

RENAULT

2 Вал привода колеса

20А СЦЕПЛЕНИЕ

21А МЕХАНИЧЕСКИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

21В РОБОТИЗИРОВАННАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

29А ВАЛЫ ПРИВОДА КОЛЕС

X83, и RENAULT

НОЯБРЬ 2008

Edition Russe

"Методы ремонта, рекомендуемые изготовителем в настоящем документе, соответствуют техническим условиям, действительным на момент составления руководства.

В случае внесения конструктивных изменений в изготовление деталей, узлов, агрегатов автомобиля данной модели методы ремонта могут быть также соответственно изменены".

Все авторские права принадлежат Renault.

Воспроизведение или перевод, в том числе частичные, настоящего документа, равно как и использование системы нумерации запасных частей, запрещены без предварительного письменного разрешения RENAULT.

TRAFIC II Фаза II и Фаза I обновление - Глава 2

Содержание

Стр.

20A	СЦЕПЛЕНИЕ		21A	МЕХАНИЧЕСКИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	
	Сцепление: Меры предосторожности при ремонте	20A-1		Сальник первичного вала Снятие и установка	21A-40
	Сцепление: Технические характеристики	20A-2		Выключатель света заднего хода Снятие и установка	21A-41
	Кожух сцепления - Ведомый диск сцепления: Снятие и установка	20A-6		Полая полуосевая шестерня: Снятие и установка	21A-42
	Подшипник выключения сцепления: Снятие и установка	20A-16	21B	РОБОТИЗИРОВАННАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	
21A	МЕХАНИЧЕСКИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ			Роботизированная механическая коробка передач: Меры предосторожности при ремонте	21B-1
	Механическая коробка передач Идентификационные данные	21A-1		Роботизированная механическая коробка передач: Перечень и расположение элементов	21B-2
	Масло для механической коробки передач: Технические характеристики	21A-2		Роботизированная механическая коробка передач: Снятие и установка	21B-4
	Масло для механической коробки передач: Слив и заправка	21A-3		Масло для роботизированной коробки передач: Слив и заправка	21B-29
	Сальник фланца дифференциала: Снятие и установка	21A-5		Роботизированная коробка передач: Удаление воздуха	21B-32
	Механическая коробка передач: Снятие и установка	21A-11		Гидроаккумулятор: Снятие и установка	21B-34

Содержание

21В	РОБОТИЗИРОВАННАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	29А	ВАЛЫ ПРИВОДА КОЛЕС	
	Бачок водяного электронасоса: Снятие и установка	21В-35	Приводной вал: Меры предосторожности при ремонте	29А-1
	Электрогидравлический блок: Снятие и установка	21В-37	Приводной вал: Идентификация данных	29А-3
	Узел электронасоса: Снятие и установка	21В-41	Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка	29А-5
	Электромагнитные клапаны: Снятие и установка	21В-43	Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка	29А-10
	Датчик положения штока включения передач: Снятие и установка	21В-45	Защитный чехол наружного шарнира вала привода переднего колеса: Снятие и установка	29А-12
	Исполнительный модуль: Снятие и установка	21В-46	Чехол внутреннего шарнира вала привода переднего правого колеса: Снятие и установка	29А-15
	Датчик выбора передач: Снятие и установка	21В-48	Защитный чехол внутреннего шарнира вала привода левого переднего колеса: Снятие и установка	29А-17
	Датчик положения сцепления: Снятие и установка	21В-49		
	Датчик давления блока электромагнитных клапанов: Снятие и установка	21В-50		
	Датчик скорости вращения роботизированной коробки передач: Снятие и установка	21В-52		
	ЭБУ роботизированной коробки передач: Снятие и установка	21В-53		
	Рычаг переключения передач роботизированной механической коробки передач: Снятие и установка	21В-57		

Сцепление: Меры предосторожности при ремонте

Необходимые приспособления и специнструмент

Emb. 1780	Набор о п р а в о к д л я центрирования ведомых дисков сцепления.
------------------	---

Перед снятием ведомого диска сцепления проверьте:

- Правильность установки ведомого диска сцепления.

Перед установкой сцепления проверьте:

- Поверхность маховика под ведомый диск сцепления (отсутствие царапин и следов побежалости),
- Коренной подшипник коленчатого вала (не заклинивает),
- Герметичность сальников двигателя и коробки передач (при необходимости замените),
- Свободное перемещение ведомого диска сцепления по первичному валу,
- Направляющую втулку и вилку выключения сцепления (отсутствие износа и царапин).

ВНИМАНИЕ!

Во избежание вибраций и пробуксовки сцепления не смазывайте выходной вал и ступицу ведомого диска сцепления.

Во время установки проверьте следующее:

Проверьте правильность установки ведомого диска сцепления.

Отцентрируйте ведомый диск сцепления с помощью приспособления (**Emb. 1780**)

Равномерно затяните требуемым моментом болты крепления кожуха сцепления,

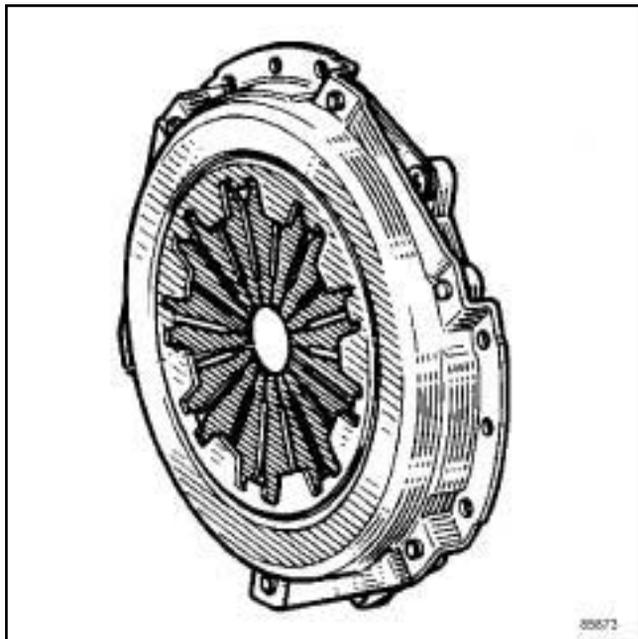
После установки проверьте:

- Свободный ход педали сцепления (для автомобилей с тросовым приводом),
- Удаление воздуха из гидросистемы (для автомобилей с гидроприводом сцепления).

Сцепление: Технические характеристики

F9Q

Кожух сцепления с нажимным диском в сборе



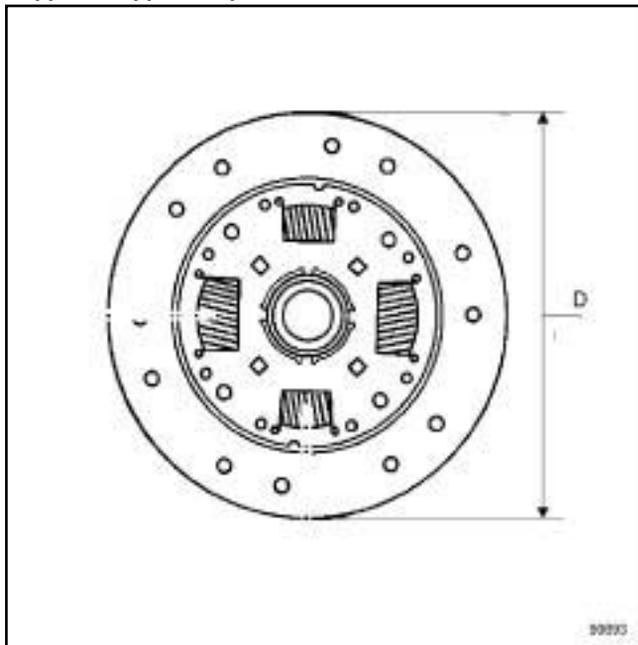
85873

Ведомый диск сцепления



76906

Ведомый диск сцепления



90693

Внешний диаметр (D) ведомого диска: **240 мм.**

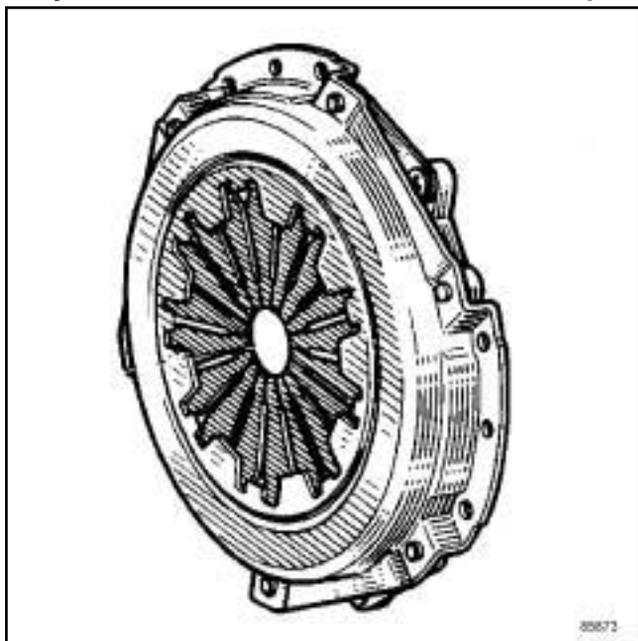
Толщина (E) ведомого диска: **7,1 мм.**

Число шлицов: **26.**

Сцепление: Технические характеристики

G9U

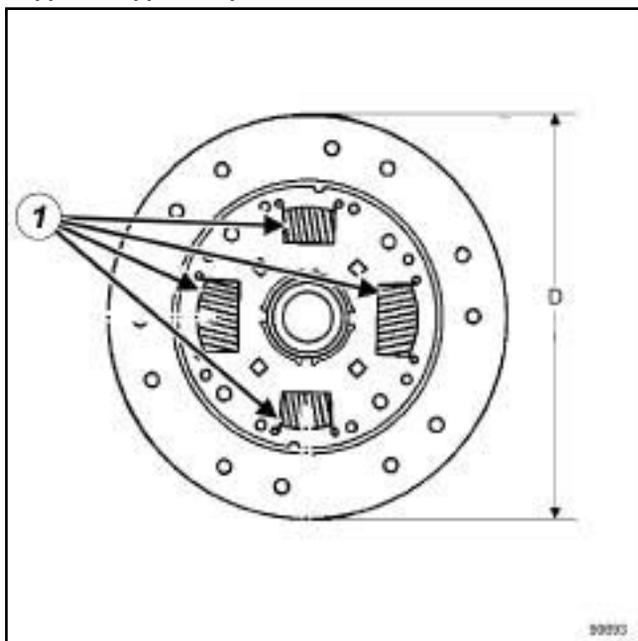
Кожух сцепления с нажимным диском в сборе



85873

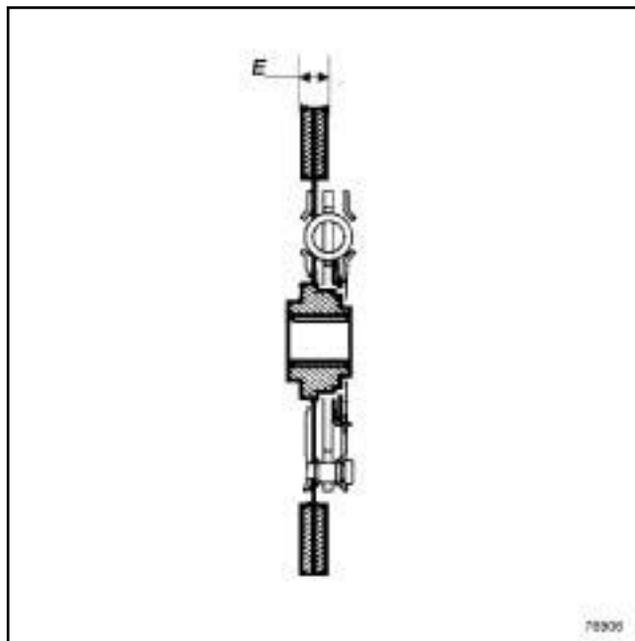
Складской номер кожуха сцепления: 242 EDCHT 6650

Ведомый диск сцепления



90693

Ведомый диск сцепления



76906

Внешний диаметр (D) ведомого диска: **242 мм.**

Толщина (E) ведомого диска: **7,3 мм.**

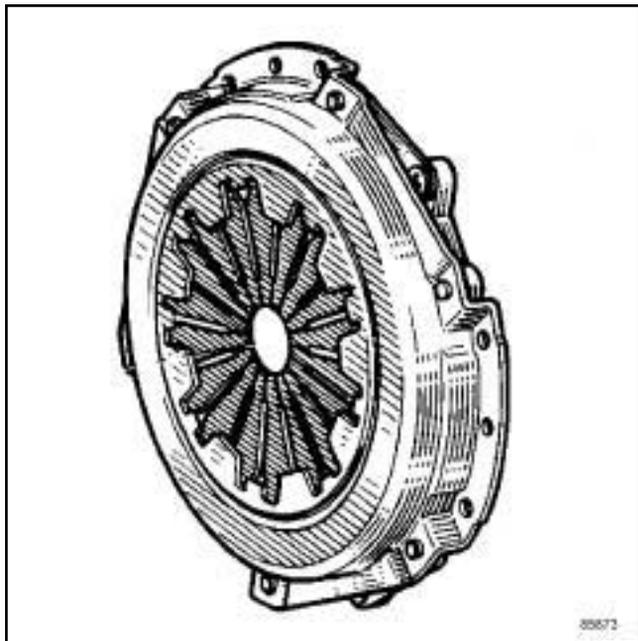
Число шлицов: **21.**

Цвет меток пружин (1) : Зеленый

Сцепление: Технические характеристики

M9R

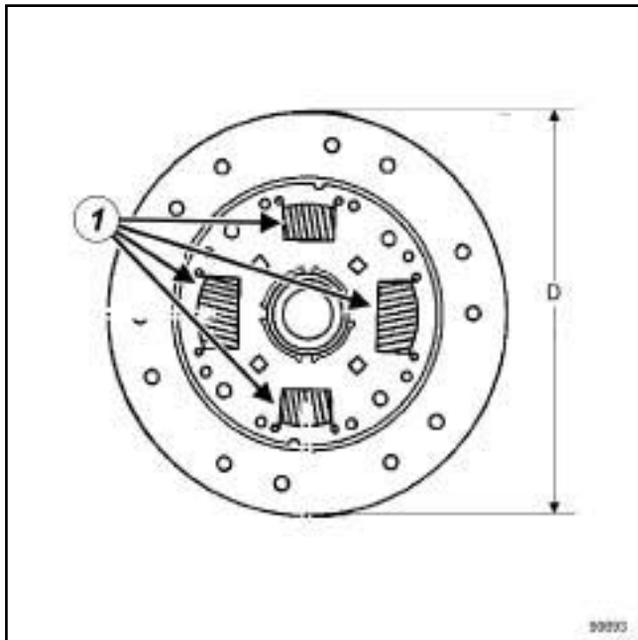
Кожух сцепления с нажимным диском в сборе



