепления головки цилиндров с шестигранным углублением под ключ, снимая их в порядке, обратном затяжке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Болты крепления головки цилиндров повторно использовать не допускается.

Снять головку цилиндров. Ни в коем случае не класть головку цилиндров поверхностью, сопрягающейся с блоком, вниз. Установку головки цилиндров производить в следующем порядке.

Очистить поверхность головки цилиндров, сопрягающуюся с блоком двигателя. Заменить прокладку головки цилиндров новой. Чтобы предупредить повреждение клапанов и поршней, повернуть коленчатый вал так, чтобы поршень 1-го цилиндра оказался на расстоянии 20 мм от ВМТ конца такта сжатия. Установить головку цилиндров на блок двигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При каждом снятии головки цилиндров необходимо заменить болты ее крепления.

Смазать моторным маслом резьбу болтов крепления головки цилиндров.

Ввернуть болты крепления, соблюдая их расположение.

Затянуть болты крепления в указанном выше порядке в пять приемов: 1-й прием: затянуть болты М11 моментом 2,5 кгс.м.; 2-й прием: затянуть болты М11 моментом 5,5 кгс.м.; 3-й прием: повернуть болты М11 на 90°; 4-й прием: снова повернуть болты М11 на 90°; 5-й прием: затянуть болты М8 моментом 2,4-2,7 кгс.м.

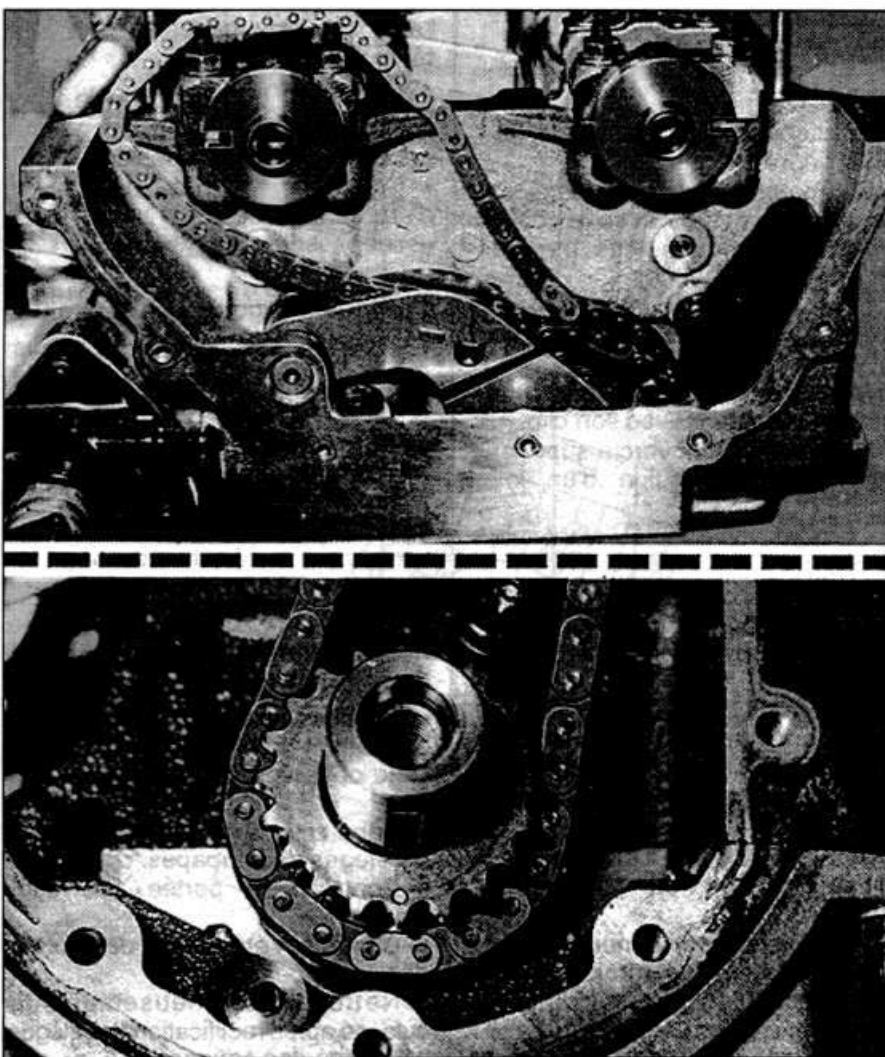


Рис. 2.87. Установка механизма газораспределения.

Вверху — положение фланцев распределительных валов; внизу — положение звездочки коленчатого вала

Смазать моторным маслом опоры головки цилиндров и уложить в опоры распределительные валы.

Установить крышки подшипников распределительных валов, соблюдая при этом нанесенные на них метки: крышки подшипников впускного распределительного вала имеют метки R1-R5, выпускного распределительного вала — L1-L5 (в обоих случаях отсчет ведется от привода механизма газораспределения).

Установить оба трубопровода подвода смазки к кулачкам распределительных валов и кронштейн успокоителя цепи. Затянуть последовательно крышки подшипников распределительных валов моментом 2,2-2,6 кгс.м.

Разобрать гидравлический толкатель натяжителя цепи и слить из него моторное масло.

Залить свежее моторное масло в корпус толкателя натяжителя цепи и с помощью специального приспособления 21.145 собрать толкатель. Для этого установить на верстак корпус толкателя отверстием вверх. Надеть муфту приспособления на корпус толкателя конусом вверх. Установить плунжер толкателя на муфту. Сжать сборку рукояткой приспособления. При

этом должен раздаться слабый щелчок и толкатель должен остаться в нижнем положении. Если этого не произошло, то повторить вышеуказанные операции.

Установить толкатель натяжителя цепи в гнездо блока цилиндров.

Установить на место натяжитель цепи, ось рычага натяжителя цепи и закрепить ее пружинным замком.

Повернуть коленчатый вал, чтобы установить поршень 1-го цилиндра в ВМТ конца такта сжатия.

Установить звездочки распределительных валов вместе с цепью, соблюдая при этом нанесенные при снятии метки. Провернуть несколько раз коленчатый вал по направлению вращения и проверить по меткам установку механизма газораспределения. Закрепить пружинным замком верхний успокоитель цепи на кронштейне. Установить верхнюю крышку привода газораспределительного механизма с новой прокладкой. Установить на место крышку головки цилиндров с новой прокладкой. Затянуть, начиная с краев и затем передвигаясь к центру, гайки крепления крышки головки цилиндров моментом 0,6-0,8 кгс.м.