85873

Складской номер кожуха сцепления: **242 EDCHT 6650**

Ведомый диск сцепления



90693

Ведомый диск сцепления



76906

Внешний диаметр (D) ведомого диска: **242 мм.**

Толщина (E) ведомого диска: **7,3 мм.**

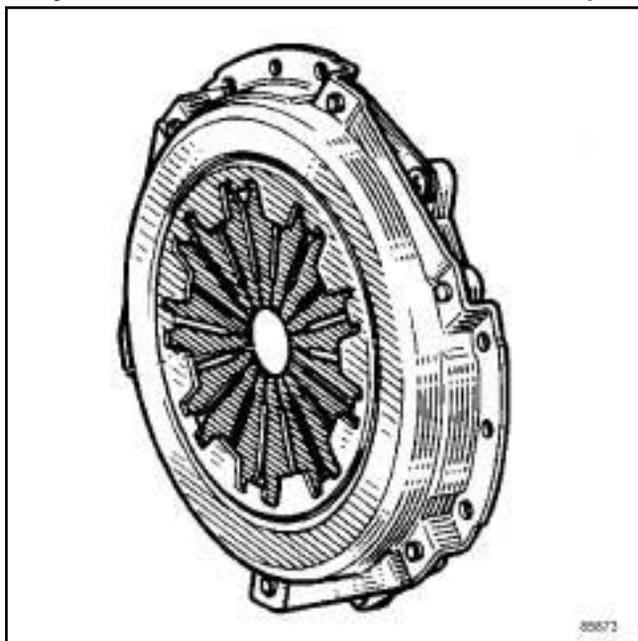
Число шлицов: **21.**

Цвет меток пружин (1) : Зеленый

Сцепление: Технические характеристики

F4R, и 820

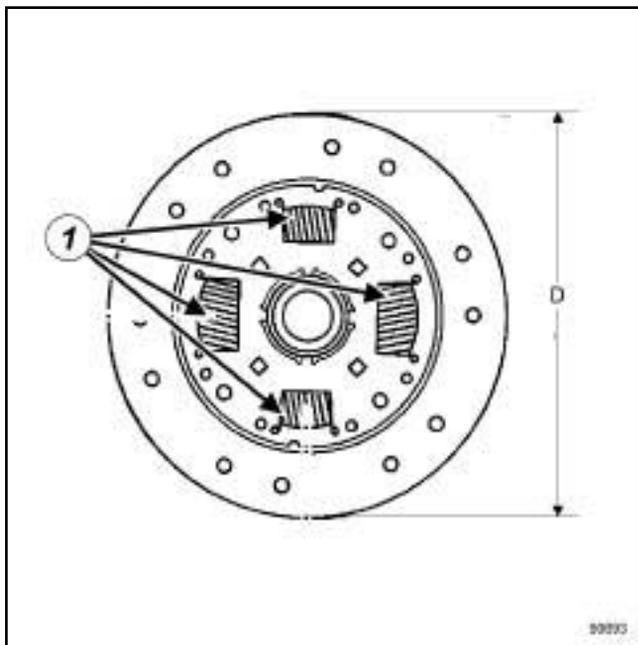
Кожух сцепления с нажимным диском в сборе



85873

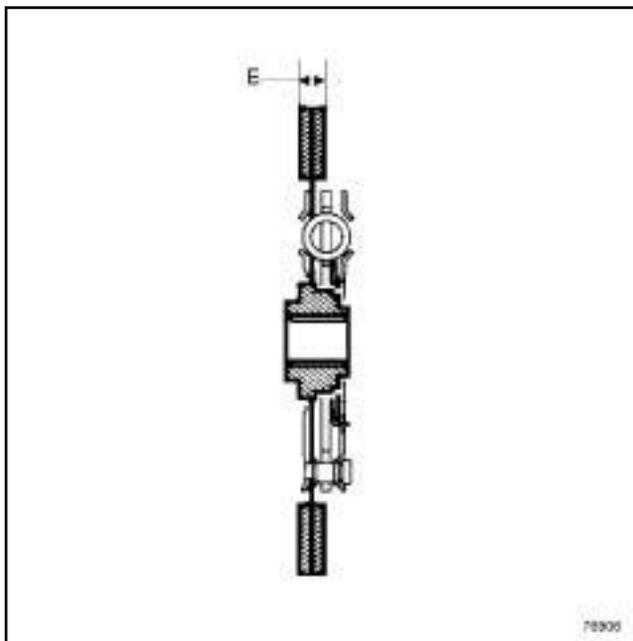
Складской номер кожуха сцепления: 42416406

Ведомый диск сцепления



90693

Ведомый диск сцепления



76906

Внешний диаметр (D) ведомого диска: **240 мм.**

Толщина (E) ведомого диска: **7,1 мм**

Число шлицов: **21.**

Цвет меток пружин (1) : Зеленый

F4R

Необходимые приспособления и специнструмент

Mot. 582-01	Фиксатор маховика.
Emb. 1780	Набор оправок для центрирования ведомых дисков сцепления.

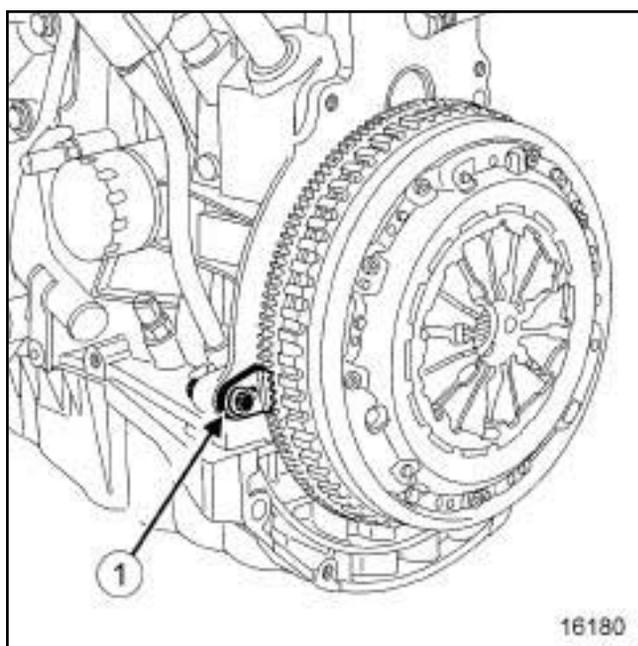
Моменты затяжки

болты крепления механизма сцепления	20 Н·м
-------------------------------------	---------------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите коробку передач (см. 21А, Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21А-11)



16180

- Установите приспособление (**Mot. 582-01**) (1).

II - СНЯТИЕ

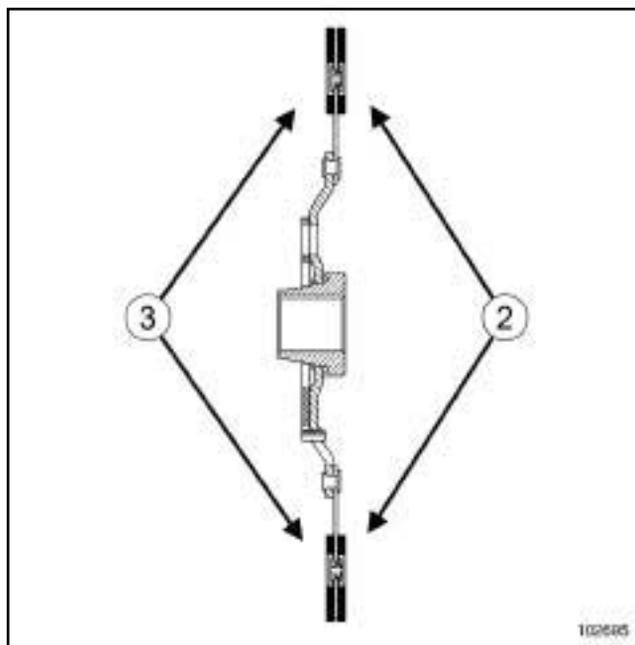
- Снимите:
 - болты крепления механизма сцепления,
 - кожух сцепления с нажимным диском в сборе.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обезжирьте поверхность маховика под ведомый диск сцепления.
- Тщательно очистите шлицы первичного вала коробки передач.

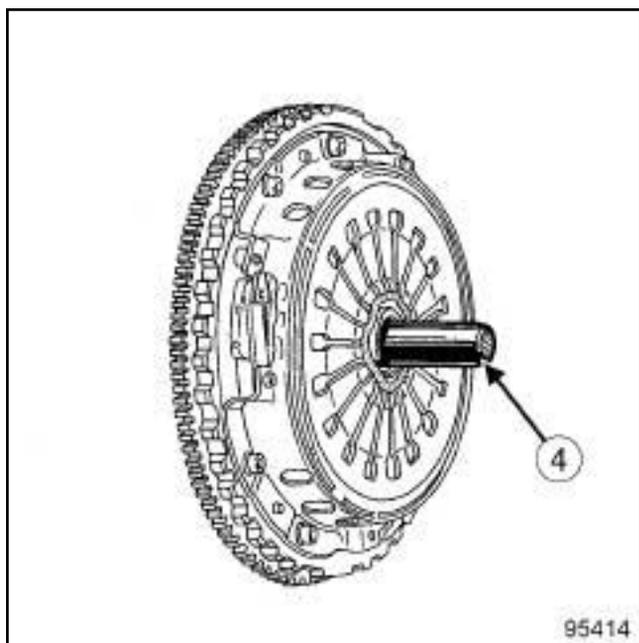
II - УСТАНОВКА



102695

- Установите ведомый диск сцепления стороной (2) к маховику двигателя, стороной (3) к кожуху сцепления.

F4R



95414

- Отцентрируйте ведомый диск с помощью оправки **(Emb. 1780) (4)**.
- Установите:
 - кожух сцепления на маховик двигателя,
 - болты крепления кожуха сцепления.
- Поочередно заверните крест-накрест болты крепления кожуха сцепления.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления механизма сцепления (20 Н·м)**.
- Снимите фиксатор **(Emb. 1780)**.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Снимите фиксатор **(Mot. 582-01)**.
- Установите коробку передач (см. **21A, Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21A-11**).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80A, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

M9R

Необходимые приспособления и специнструмент

Mot. 1431	Фиксатор маховика.
Emb. 1780	Набор оправок для центрирования ведомых дисков сцепления.

Моменты затяжки

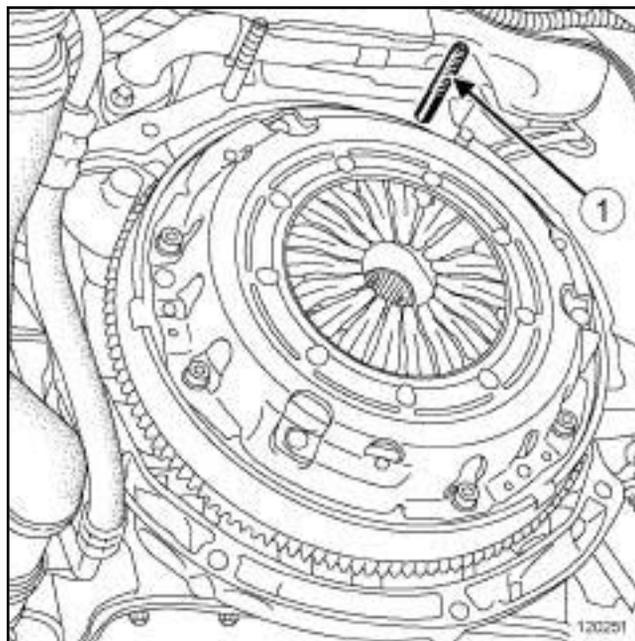
болты крепления механизма сцепления	20 Н·м
-------------------------------------	---------------

шпильку	7 Н·м
---------	--------------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

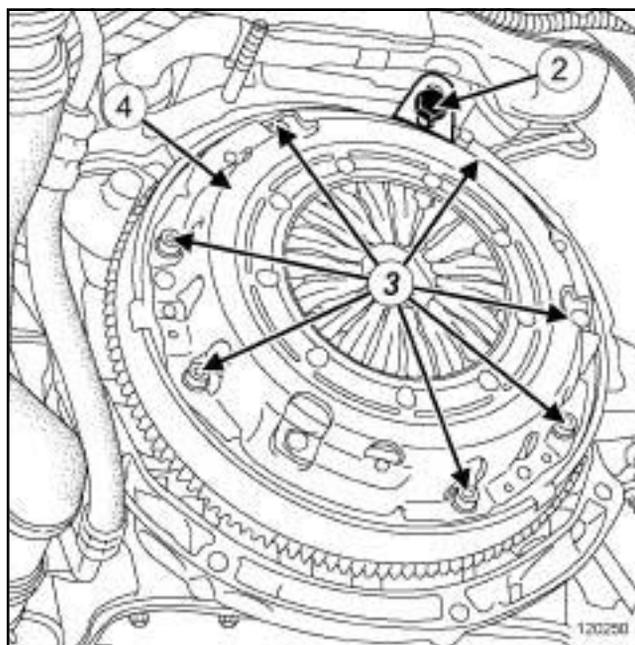
- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите коробку передач (см. 21А, Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21А-11) .



120251

- Снимите шпильку (1) .

II - СНЯТИЕ



120250

- Установите приспособление для фиксации маховика двигателя (**Mot. 1431**) (2) .
- Снимите:
 - болты крепления механизма сцепления (3) ,
 - кожух сцепления, (4)
 - ведомый диск сцепления,

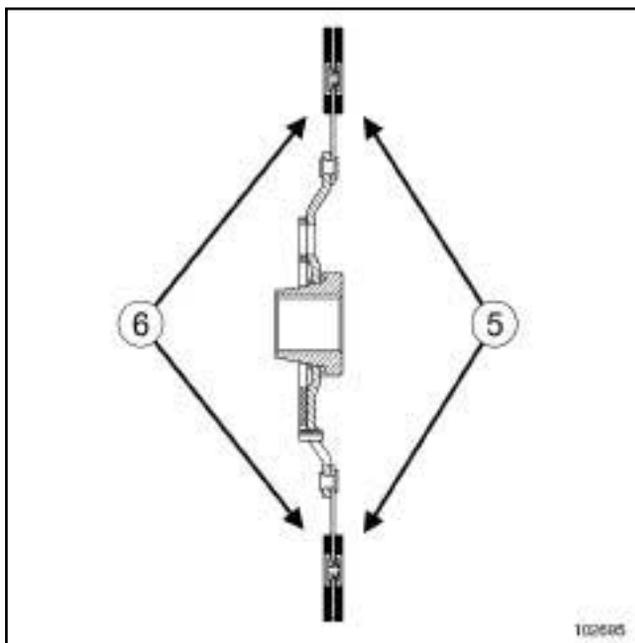
M9R

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

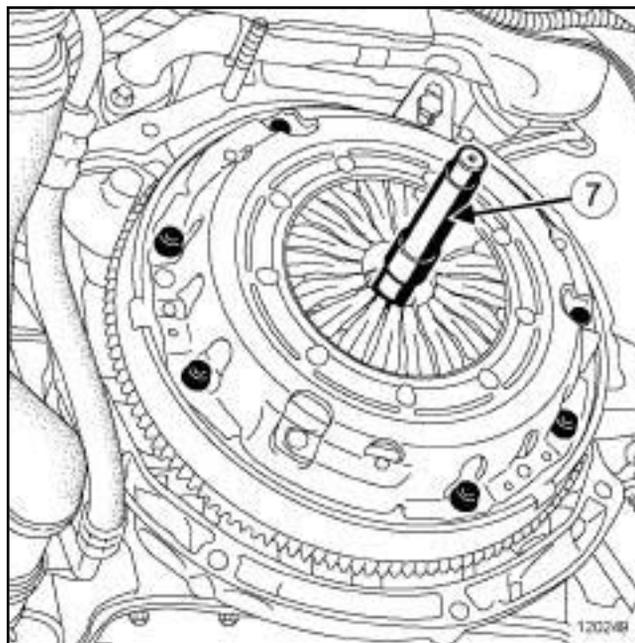
- Обезжирьте поверхность маховика под ведомый диск сцепления.
- Очистьте шлицы первичного вала коробки передач.

II - УСТАНОВКА



102695

- Установите ведомый диск сцепления стороной (5) (6) к диску сцепления, стороной к кожуху сцепления.



120249

- Отцентрируйте ведомый диск с помощью оправки (Emb. 1780) (7).
- Установите:
 - кожух сцепления на маховик двигателя,
 - болты крепления кожуха сцепления.
- Поочередно заверните крест-накрест болты крепления кожуха сцепления.
- Затяните требуемым моментом болты крепления механизма сцепления (20 Н·м).
- Снимите фиксатор (Emb. 1780).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Снимите фиксатор (Mot. 1431).
- Установите шпильку.
- Затяните требуемым моментом шпильку (7 Н·м).
- Установите коробку передач (с м. 21А, Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21А-11).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

F9Q или G9U, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1

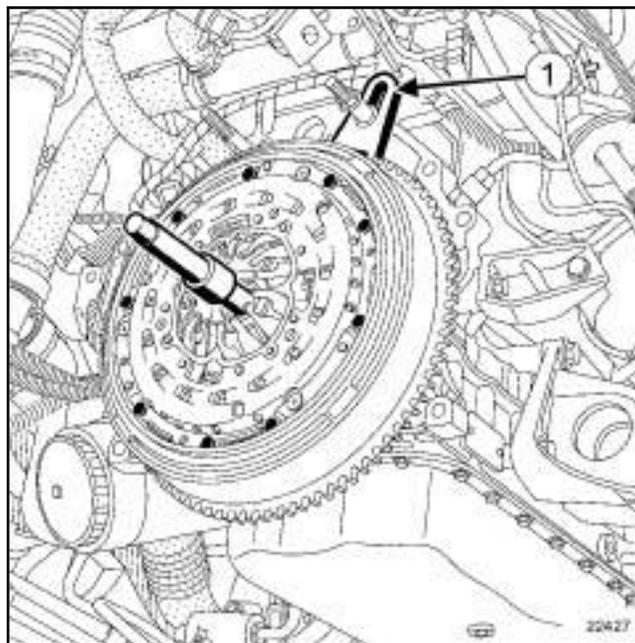
Необходимые приспособления и специнструмент	
Mot. 1431	Фиксатор маховика.
Emb. 1761	Комплект для снятия и установки кожуха сцепления.
Emb. 1604	Приспособление для сжатия лепестков нажимной пружины сцепления для регулировки устройства автоматической компенсации износа.

Моменты затяжки 		
болты крепления кожуха сцепления		12 Н·м

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

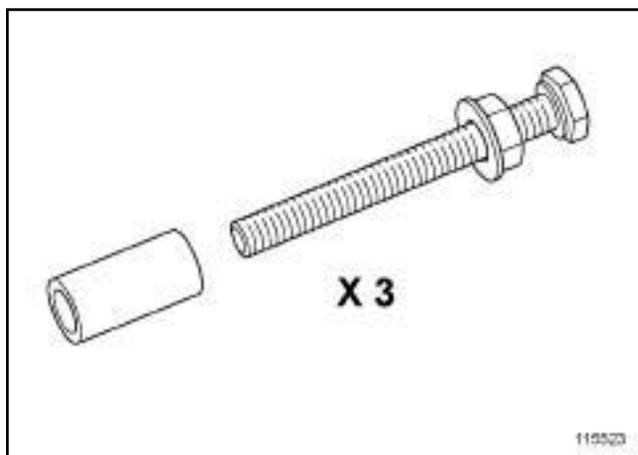
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (глава 02A, Подъемное оборудование).
- Снимите:
 - болты крепления защиты картера двигателя,
 - защиту поддона картера двигателя.
- Снимите коробку передач (см. **21А, Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21А-11**).



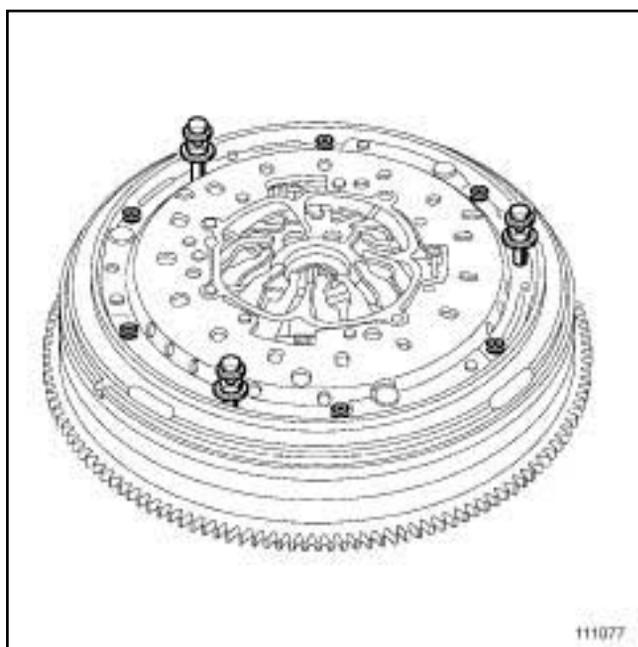
22427

- Установите фиксатор (**Mot. 1431**) (1).
- Снимите три болта крепления кожуха сцепления, расположенных через 120°.

F9Q или G9U, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1



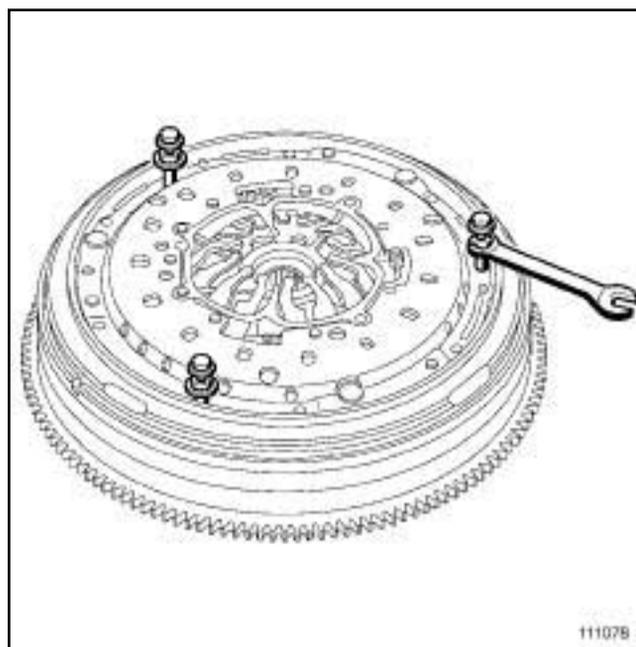
115523



111077

- Замените эти три болта приспособлением (**Emb. 1761**), включающим в себя: сборку из трех болтов, трех проставок и трех гаек для удержания кожуха сцепления в прижатом состоянии.
- Гайками прижмите три проставки.
- Равномерно отверните шесть оставшихся болтов.

II - СНЯТИЕ



111078



Примечание:

Соблюдайте данные указания, чтобы не повредить диск.

- Постепенно снимите оставшиеся три гайки из комплекта (**Emb. 1761**), отворачивая их каждый раз на четверть оборота.
- Снимите:
 - кожух сцепления с нажимным диском в сборе,
 - ведомый диск сцепления,

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Болты крепления кожуха сцепления при снятии подлежат замене на болты **ISO M6 x 12 мм**.
- Очистите и обезжирьте поверхность маховика под ведомый диск сцепления **ОЧИСТИТЕЛЕМ ПОВЕРХНОСТЕЙ** (см. **Автомобиль Детали и**

F9Q или G9U, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1

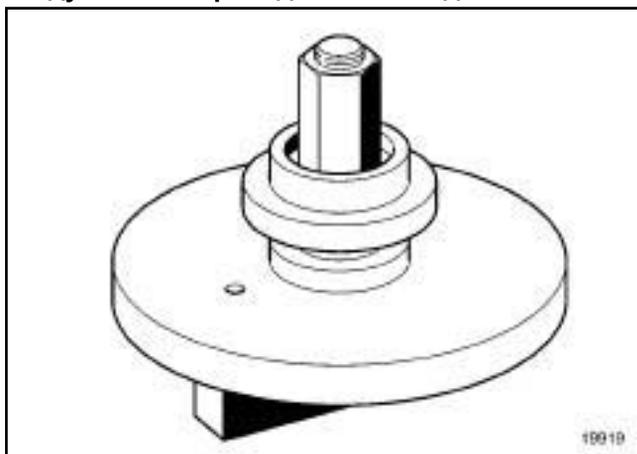
материалы для ремонта) (Глава 04В, Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы).

Примечание:

Следующая операция выполняется только при установке прежнего кожуха сцепления.

Она предназначена для установки в исходное положение механизма автоматической выборки износа.

При установке прежнего кожуха сцепления следуйте нижеприведенной методике

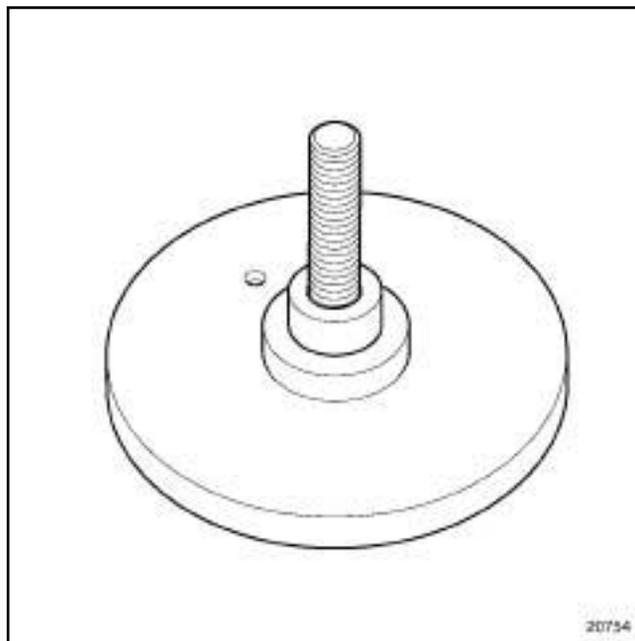


19919

□

Примечание:

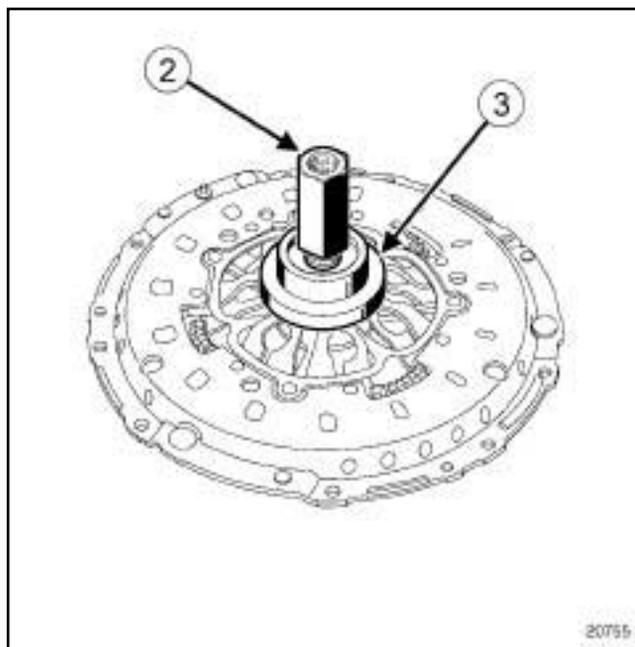
При наличии системы автоматической выборки зазора сожмите лепестки нажимной пружины кожуха сцепления с помощью приспособления (Emb. 1604).