Ввернуть свечи зажигания.

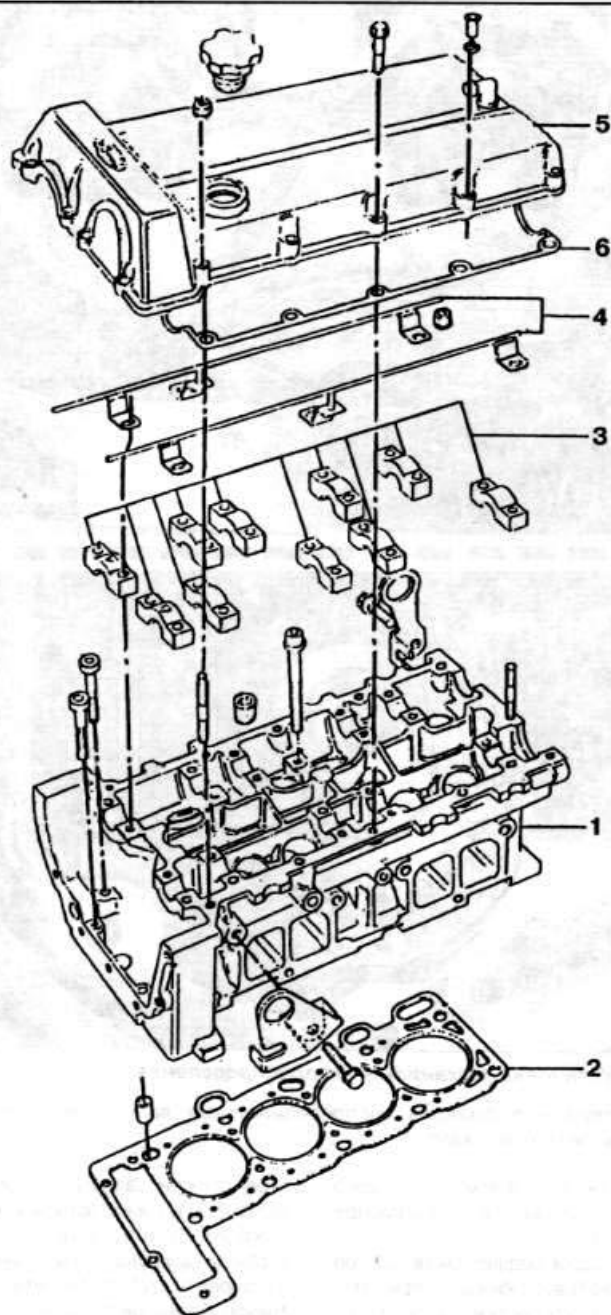


Рис. 2.88. Детали головки цилиндров:

1 — головка цилиндров; 2 — прокладка головки цилиндров; 3 — крышки подшипников распределительных валов; 4 — трубопроводы подвода смазки к кулачкам распределительных валов; 5 — крышка головки цилиндров; 6 — прокладка крышки головки цилиндров

Установить на место корпус распределителя зажигания, ротор и крышку распределителя зажигания. Подсоединить высоковольтные провода к свечам зажигания, а также подсоединить к выпускному коллектору приемную трубу глушителей, поставив новую прокладку.

На автомобилях с механической КП подсоединить электропровода к электровентилятору, на автомобилях с автоматической КП — к обоим электровентиляторам системы охлаждения. На автомобилях с двигателем с впрыском топлива — жгут проводов системы управления двигателем. На автомобилях с двигателем с

впрыском топлива подсоединить топливные провода к регулятору давления. Подсоединить вакуумные шланги, трос привода дроссельной заслонки, шланг системы вентиляции картера.

Подсоединить к патрубку головки цилиндров шланг отвода жидкости к отопителю, подводящий шланг радиатора и шланг, идущий к расширительному бачку. Установить на место воздушный фильтр. Залить масло в двигатель и жидкость в систему охлаждения и удалить из нее воздух. Подсоединить провод к минусовой клемме аккумуляторной батареи. Проверить регулировку двигателя.

РАЗБОРКА, ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И РЕМОНТ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ

РАЗБОРКА

Установить головку цилиндров на две деревянные подставки. Снять впускной трубопровод и выпускной коллектор. Вынуть из отверстий головки цилиндров гидравлические толкатели клапанов. Освободить клапан от сухарей, сжимая пружину специальным приспособлением.

Снять верхнюю тарелку пружин, наружную и внутреннюю пружины. Вынуть клапан. Снять маслоотражательный колпачок с направляющей втулки и опорную шайбу пружины.

Повторить эти операции для остальных клапанов, нанеся при этом на них метки, чтобы при сборке поставить на прежние места.

Проверить плоскостность поверхности головки цилиндров, сопрягающейся с блоком, с помощью набора щупов и металлической линейки. Перешлифовка этой поверхности не допускается. Если коробление поверхности превышает 0,05 мм, заменить головку цилиндров.

Проверить диаметр отверстий в опорах подшипников распределительных валов. Если он превышает предельный размер, заменить головку цилиндров.

Проверить диаметры отверстий направляющих втулок клапанов. Если необходимо заменить направляющие втулки, то лучше выполнять эту операцию в ремонтной мастерской.

ПРИМЕЧАНИЕ

При замене направляющей втулки необходимо шлифовать седло соответствующего клапана соосно с развернутой новой направляющей втулкой.

Прошлифовать клапаны, если они будут устанавливаться вновь. Эта операция должна выполняться в условиях ремонтной мастерской. В этом случае необходимо также шлифовать седла клапанов. Проверить состояние рабочей фаски клапанов и герметичность посадки клапанов. После шлифования седел и притирки клапанов тщательно очистить головку цилиндров.

СБОРКА

Смазать моторным маслом направляющие втулки клапанов. Вставить клапан в соответствии с нанесенной при снятии меткой в направляющую втулку и заклеймить канавку для сухарей клеевой лентой. Установить на клапан опорную шайбу пружин. Смазать моторным маслом маслоотражательный колпачок стержня клапана и напрессовать его с помощью небольшой оправки. Снять клеевую ленту с канавки для сухарей. Повторить эти операции для остальных клапанов.