20754

20754

□ Зажмите основание приспособления (Emb. 1604) в тиски.

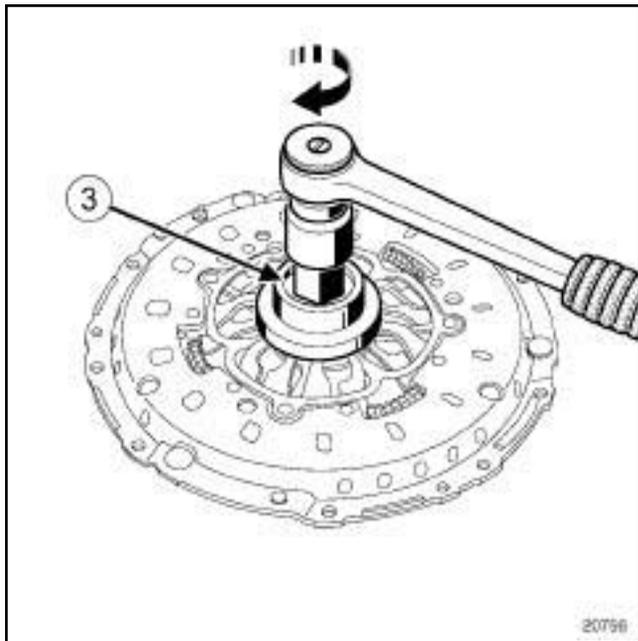


20755

20755

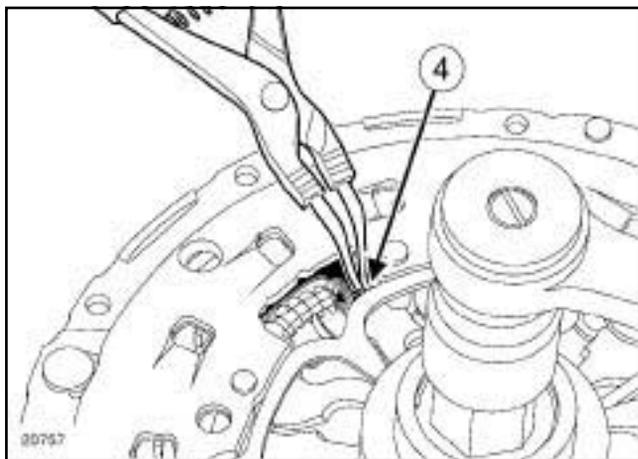
□ Установите кожух сцепления на основание, затем выжимной подшипник (2) и гайку (3).

F9Q или G9U, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1



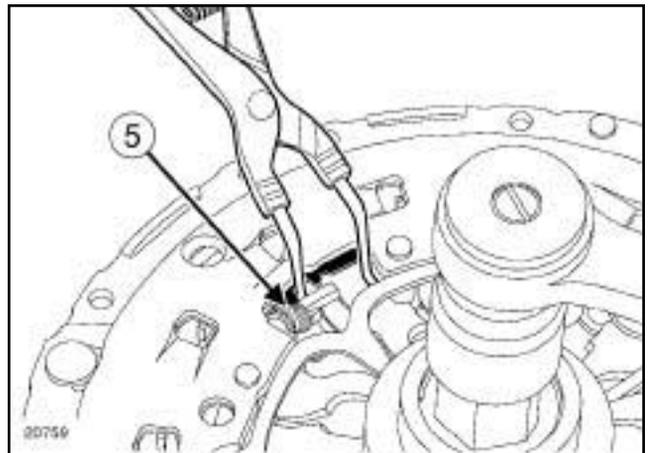
20756

- Заверните гайку (3) до упора.



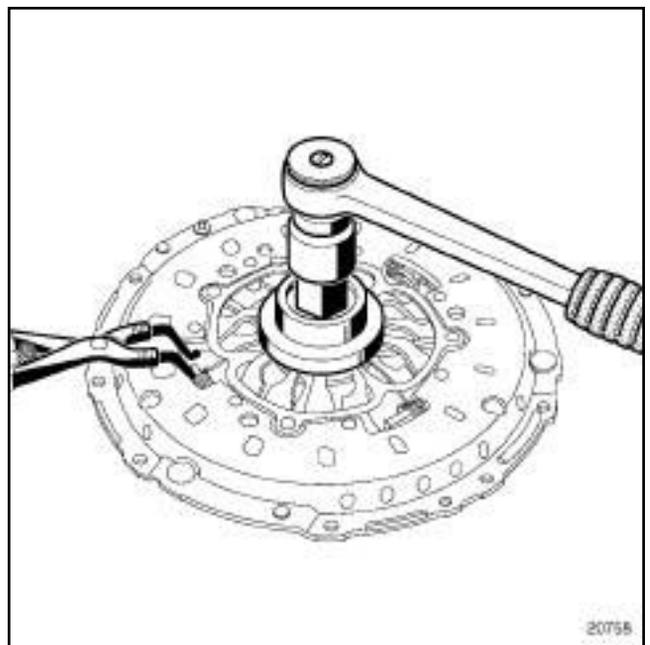
20757

- Установите щипцы для стопорных колец в точке (4).



20758

- Отожмите пружину (5).
- Полностью ослабьте затяжку гайки (3) (при сжатых пружинах).
- Снимите с кожуха сцепления усилие сжатия.

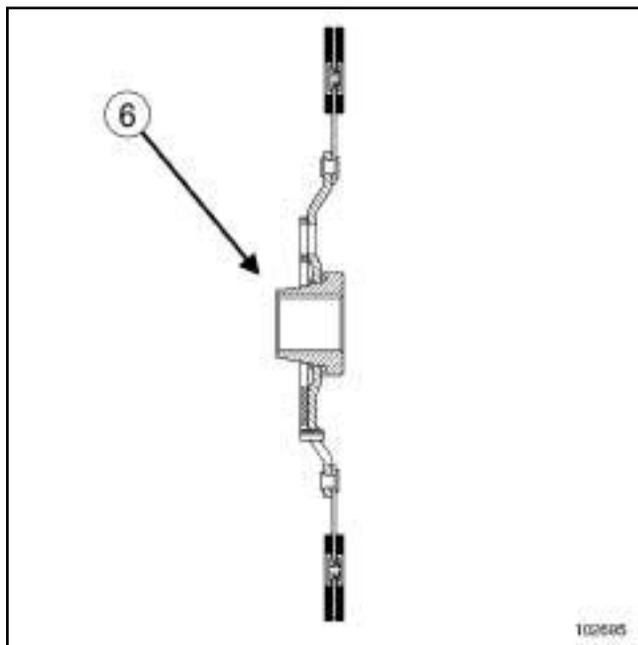


20759

- Снимите кожух сцепления с нажимным диском в сборе с цоколя (при этом убедитесь, что пружины сжаты).

F9Q или G9U, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1

II - УСТАНОВКА

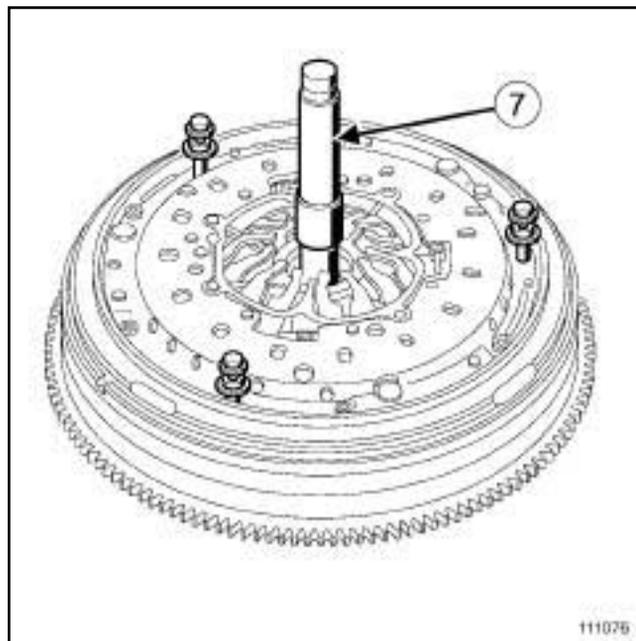


102695

- Установите ведомый диск сцепления (сторона ступицы с меньшим диаметром (6) должна быть обращена к маховику).

Примечание:

Несоблюдение порядка установки следующих этапов приведет к разрушению резьбовых соединений кожуха с сцепления и маховика двигателя.



111076

111076

- Отцентрируйте ведомый диск с помощью оправки (Emb. 1604) (7).
- Установите кожух сцепления.
- Закрепите кожух сцепления с нажимным диском в сборе, постепенно затягивая на четверть оборота за прием три гайки из комплекта (Emb. 1761).

Примечание:

Равномерно заверните гайки приспособления (Emb. 1761), чтобы не допустить скручивания кожуха сцепления.

- Равномерно заверните новые болты **M6 x 12 мм** крепления кожуха сцепления.
- Затяните требуемым моментом болты крепления кожуха сцепления (12 Н·м).
- Снимите приспособление (Emb. 1761).
- Постепенно затяните оставшиеся три новых болта.
- Затяните три болта крепления кожуха сцепления (12 Н·м).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Снимите фиксатор (Mot. 1431).
- Очистьте шлицы первичного вала коробки передач.

F9Q или G9U, и ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1

- Установите коробку передач (с м . 21А, **Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21А-11**) .

Примечание:

Установите сборку без применения смазки.

- Установите защиту поддона картера двигателя.

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1

Моменты затяжки

болты крепления подшипника выключения сцепления	21 Н·м
---	---------------

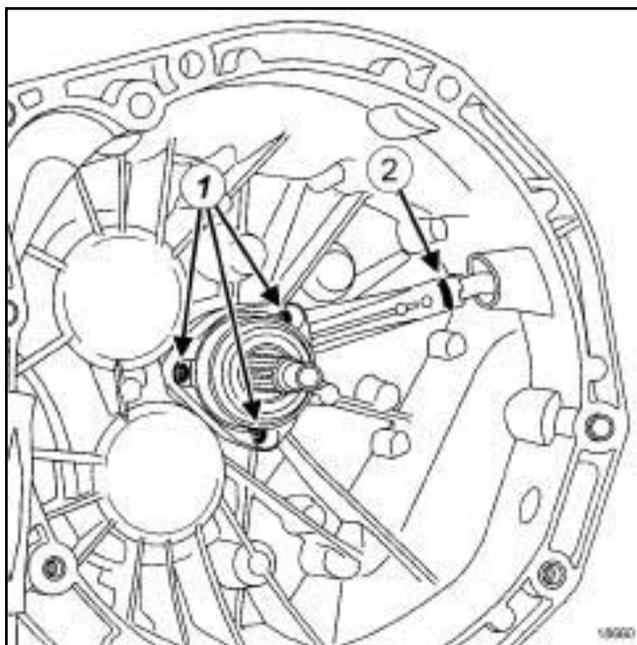
Подшипник выключения сцепления составляет одно целое с рабочим цилиндром привода сцепления.

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

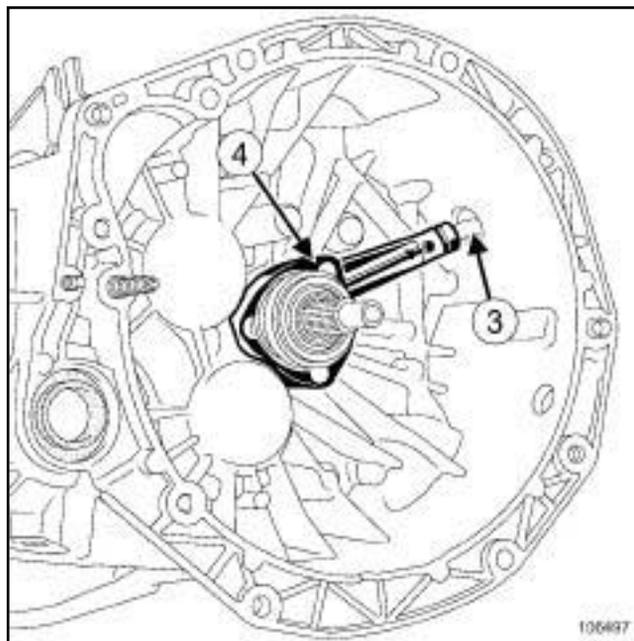
- Для снятия подшипника выключения сцепления и рабочего цилиндра сцепления удалите тормозную жидкость из бачка с помощью шприца.
- Снимите коробку передач (см. **21А, Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21А-11**).

II - СНЯТИЕ



18660

- Отверните болты крепления (1) подшипника выключения сцепления к кожуху сцепления.
- Отсоедините подшипник выключения сцепления от привода в точке (2).



106497

106497

- Снимите трубопровод (3).
- Снимите подшипник выключения сцепления (4).

ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не нажимайте на педаль сцепления при снятом рабочем цилиндре (даже если он останется соединенным с педалью сцепления), чтобы не допустить выталкивания поршня и упора из рабочего цилиндра.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите подшипник выключения сцепления.
- Затяните требуемым моментом болты крепления подшипника выключения сцепления (21 Нбм).

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 1

- Установите привод сцепления, защелкнув его на подшипнике.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание вибраций и пробуксовки сцепления не смазывайте выходной вал и ступицу ведомого диска сцепления.

Ни в коем случае не нажимайте на педаль сцепления при снятом рабочем цилиндре (даже если он останется соединенным с педалью сцепления), чтобы не допустить выталкивания поршня и упора из рабочего цилиндра.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите коробку передач (см. **21А, Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21А-11**).
- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. главу **37А, Механические устройства управления, Удаление воздуха из гидропривода сцепления**).

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

Моменты затяжки

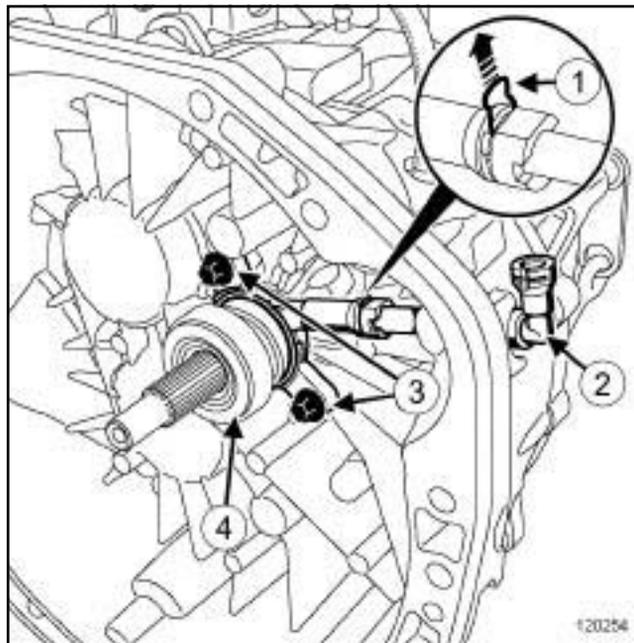
болты крепления п	одшипника выключения сцепления (21 Н·м
-------------------	---

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Удалите тормозную жидкость из бачка шприцем.
- Снимите коробку передач (см. 21А, **Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21А-11**).

II - СНЯТИЕ



120254

- Снимите:
 - держатель (1) подшипника выключения сцепления,
 - трубопровод (2),
 - болты крепления (3) подшипника выключения сцепления к кожуху сцепления,
 - подшипник выключения сцепления (4),

ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не нажимайте на педаль сцепления при снятом рабочем цилиндре (даже если он останется соединенным с педалью сцепления), чтобы не допустить выталкивания поршня и упора из рабочего цилиндра.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - подшипник выключения сцепления в кожух сцепления,
 - болты крепления подшипника выключения сцепления.
- Затяните требуемым моментом болты крепления п (одшипника выключения сцепления (21 Нбм)).

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

Установите:

- держатель подшипника выключения сцепления,

- привод сцепления, защелкнув его на подшипнике.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание вибраций и пробуксовки сцепления не смазывайте выходной вал и ступицу ведомого диска сцепления.

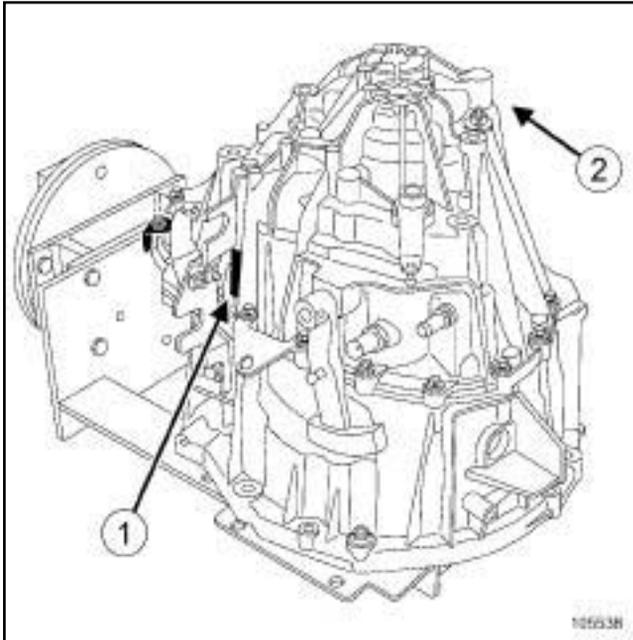
ВНИМАНИЕ!

Ни в коем случае не нажимайте на педаль сцепления при снятом рабочем цилиндре (даже если он останется соединенным с педалью сцепления), чтобы не допустить выталкивания поршня и упора из рабочего цилиндра.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите коробку передач (см. **21А, Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21А-11**).
- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. главу **37А, Механические устройства управления, Гидропривод сцепления: Удаление воздуха**).

PK5 или PK6

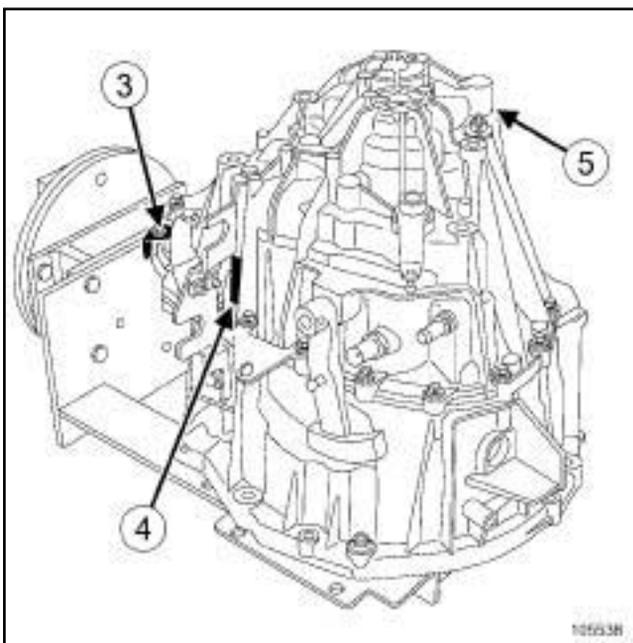


105538

- (1) Идентификационная табличка
- (2) Заводская табличка

- (3) Идентификационная табличка
- (4) Заводская табличка
- (5) Гравировка

PF6



105538

5-СТУПЕНЧАТАЯ МКП или 6-СТУПЕНЧАТАЯ МКП

I - СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ТИПОМ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ И МАРКОЙ МАСЛА:

ТИП КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	ТИП МАСЛА ДЛЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ
JBX JCX JRX JHX NDX TL4	TRANSELF TRJ 75W80 или TRANSELF NFJ 75W80
PKX PFX VMX NEX NGX N0X UNX	TRANSELF TRX 75W80 или TRANSELF NFP 75W80
ZFX	TRANSELF LD 75W80

II - НОРМЫ И СКЛАДСКИЕ НОМЕРА МАСЕЛ, РАЗРЕШЕННЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ:

НАИМЕНОВАНИЕ	НОРМЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ
TRANSELF TRX 75W80 или TRANSELF NFP 75W80	APIGL5, MIL-L-2105 C или D	77 11 143 534 (5 литров)
TRANSELF TRJ 75W80 или TRANSELF NFJ 75W80	APIGL5, MIL-L-2105 C или D	Можно заказать у фирмы ELF (1)
TRANSELF LD 75W80	APIGL4, MIL-L-2105	Можно заказать у фирмы ELF (1)

III - ОБОЗНАЧЕНИЕ МАСЛА ДЛЯ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ РК1 ДЛЯ АГРЕГАТНОЙ ЗАМЕНЫ

Примечание:

Тип масла (TRZ или TRP), предназначенный для использования в коробках передач РК1 для агрегатной замены, указывается на этикетке.

Эти два масла заменяются маслами TRX 75W80 или NFP 75W80.

PF6 или PK5 или PK6

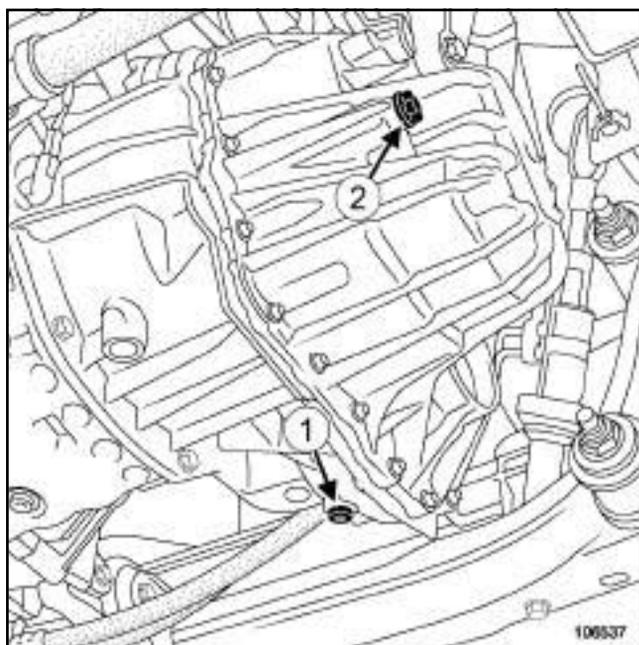
Необходимые приспособления и специнструмент

Vvi. 1675 Щуп для измерения уровня масла в КП.

Материал	Заправочная емкость, л
PF5, PK5, PK6	2,7

ЗАМЕНА МАСЛА

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите:
 - болты крепления защиты картера двигателя,
 - защитный экран.
- Поддон вентиляции картера.

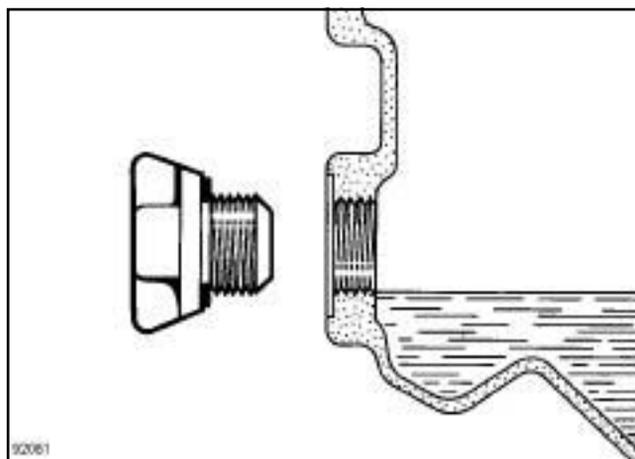


- Отверните пробку сливного отверстия (1).
- Дайте стечь маслу.

ЗАПРАВКА

- Заверните пробку сливного отверстия (1) с новой прокладкой.
- Снимите пробку наливной горловины (2).

PF6

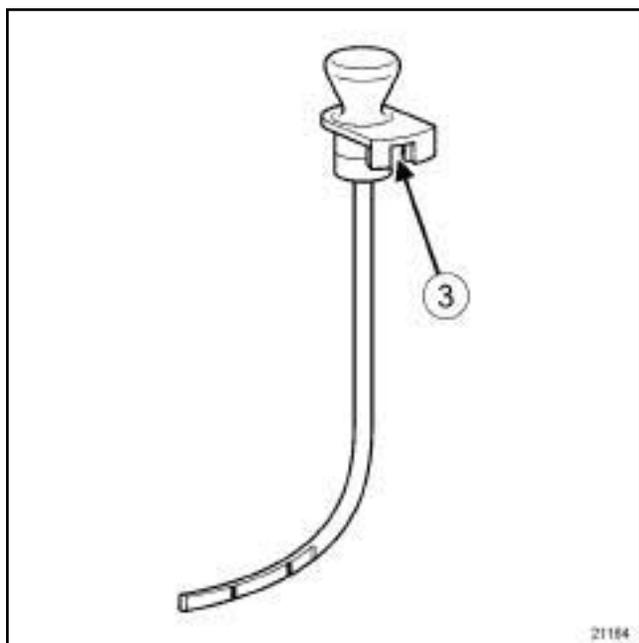


- Залейте масло, рекомендованное производителем, в коробку передач до его вытекания (с м. **21 А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Технические характеристики, с. 21А-2**) (Техническая нота 6012А, Глава 04, Смазочные материалы).

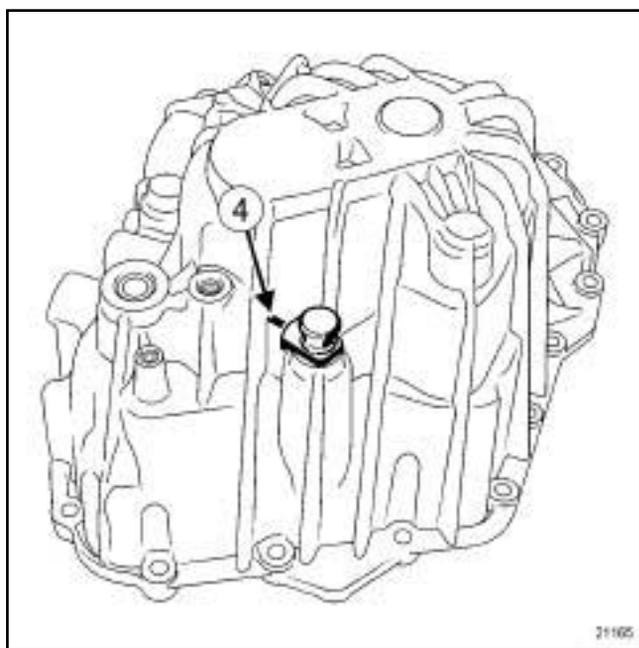
PK5 или PK6

- Заправьте коробку передач маслом, рекомендованным производителем (см. **21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Технические характеристики, с. 21А-2**) (Техническая нота 6012А, Глава 04, Смазочные материалы).