Установить пружины и тарелки пружин. Сжимая пружины специальным приспособлением, установить сухари клапанов. Вставить в отверстия головки гидравлические толкатели клапанов. Установить на место впускной трубопровод и выпускной коллектор.

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Система охлаждения жидкостная, закрытого типа, с принудительной циркуляцией, включает водяной насос, расширительный бачок, термостат и электровентилятор. Радиатор алюминиевый, с поперечной циркуляцией жидкости, с пластмассовыми бачками.

Водяной насос центробежного типа установлен на передней стенке блока цилиндров и приводится в действие ремнем привода генератора.

Термостат с твердым термочувствительным элементом установлен во впускном коллекторе. Температура начала открытия клапана 85-89°C. Температура полного открытия клапана 102±3°C.

Включение и выключение электродвигателя вентилятора осуществляется датчиком, встроенным в сливную пробку радиатора. На автомобилях с механической коробкой передач установлен один электровентилятор, на автомобилях с автоматической трансмиссией применено два вентилятора.

Расширительный бачок пластмассовый. Давление открытия редукционного клапана в пробке бачка 1,2-1,4 кгс/см².

Емкость системы охлаждения двигателя и отопления салона: двигатель 2.02 V N8B — 7,9 л; двигатель 2.0 IEE N9B — 7,3 л.

Используемая охлаждающая жидкость: смесь дистиллированной воды и антифриза Ford Super plus SSM-97 B-9103 в соотношении 1:1.

Периодичность замены: через каждые 10000 км пробега или через каждые два года эксплуатации с промывкой системы охлаждения.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ВОДЯНОГО НАСОСА

Отсоединить провод от минусовой клеммы аккумуляторной батареи. Слить жидкость из системы охлаждения. Отвернуть болты крепления шкива водяного насоса. Снять ремень привода генератора и шкив водяного насоса.

Подставить емкость под водяной насос. Отвернуть болты крепления водяного насоса. Снять водяной насос и уплотнительную прокладку. Установить новую уплотнительную прокладку на водяной насос. Проверить, что сопрягающиеся поверхности водяного насоса и блока цилиндров не загрязнены.

Установить насос на блоке цилиндров и затянуть болты его крепления моментом 2,1-2,8 кгс.м.

Установить шкив водяного насоса. Установить на место ремень привода генератора и отрегулировать его натяжение. Затянуть болты крепления шкива на водяном насосе. Подсоединить провод к минусовой клемме аккумуляторной батареи. Залить жидкость в систему охлаждения и удалить из нее воздух. Проверить, нет ли подтекания жидкости.

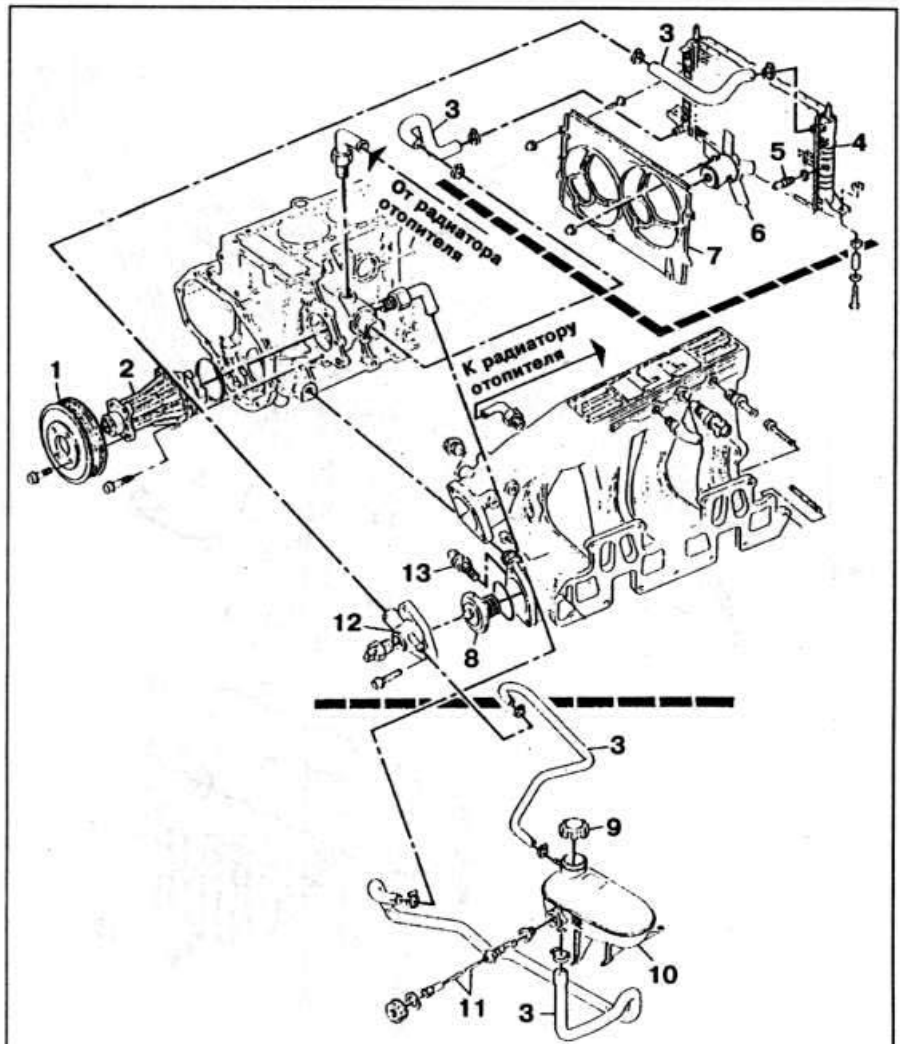


Рис. 2.89. Детали системы охлаждения:

1 — шкив водяного насоса; 2 — водяной насос; 3 — шланги; 4 — радиатор; 5 — датчик включения вентилятора; 6 — электровентилятор; 7 — направляющий кожух электровентиляторов; 8 — термостат; 9 — пробка расширительного бачка; 10 — расширительный бачок; 11 — датчик уровня охлаждающей жидкости; 12 — крышка термостата; 13 — датчик температуры охлаждающей жидкости

ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Установить чистую емкость под радиатор. Отвернуть медленно пробку расширительного бачка, чтобы уравновесить давление в системе. Отвернуть сливную пробку радиатора и слить жидкость. Ввернуть сливную пробку радиатора. Залить охлаждающую жидкость в расширительный бачок до уровня метки «Maxi». Запустить двигатель. Если уровень жидкости ниже нормального, долить охлаждающую жидкость.