PF6 или PK5 или PK6



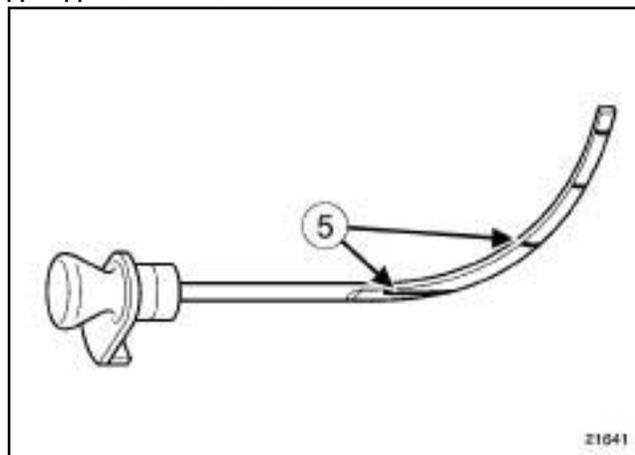
21164



21165

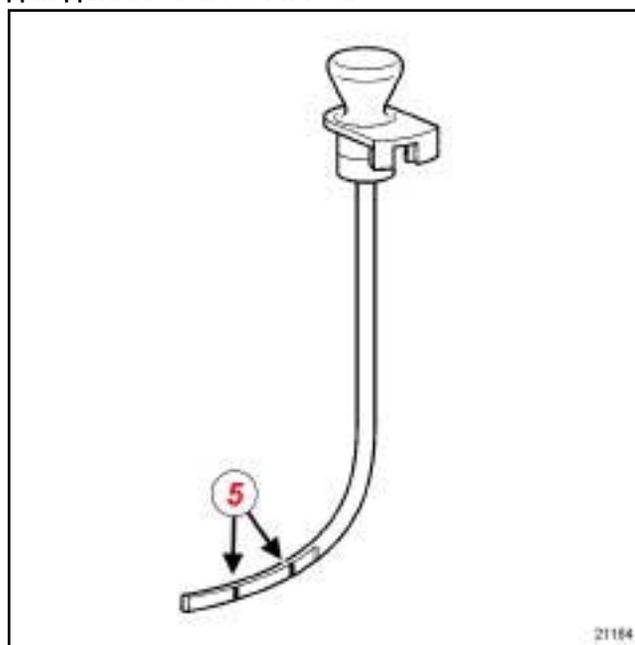
- Совместите паз (3) измерительного прибора (Bvi. 1675) с ребром (4) на коробке передач.

Маслоизмерительный щуп коробки передач РК для двигателей G9U



21641

Маслоизмерительный щуп коробки передач РК для двигателей F4R и F9Q



21164

- Убедитесь, что уровень масла в коробке передач находится в зоне (5).

- Заверните пробку наливного отверстия.
- Снимите поддон вентиляции картера.
- Установите:
 - защиту поддона картера двигателя,
 - болты крепления защиты поддона картера двигателя.

Необходимые приспособления и специнструмент	
Vvi. 1630	Оправка для запрессовки сальника фланца дифференциала
Vvi. 1719	Оправка для запрессовки сальника левого фланца дифференциала.
Vvi. 1419	Оправка для запрессовки наружных колец подшипников в картер.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Слейте масло из коробки передач (см. 21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3).
- Отсоедините:
 - передние колеса (см. главу 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка),
 - валы привода передних колес (см. главу 29А, Валы привода, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка) и (см. главу 29А, Привод колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка).

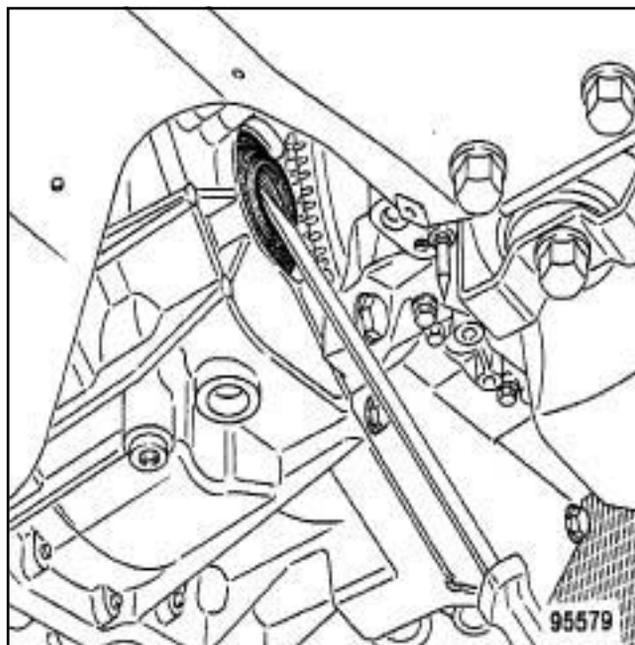
II - СНЯТИЕ

1 - Работы, производимые с правой стороны автомобиля

- Снимите уплотнительное кольцо фланца дифференциала.

Примечание:

Следите за тем, чтобы не повредить уплотнительную манжету во время работ.



95579

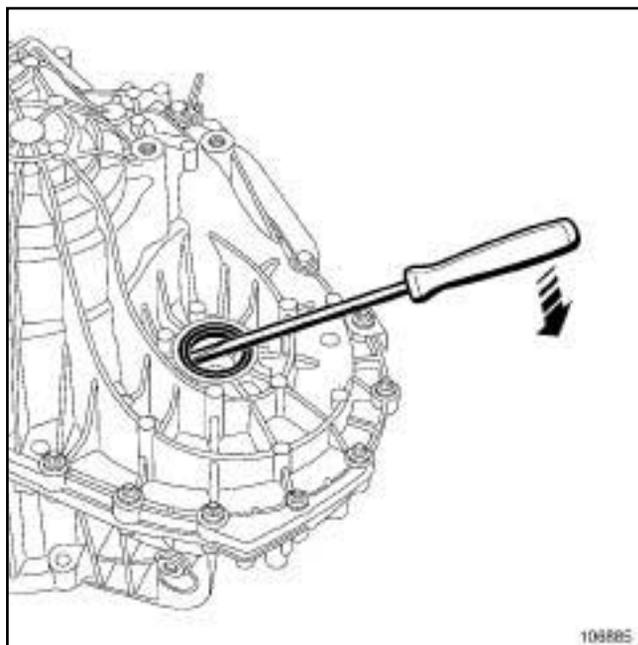
- Снимите уплотнительную манжету, действуя отверткой как рычагом.

2 - Работы, производимые с левой стороны автомобиля

PF6

Примечание:

Следите за тем, чтобы не повредить уплотнительную манжету во время работ.



106885

- Снимите уплотнительную манжету, действуя отверткой как рычагом.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

1 - Работы, производимые с правой стороны автомобиля

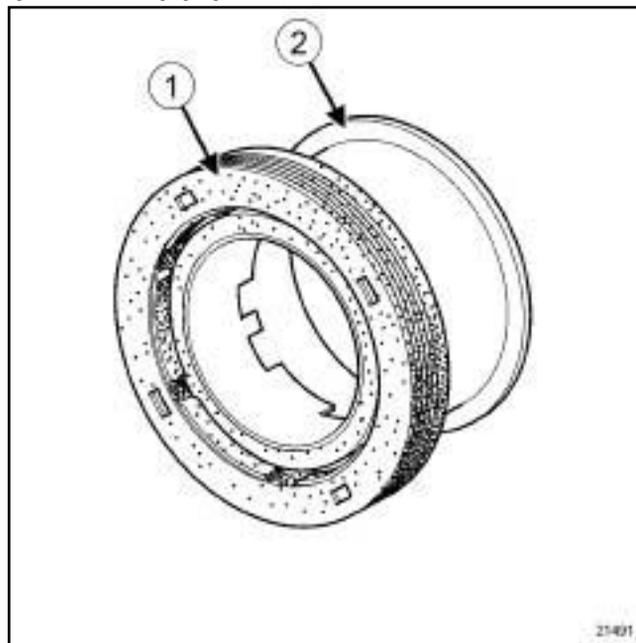
□

Примечание:

Утечка масла из коробки передач через уплотнения валов привода колес может привести к ее разрушению.

Для предотвращения утечки масла после установки в валов привода колес, строго следуйте указаниям данного Руководства по ремонту.

Особенности установки сальника правого фланца дифференциала



21491

- Сальник правого фланца дифференциала состоит из:

- сальника (1),
- защитного отражателя (2).

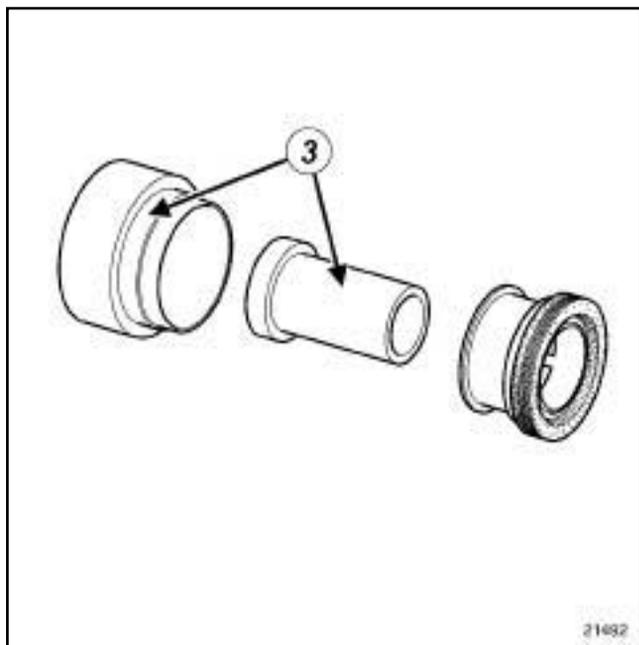
Сальник (1) отделяется от защитного отражателя (2).

- Когда сальник надет на защитный отражатель (7), рабочие кромки сальника опираются на защитный отражатель.

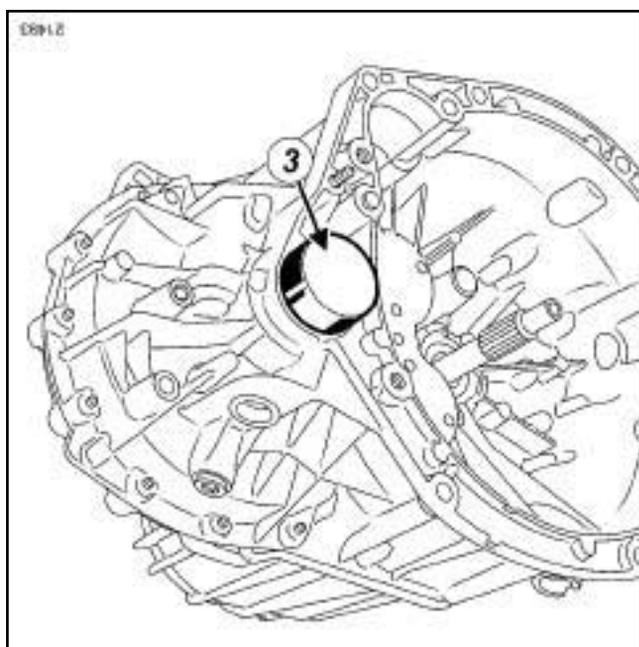
В этом положении рабочие кромки сальника не касаются приводного вала и поэтому герметичность не обеспечивается.

ВНИМАНИЕ!

При каждом снятии приводных валов сальник фланца дифференциала подлежит обязательной замене.



21492
21492



21493

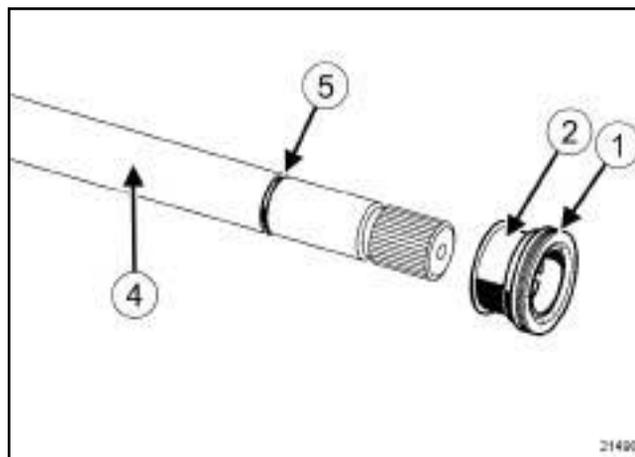
- Запрессуйте новый сальник с правой стороны (с защитным отражателем, вставленным в сальник) с помощью оправки (Bvi. 1630) (3) .

Примечание:

Не смазывайте сальник при установке.

После за пр е с с о в к и с а л ь н и к а о с т а в ь т е з а щ и т н ы й о т р а ж а т е л ь в с т а в л е н н ы м в с а л ь н и к . З а щ и т н ы й о т р а ж а т е л ь з а щ и щ а е т р а б о ч и е к р о м к и с а л ь н и к а п р и у с т а н о в к е в а л а п р и в о д а к о л е с а .