СМАЗОЧНАЯ СИСТЕМА

ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

Двигатель имеет систему смазки под давлением, создаваемым масляным насо-

сом, привод которого осуществляется цепью от звездочки коленчатого вала. Масляный насос шестеренчатого типа установлен на передней части блока цилиндров.

Давление масла при температуре масла 80°C при частоте вращения коленчатого вала 750 об/мин — 1,6 кгс/см², при частоте вращения коленчатого вала 2000 об/мин — 3,7-4,6 кгс/см².

Давление открытия редукционного клапана 3,7-4,6 кгс/см². Зазор между наружным диаметром ведомой шестерни и корпусом насоса 0,154-0,304 мм.

Зазор между ведущей и ведомой шестернями 0,05-0,20 мм.

Зазор между торцами шестерен и плоскостью корпуса 0,039-0,104 мм.

Масляный фильтр со сменным фильтрующим элементом и перепускным клапаном марки Motorcraft. Периодичность замены: через каждые 20000 км пробега или один раз в год.

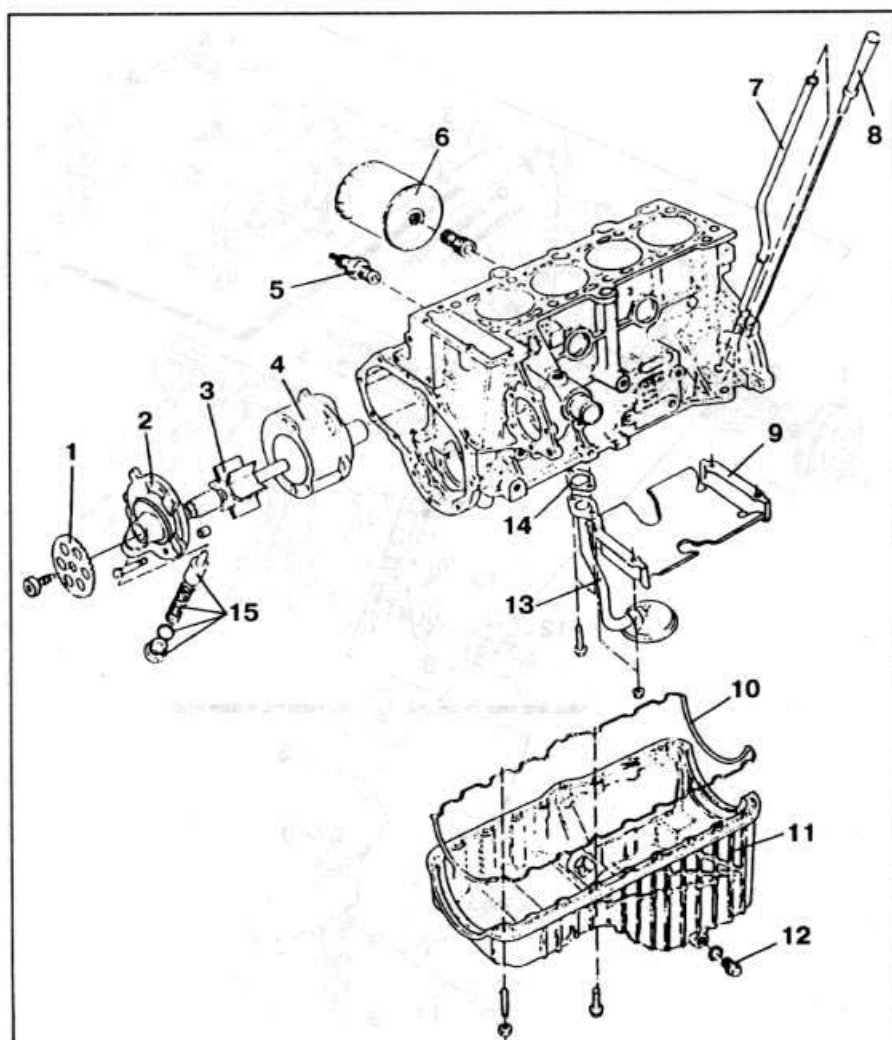


Рис. 2.90. Детали смазочной системы:

1 — шестерня привода масляного насоса; 2 — крышка масляного насоса; 3 — валик привода масляного насоса; 4 — корпус масляного насоса; 5 — датчик давления масла; 6 — масляный фильтр; 7 — трубка масляного щупа; 8 — масляный щуп; 9 — маслоотражатель; 10 — прокладка масляного картера; 11 — масляный картер; 12 — пробка отверстия для слива масла; 13 — маслоприемник; 14 — прокладка; 15 — редукционный клапан

Емкость смазочной системы 4,75 л (включая масляный фильтр).

Используемое масло: всесезонное по нормам API SG/CD; SAE 10W30, 10W40, 10W50.

Периодичность замены: через каждые 20000 км пробега или один раз в год (одновременно заменить масляный фильтр).

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА МАСЛЯНОГО НАСОСА

Отсоединить провод от минусовой клеммы аккумуляторной батареи. Снять ремень привода генератора. Отвернуть болт крепления шкива коленчатого вала. Снять съемником коленчатый вал.

Снять нижнюю крышку газораспределительного механизма и натяжитель цепи привода масляного насоса.

Вывернуть болты крепления масляного насоса. Снять масляный насос и прокладку.

Установку масляного насоса производить в следующем порядке.

Установить прокладку масляного насоса. Заменить ее, если она повреждена. Установить масляный насос. Ввернуть болты крепления масляного насоса. Провернуть масляный насос, чтобы удалить из него воздух. Установить шестерню и цепь привода: надпись «Front» на шестерне должна быть обращена наружу.

Ввернуть болт крепления шестерни.

Установить натяжитель цепи привода масляного насоса, нижнюю крышку газораспределительного механизма с новой прокладкой, шкив коленчатого вала и затянуть болт крепления шкива.

Надеть ремень привода генератора и отрегулировать его натяжение.

ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАСЛЯНОГО НАСОСА

Снять масляный насос. Отвернуть соединительные болты масляного насоса и снять крышку насоса. Набором щупов и металлической линейкой проверить зазо-

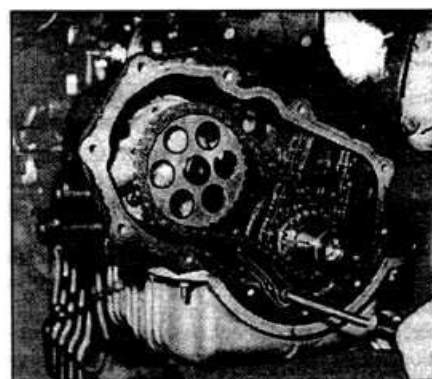


Рис. 2.91. Вывертывание болта крепления натяжителя цепи привода масляного насоса

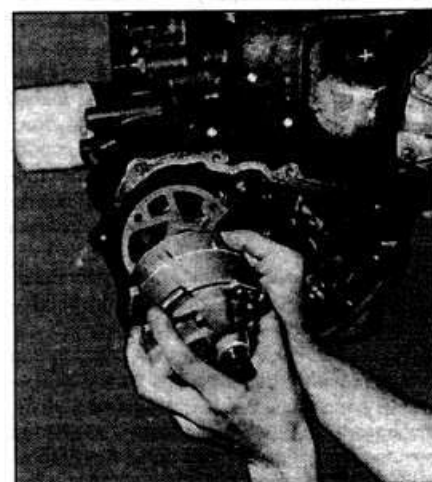


Рис. 2.92. Снятие масляного насоса и уплотнительной прокладки

ры между торцами шестерен и плоскостью корпуса насоса, который должен быть в пределах 0,039-0,104 мм; зазор между зубьями ведущей и ведомой шестерен, который должен быть в пределах 0,05-0,20 мм, и зазор между наружным диаметром ведомой шестерни и корпусом насоса, который должен быть в пределах 0,154-0,304 мм.

Вынуть ведущую и ведомую шестерни и проверить их состояние.

Установить на место ведущую и ведомые шестерни метками наружу.

Собрать насос. Затянуть болты крепления крышки насоса. Установить на место масляный насос.

ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА В СМАЗОЧНОЙ СИСТЕМЕ

Прогреть двигатель до рабочей температуры (при температуре масла 80°C). Вывернуть датчик давления масла и ввернуть вместо него штуцер контрольного манометра. Запустить двигатель и проверить давление масла на холостом ходу и при частоте вращения коленчатого вала 2000 об/мин, которое должно быть соответственно 1,6 и 3,7-4,6 кгс/см². Вывернуть контрольный манометр и установить на место датчик давления масла.

Таблица 2.27

ТАРИРОВОЧНЫЕ ДАННЫЕ КАРБЮРАТОРА WEBER TLD		
Показатели	1-я камера	2-я камера
Диаметр диффузора, мм	23	25
Главная дозирующая система:		
маркировка топливного жиклера	115	157
маркировка воздушного жиклера	175	145
Тип эмульсионной трубки	F114	F3
Расстояние между нижней частью поплавка и плоскостью крышки карбюратора, мм	29±0,5	
Пусковой зазор воздушной заслонки, мм	5±0,5	
Частота вращения коленчатого вала холодного двигателя на холостом ходу, об/мин	1750-1850	
Частота вращения прогретого двигателя на холостом ходу, об/мин	825-875	
Содержание окиси углерода (CO) в отработавших газах, %	0,75-1,25	

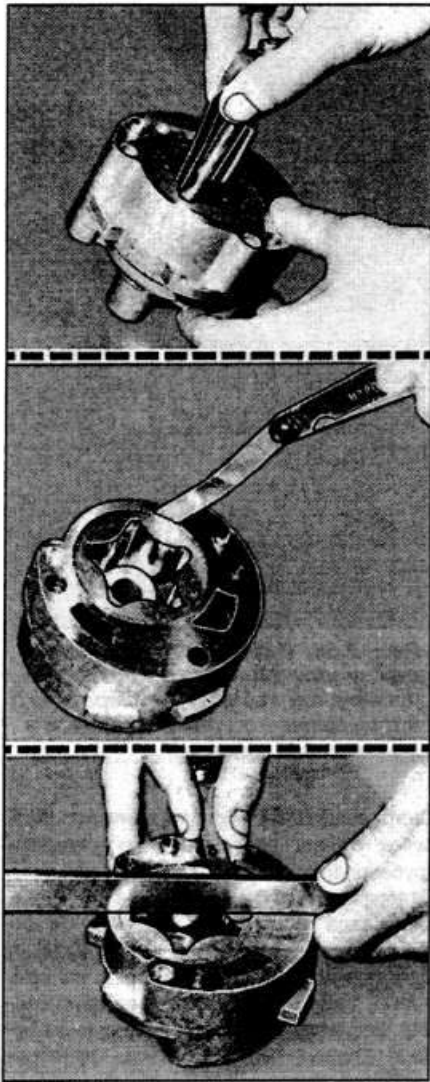


Рис. 2.93. Вверху — проверка зазора между зубьями ведущей и ведомой шестерен; в середине — проверка зазора между наружным диаметром ведомой шестерни и корпусом насоса; внизу — проверка зазора между торцами шестерен и плоскостью корпуса насоса

СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ N8B

На двигателе N8B применен карбюратор Weber TLD. Топливный бак отштампован из стального листа, крепится хомутами перед задним мостом. Емкость 70 л. Воздушный фильтр марки Motorcraft снабжен сменным сухим фильтрующим элементом. Топливный насос электрический, марки Bosch. Давление нагнетания при нулевой подаче топлива, при напряжении на выводах 12 В — 5 кгс/см². Снятие и установка насоса производится так же, как на двигателе «NEL» с электрическим топливным насосом (см. стр. 42).