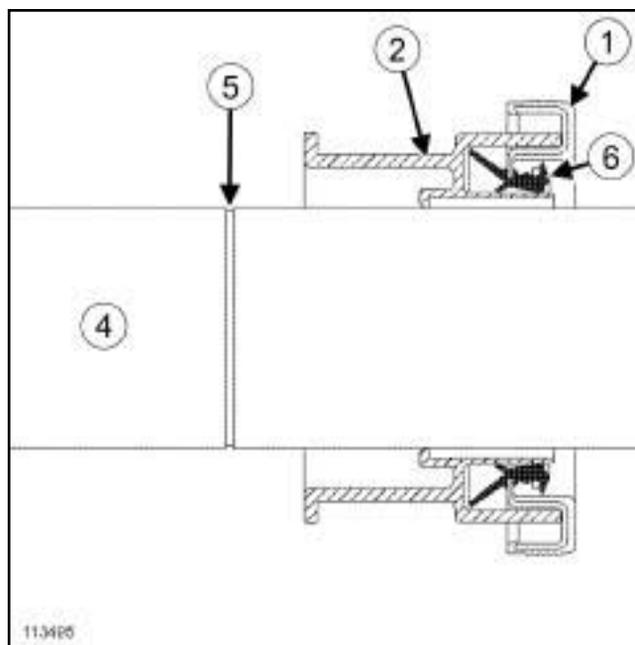
а - Вал привода колеса СО СТОПОРНОЙ КАНАВКОЙ



21490
21490

- (1) Сальник
- (2) Защитный отражатель
- (4) Вал привода колеса
- (5) Стопорная канавка

- После запрессовки сальника в гнездо коробки передач убедитесь, что защитный отражатель (2) остается вставленным в сальник (1) .



113495

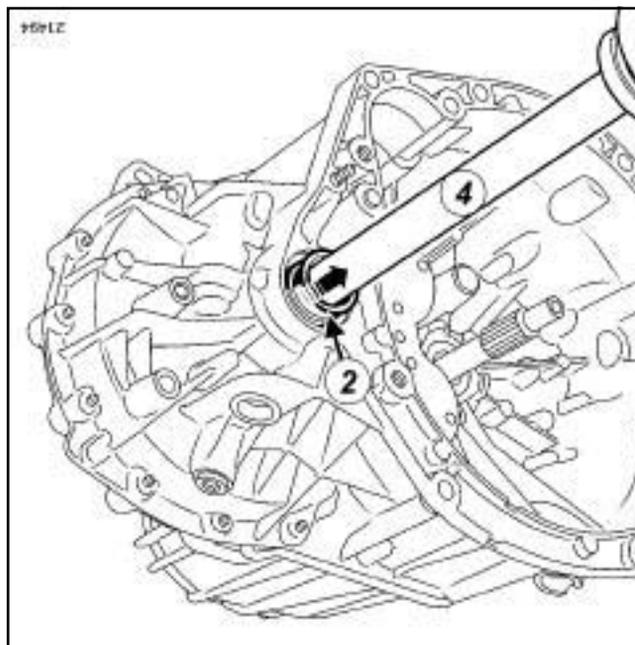
- Вставьте вал привода колеса (4) в коробку передач.

В этом положении рабочие кромки (6) сальника опираются на защитный отражатель (2) . Рабочие кромки сальника не касаются приводного вала (4) и поэтому герметичность не обеспечивается.

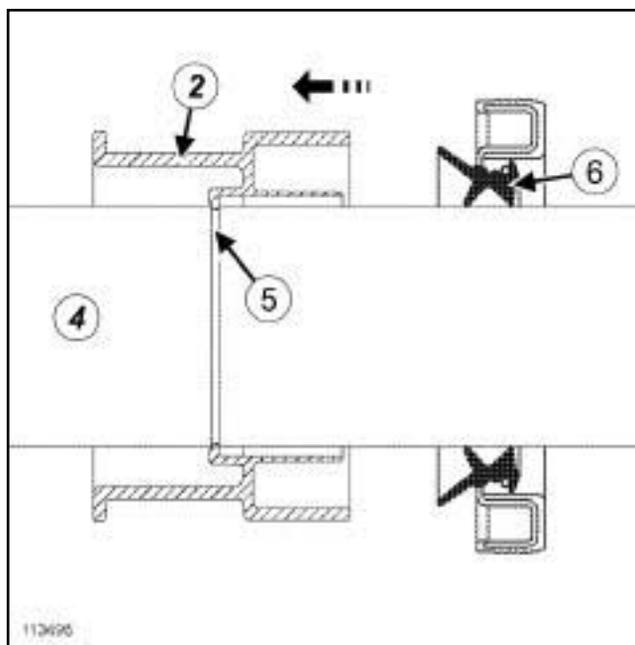
- Затяните крепления вала привода колеса на промежуточной опоре.

Примечание:

Убедитесь в правильности положения уплотнительного кольца, если оно есть в промежуточной опоре.



21494



113496

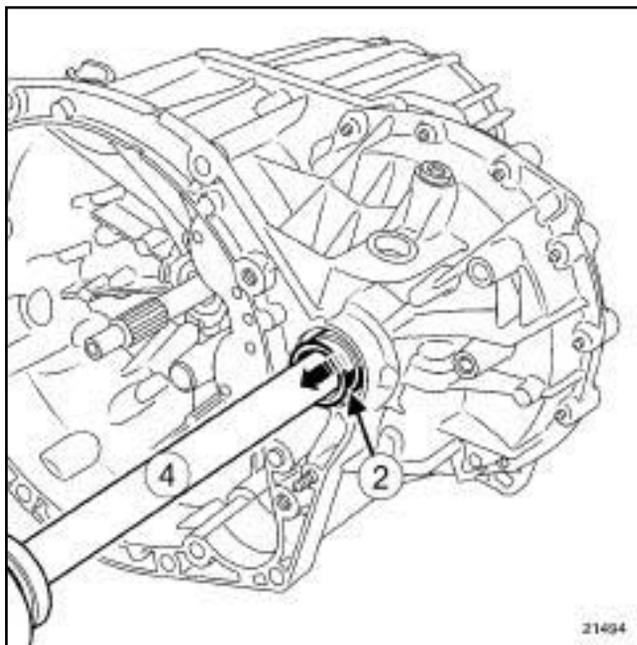
- Установите сальник с опорой рабочими кромками (6) на вал привода колеса.
- Потяните защитный отражатель (2) .
- Защелкните защитный отражатель в стопорной канавке (5) .

Примечание:

Если защитный отражатель не вытянут и не защелкнут в с топорной канавке , рабочие кромки сальника не касаются вала привода колеса и герметичность не обеспечивается.

b - Вал привода колеса БЕЗ СТОПОРНОЙ КАНАВКИ (старая модель)

- ❑ После запрессовки сальника в гнездо коробки передач убедитесь, что защитный отражатель остается вставленным в сальник.

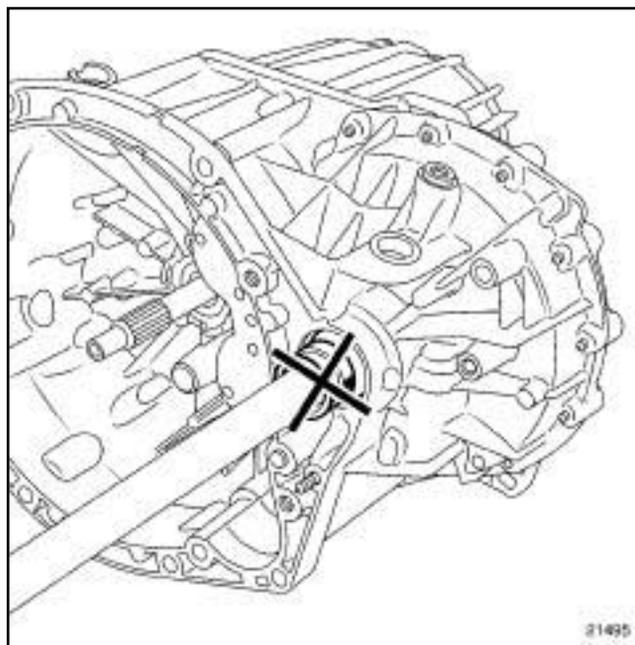


21494

- ❑ Вставьте вал привода колеса в коробку передач.
- ❑ Затяните крепления вала привода колеса на промежуточной опоре.
- ❑ Приведите рабочие кромки сальника в соприкосновение с валом привода колеса (4), потянув защитный отражатель (2).

Примечание:

Если защитный отражатель не вытянут, рабочие кромки сальника не касаются вала привода колеса и герметичность не обеспечивается.

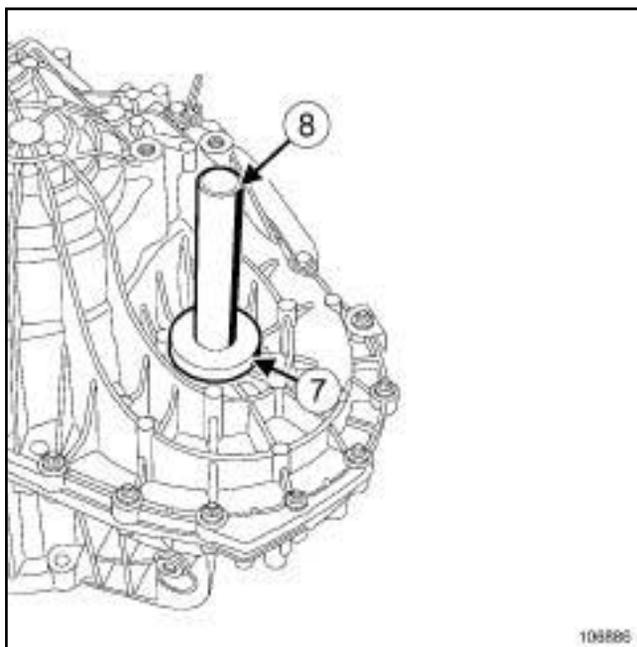


21495

- ❑ Не оставляйте защитный отражатель на валу привода колеса (если на нем нет стопорной канавки), разрежьте отражатель и снимите его с вала.

2 - Работы, производимые с левой стороны автомобиля

PF6



106886

- Установите левый сальник с помощью приспособлений (Bvi. 1719) (7) и (Bvi. 1419) (8) .

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:

- валы привода передних колес (см. главу 29А, **Валы привода, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка**) и (см. главу 29А, **Приводколес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка**),

- передние колеса (с м. главу 35А, **Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**).

- Залейте масло в коробку передач (с м. 21А, **Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3**) .

- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, **Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

F4R, и 720

Необходимые приспособления и специнструмент

Mot. 1453 Регулируемая опорная перекладина с удерживающими ремнями для вывешивания двигателя.

Mot. 1453-01 Дополнительная гайка с рукояткой к подъемнику двигателя Mot. 1453.

Необходимое оборудование

Гидравлический домкрат

Моменты затяжки

болты крепления коробки передач **4,4 даНм**

болты крепления стартера **3,8 даНм**

болты переднего крепления подрамника **10,5 даНм**

болты заднего крепления подрамника **12 даНм**

болты крепления фланца промежуточной опоры вала привода колеса **4,4 даНм**

гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески **(11 даН-м)**

болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку **18 даНм**

гайка крепления пальца шарового шарнира на конечника рулевой тяги **3,7 даНм**

болты крепления направляющей колодок **3,5 даНм**

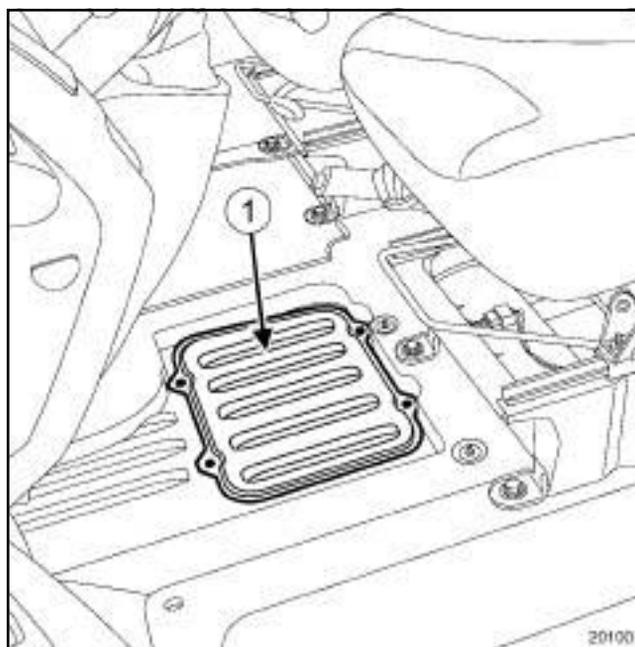
Моменты затяжки

гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости **4,4 даНм**

болты крепления держателя гофрированного чехла внутреннего шарнира приводного вала **4,4 даНм**

СНЯТИЕ

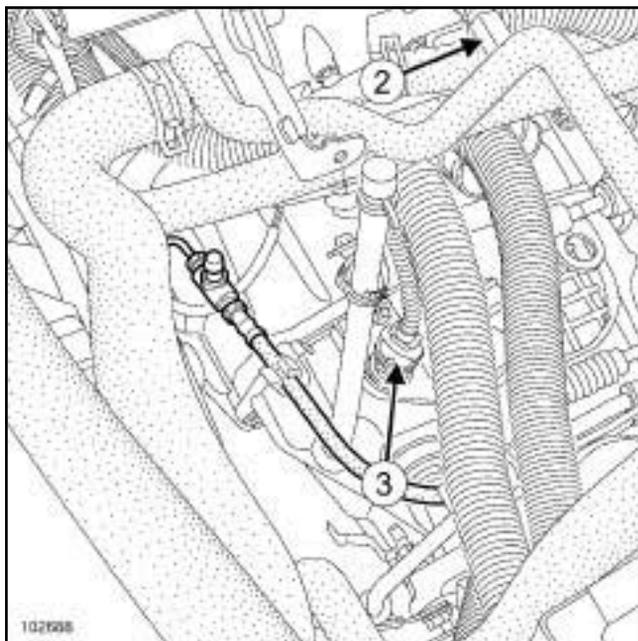
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.