КАРБЮРАТОР WEBER TLD

Карбюратор Weber TLD эмульсионного типа, двухкамерный, с последовательным

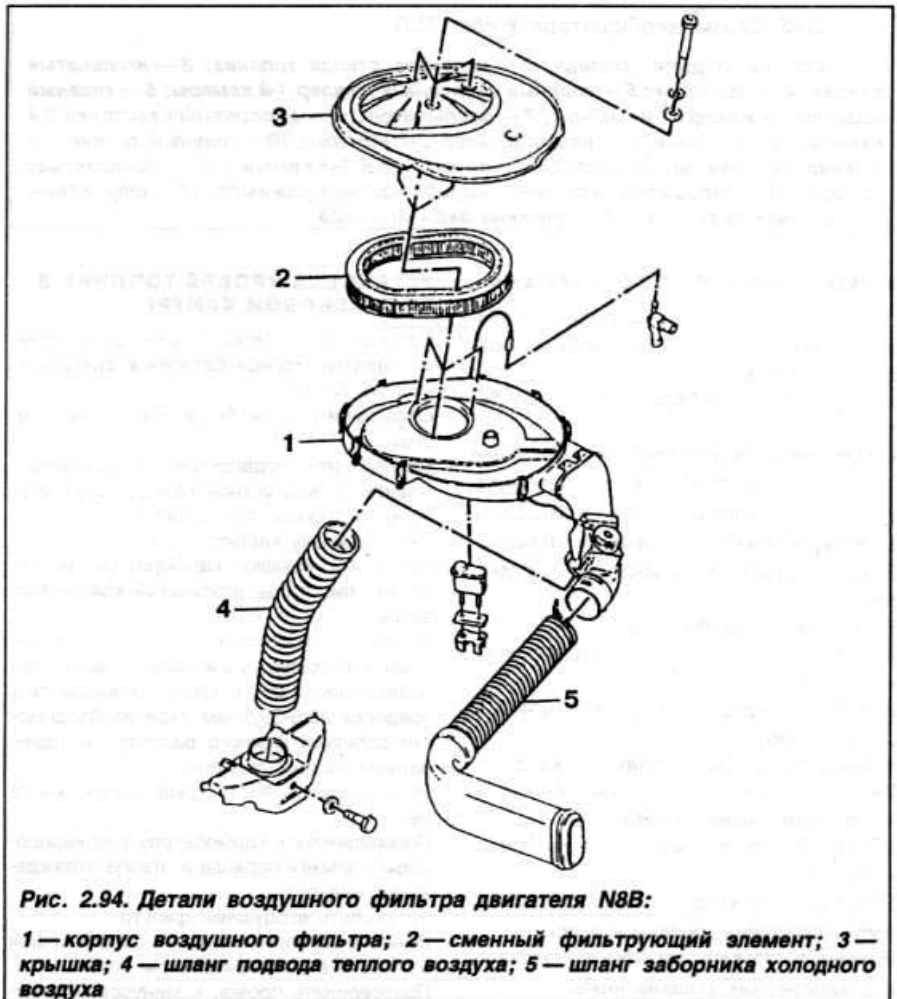


Рис. 2.94. Детали воздушного фильтра двигателя N8B:

1 — корпус воздушного фильтра; 2 — сменный фильтрующий элемент; 3 — крышка; 4 — шланг подвода теплого воздуха; 5 — шланг заборника холодного воздуха

открытием дроссельных заслонок, ускорительным насосом. В карбюраторе имеются две главные дозирующие системы 1-й и 2-й камер, система холостого хода 1-й камеры с переходной системой, переходная система 2-й камеры, экономайзер мощностных режимов, эконостат, диафрагменный ускорительный насос, автоматическое пусковое устройство с

пневмоприводом воздушной заслонки, пневмопривод дроссельной заслонки 1-й камеры, управляющий ее перемещениями на режимах холостого хода и принудительного холостого хода, пневмопривод дроссельной заслонки 2-й камеры. На принудительном холостом ходу включается экономайзер принудительного холостого хода.

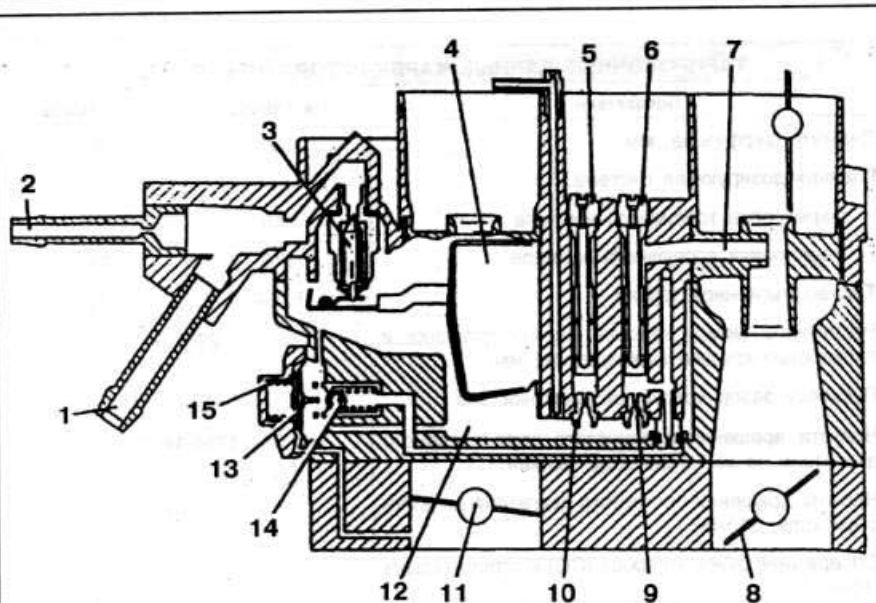


Рис. 2.95. Схема карбюратора Weber TLD:

1 — патрубок подачи топлива; 2 — патрубок отвода топлива; 3 — игольчатый клапан; 4 — поплавок; 5 — главный воздушный жиклер 1-й камеры; 6 — главный воздушный жиклер 2-й камеры; 7 — распылитель; 8 — дроссельная заслонка 2-й камеры; 9 — главный топливный жиклер 2-й камеры; 10 — главный топливный жиклер 1-й камеры; 11 — дроссельная заслонка 1-й камеры; 12 — поплавковая камера; 13 — диафрагма экономайзера мощностных режимов; 14 — шариковый клапан экономайзера; 15 — пружина экономайзера

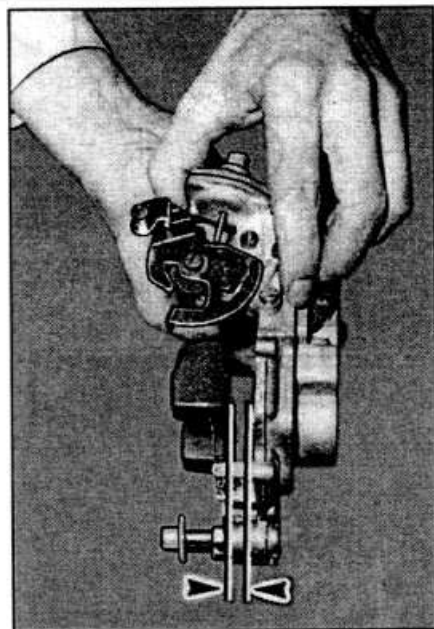


Рис. 2.96. Измерение расстояния между нижней частью поплавка и прокладкой крышки карбюратора, определяющего уровень топлива в поплавковой камере

ЗАМЕНА ИГОЛЬЧАТОГО КЛАПАНА

Отсоединить провод от минусовой клеммы аккумуляторной батареи и снять воздушный фильтр.
Отсоединить от карбюратора топливопровода.
Отсоединить подводящий и отводящий шланги от жидкостной камеры автоматического пускового устройства и закрепить их в вертикальном положении, чтобы избежать вытекания охлаждающей жидкости.
Снять крышку карбюратора.
Вытолкнуть ось поплавка, снять поплавок и игольчатый клапан.
Вывернуть седло игольчатого клапана и вынуть шайбу.
Удалить топливо из поплавковой камеры.
Ввернуть новое седло игольчатого клапана, поставив новую шайбу.
Установить пружинный замок на новый игольчатый клапан.
Установить на место игольчатый клапан, новую прокладку, поплавок и ось.
Проверить уровень топлива в поплавковой камере, как указано ниже.
Установить крышку карбюратора.
Подсоединить к карбюратору топливопроводы и шланги подвода и отвода охлаждающей жидкости.
Установить на место воздушный фильтр.
Довести до нормы уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке.
Подсоединить провод к минусовой клемме аккумуляторной батареи.
Проверить холостой ход двигателя.

УСТАНОВКА УРОВНЯ ТОПЛИВА В ПОПЛАВКОВОЙ КАМЕРЕ

Отсоединить провод от минусовой клеммы аккумуляторной батареи и снять воздушный фильтр.
Отсоединить от карбюратора топливопровода.
Отсоединить подводящий и отводящий шланги от жидкостной камеры автоматического пускового устройства.
Снять крышку карбюратора.
Поставить крышку карбюратора вертикально так, чтобы игольчатый клапан был закрыт.
Измерить расстояние между прокладкой крышки карбюратора и нижней частью поплавка (рис. 2.96), которое должно быть в пределах 28,5-29,5 мм. При необходимости добиться нужного расстояния подгибанием язычка поплавка.
Установить на место крышку карбюратора.
Подсоединить к карбюратору топливопроводы и шланги подвода и отвода охлаждающей жидкости.
Установить воздушный фильтр.
Довести до нормы уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке.
Подсоединить провод к минусовой клемме аккумуляторной батареи.
Проверить холостой ход двигателя.

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ПНЕВМОПРИВОДА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ 1-Й КАМЕРЫ

Запустить двигатель и убедиться в том, что частота вращения коленчатого вала на холостом ходу и содержание окиси углерода (СО) в отработавших газах находятся в пределах нормы.

Снять воздушный фильтр и заглушить патрубок отбора разрежения на впускном трубопроводе.
Отсоединить вакуумный шланг от пневмопривода дроссельной заслонки 1-й камеры и снять шланг.
С помощью новой магистрали соединить новым шлангом пневмопривод дроссельной заслонки 1-й камеры с патрубком отбора разрежения на впускном трубопроводе.
Запустить двигатель и проверить частоту вращения коленчатого вала на холостом ходу, которая должна быть в пределах 825-875 об/мин.
Если режим холостого хода двигателя не укладывается в указанные пределы, винтом на верхней части корпуса пневмопривода дроссельной заслонки 1-й камеры добиться требуемой частоты вращения коленчатого вала на холостом ходу.
Присоединить к пневмоприводу и патрубку впускного трубопровода штатный вакуумный шланг.
Установить на место воздушный фильтр.

РЕГУЛИРОВКА ПУСКОВОГО ЗАЗОРА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ

Отсоединить провод от минусовой клеммы аккумуляторной батареи и снять воздушный фильтр.
Отвернуть болт крепления жидкостной камеры автоматического пускового устройства карбюратора.
Отвернуть три винта крепления корпуса биметаллической пружины пускового устройства.
Снять теплоизолирующую проставку.
Рычагом управления воздушной заслонки закрыть воздушную заслонку и зафиксировать ее в этом положении резинкой (рис. 2.103).

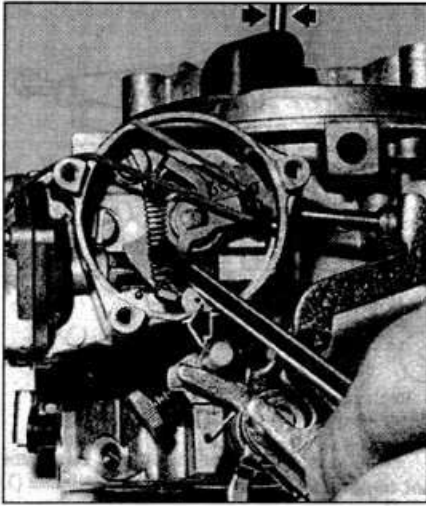


Рис. 2.97. Приоткрывание воздушной заслонки

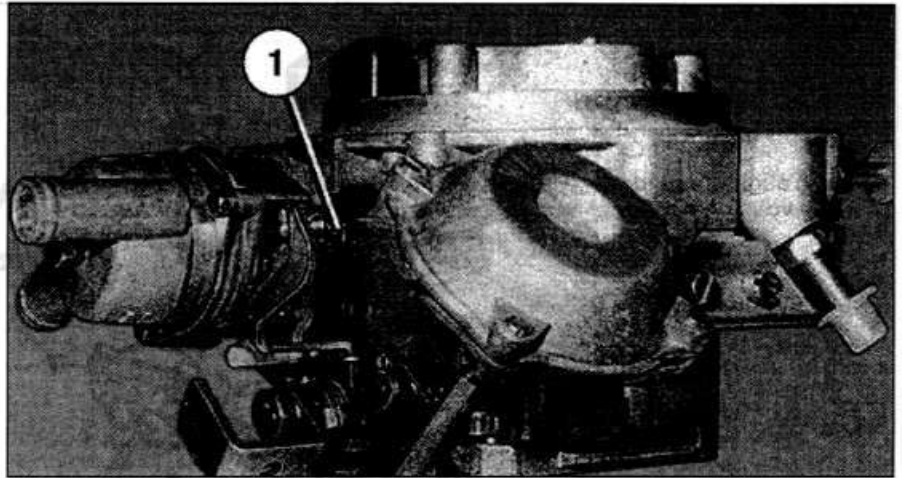


Рис. 2.99. Регулировочный винт 1 частоты вращения коленчатого вала холодного двигателя на холостом ходу

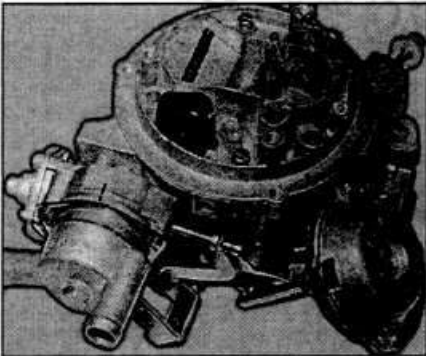


Рис. 2.98. Метки на корпусах пускового устройства и биметаллической пружины для установки пружины

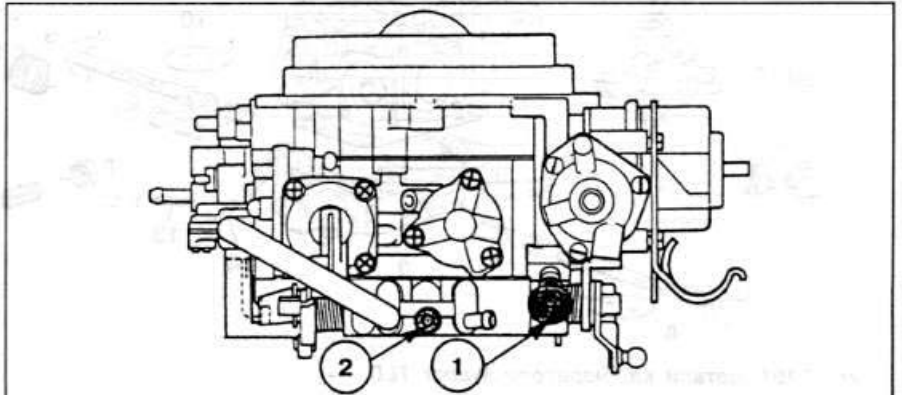


Рис. 2.100. Винты регулировки системы холостого хода:

1 — регулировочный винт количества смеси; 2 — регулировочный винт качества (состава) смеси

Открыть дроссельную заслонку 1-й камеры, чтобы полностью закрыть воздушную заслонку.

Прижать рукой диафрагму пускового устройства к упору.

Шупом или сверлом измерить пусковой зазор воздушной заслонки, который должен быть в пределах 4,5-5,5 мм.

При необходимости отрегулировать приоткрывание воздушной заслонки регулировочным винтом, находящимся в корпусе пускового устройства.

Установить на место теплоизолирующую проставку.

Соединить биметаллическую пружину с рычагом привода пускового устройства и установить на место корпус биметаллической пружины, не затягивая винты крепления.

Совместить метки на корпусе биметаллической пружины и корпусе пускового устройства (рис. 2.98) и затянуть винты крепления корпуса биметаллической пружины. Установить жидкостную камеру и подсоединить к ней шланги подвода и отвода жидкости.

Установить на место воздушный фильтр и подсоединить провод к минусовой клемме аккумуляторной батареи.

Довести до нормы уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке.

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

Запустить и прогреть двигатель.

Снять воздушный фильтр.

Снять корпус автоматического пускового устройства.

Приоткрыть дроссельную заслонку 1-й камеры и установить регулировочный винт 1 (рис. 2.99) частоты вращения холодного двигателя на холостом ходу на третий профиль кулачка, затем отпустить дроссельную заслонку.

Запустить двигатель, не нажимая на педаль акселератора, и проверить частоту вращения двигателя, которая должна быть в пределах 1775-1825 об/мин. При отклонении от нормы отрегулировать частоту вращения холодного двигателя на холостом ходу регулировочным винтом 1.

РЕГУЛИРОВКА ХОЛОСТОГО ХОДА ПРОГРЕТОГО ДВИГАТЕЛЯ

Прежде чем приступить к регулировке холостого хода двигателя, выполнить следующие операции:

— убедиться, что автоматическое пусковое устройство карбюратора находится в нерабочем состоянии;

— прогреть двигатель. Для этого дать поработать двигателю при частоте вращения коленчатого вала 2000 об/мин, пока не откроется термостат. Ни в коем случае не следует прогревать двигатель на холостом ходу, так как если двигатель поработает несколько минут на холостых оборотах, то замеры содержания окиси углерода в отработавших газах будут искажены;

— убедиться, что фильтрующий элемент воздушного фильтра установлен в корпус фильтра и что элемент чистый;

— проверить работоспособность системы зажигания и правильность установки момента зажигания;

— проверить, нет ли подсоса воздуха, обратив особое внимание на присоединение вакуумных шлангов и состояние прокладки корпуса дроссельных заслонок;

— убедиться, что в выпускном тракте нет утечки отработавших газов;

— удостовериться, что мощные потребители тока (электровентилятор охлаждения, фары, элемент обогрева заднего стекла и т. д.) выключены.

Запустить двигатель на холостом ходу и проверить частоту вращения коленчатого вала, которая должна быть в пределах 825-875 об/мин. При отклонении от нормы регулировочным винтом 1 (рис. 2.100) количества смеси установить требуемую ча-