20100
20100

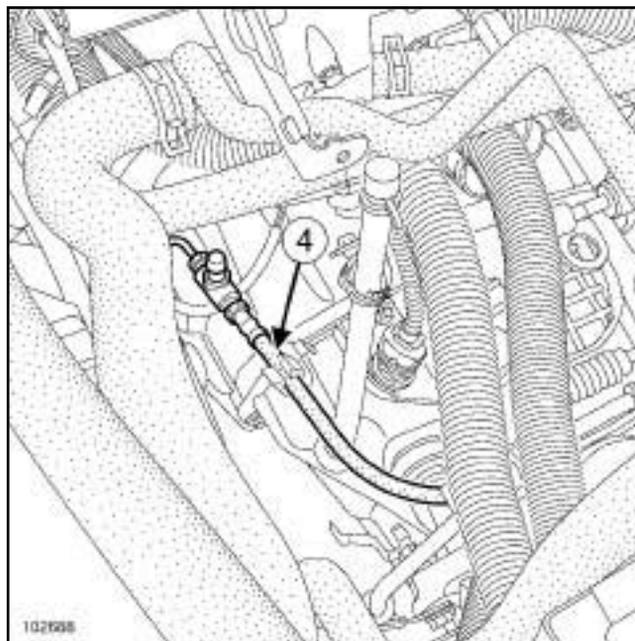
- Снимите:
 - коврик под левым сиденьем,
 - крышку люка аккумуляторной батареи (1) .
- Отключите аккумуляторную батарею.
- Снимите корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) .
- Снимите:
 - защиту поддона картера двигателя,
 - передние колеса.

F4R, и 720



102688

- Отсоедините:
 - датчик (2) температуры охлаждающей жидкости,
 - колодку проводов от выключателя света заднего хода (3) ,
- Отсоедините жгут проводов от двигателя.
- Снимите тросы выбора и переключения передач.



102688

- Отверните болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления.
- Отсоедините:
 - трубопровод от рабочего цилиндра привода сцепления (4) ,
 - колодку проводов от датчика скорости движения.

Примечание:

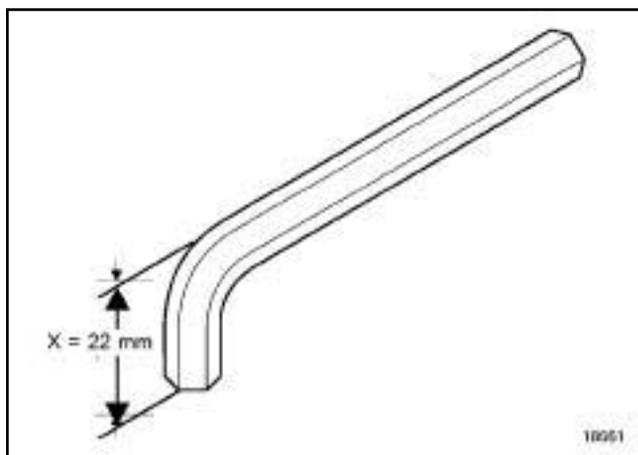
Закрепите т трубопровод рабочего цилиндра гидропривода сцепления так, чтобы он не зацепился за коробку передач при снятии.

- Снимите крепление "массовой" шины.
- Слейте масло из коробки передач.

I - С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ

- Снимите:
 - боковой защитный щиток,
 - датчик скорости вращения колеса АБС,
 - болты крепления суппорта.
- Привяжите скобу тормоза.

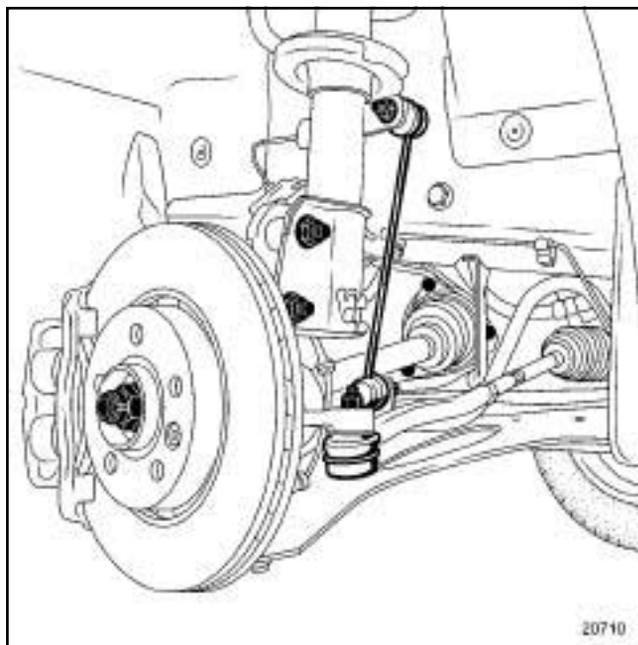
F4R, и 720



18661

18661

- Снимите гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески (используйте при необходимости шестигранный гаечный ключ, отрезанный под размер $(X = 22 \text{ mm})$, чтобы зафиксировать шаровую опору)



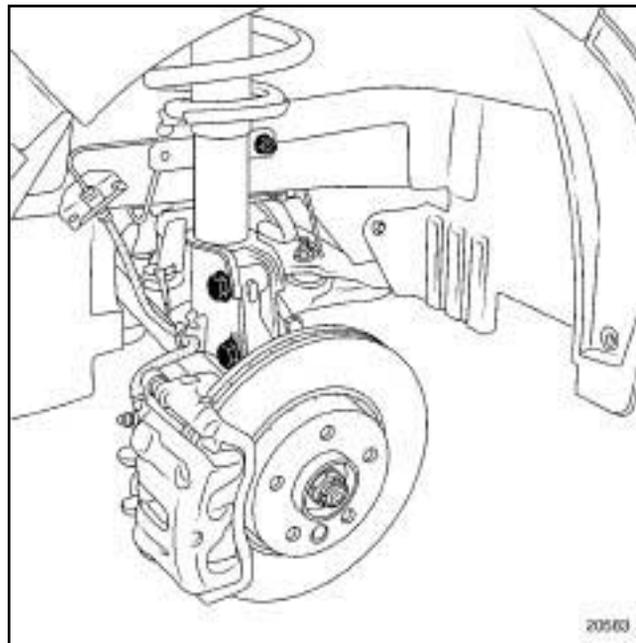
20710

20710

- Снимите:
 - верхний шаровой шарнир стойки стабилизатора поперечной устойчивости,
 - шаровой шарнир наконечника рулевой тяги,
 - болты крепления держателя гофрированного чехла внутреннего шарнира приводного вала,
 - болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку,
 - поворотный кулак в сборе с валом привода колеса.

II - С ПРАВОЙ СТОРОНЫ

- Снимите:
 - боковой защитный щиток,
 - датчик скорости вращения колеса АБС,
 - болты крепления суппорта.
- Привяжите скобу тормоза.



20583

20583

- Снимите:
 - верхний шаровой шарнир стойки стабилизатора поперечной устойчивости,
 - шаровой шарнир наконечника рулевой тяги,
 - болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку,
 - шаровую опору рычага подвески,
 - фланец промежуточной опоры приводного вала.
- Снимите поворотный кулак в сборе с валом привода колеса.
- Снимите реактивную тягу .
- Снимите болты датчика ВМТ.
- Установите фиксатор **Гидравлический домкрат**.
- Снимите болты крепления механизма рулевого управления.
- Привяжите механизм рулевого управления.

F4R, и 720

Снимите:

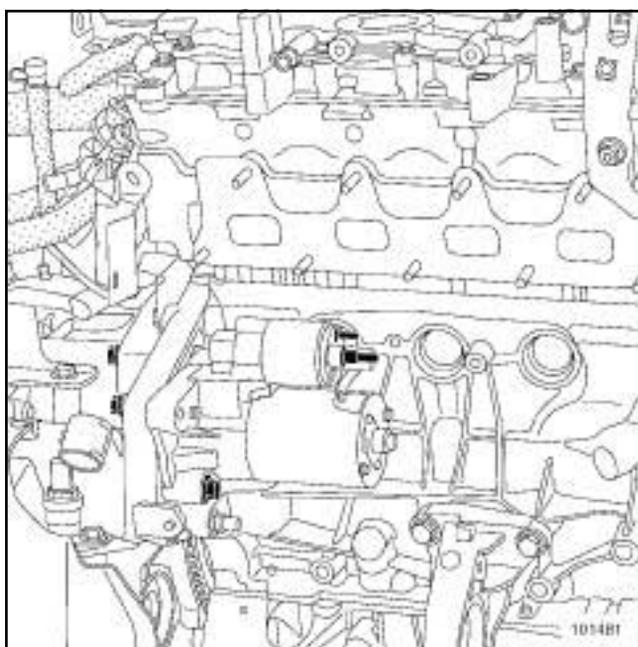
- тепловой экран рулевого управления,
- болты заднего крепления подрамника,
- болты переднего крепления подрамника,

Поверните наружу две соединительные тяги подрамника.

Опустите подрамник с рычагами подвески и стабилизатором поперечной устойчивости.

Поверните стабилизатор поперечной устойчивости так, чтобы он не зацепился за рулевой механизм.

Снимите трубопровод гидроусилителя рулевого управления.



101481

Отсоедините колодки проводов от стартера.

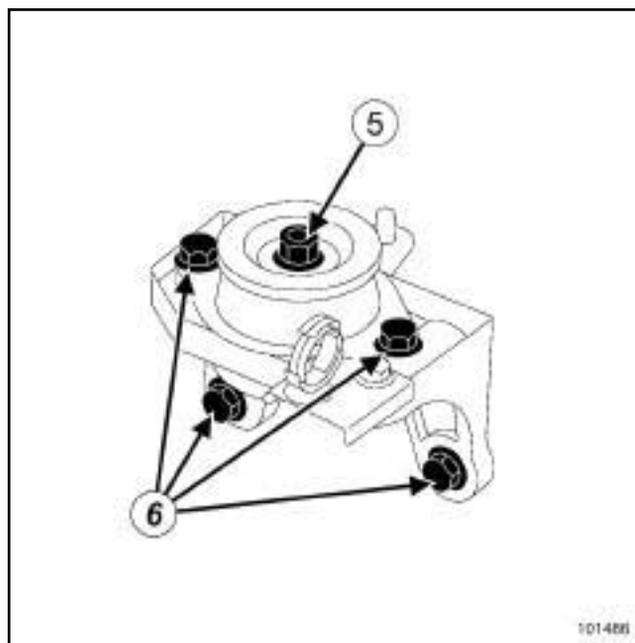
Снимите:

- болты крепления стартера,
- стартер.

Установите поперечину для вывешивания двигателя (Mot. 1453) с приспособлением (Mot. 1453-01).

Снимите защитный кожух ЭБУ.

Отсоедините и снимите жгут проводов коробки передач.



101486

Снимите:

- гайку (5),
- четыре болта крепления (6) левой опоры маятниковой подвески,
- болты верхнего крепления картера коробки передач к блоку двигателя,
- опору подвески коробки передач.

Наклоните силовой агрегат.

Установите фиксатор Гидравлический домкрат.

Снимите:

- болты крепления коробки передач,
- коробку передач.

УСТАНОВКА

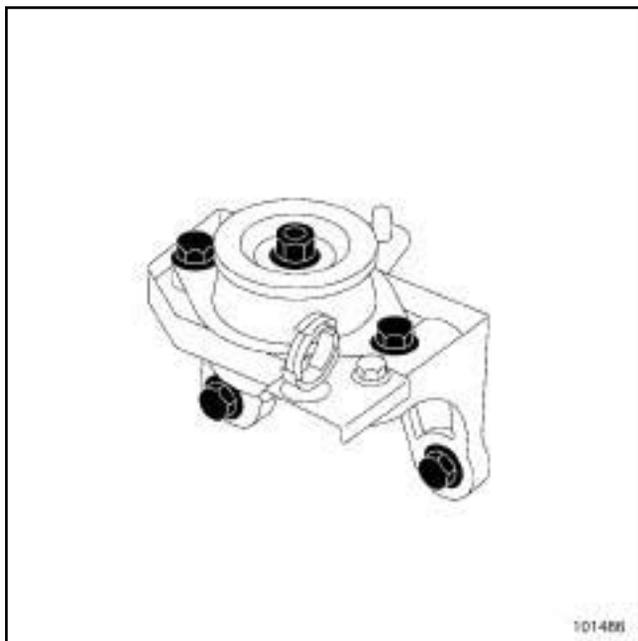
Убедитесь в наличии установочных втулок, обеспечивающих центрирование двигателя и коробки передач относительно друг друга.

ВНИМАНИЕ!

Не смазывайте шлицы первичного вала коробки передач.

Установите коробку передач.

F4R, и 720



101486

- Установите опору коробки передач.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Затяните требуемым моментом:
 - болты крепления коробки передач (4,4 даНм),
 - болты крепления маятниковой опоры (см. **Маятниковая подвеска**)
 - болты крепления стартера (3,8 даНм),
 - болты переднего крепления подрамника (10, 5 даНм),
 - болты заднего крепления подрамника (12 даНм),
 - болты крепления фланца промежуточной опоры вала привода колеса (4,4 даНм),
 - гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески ((11 даН·м)),
 - болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (18 даНм),
 - гайка крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги (3,7 даНм),
 - болты крепления направляющей колодок (3, 5 даНм),
 - гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости (4,4 даНм),
 - болты крепления держателя гофрированного чехла внутреннего шарнира приводного вала (4,4 даНм).
- Залейте:
 - коробку передач,
 - бачок для тормозной жидкости.
- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. **Рабочий цилиндр гидропривода сцепления**) .

F9Q

Необходимые приспособления и специнструмент

Mot. 1453 Регулируемая опорная перекладина с удерживающими ремнями для вывешивания двигателя.

Mot. 1453-01 Дополнительная гайка с рукояткой к подъемнику двигателя Mot. 1453.

Bvi. 1718 Опорное приспособление для снятия и установки коробок передач.

Необходимое оборудование

Гидравлический домкрат

Моменты затяжки

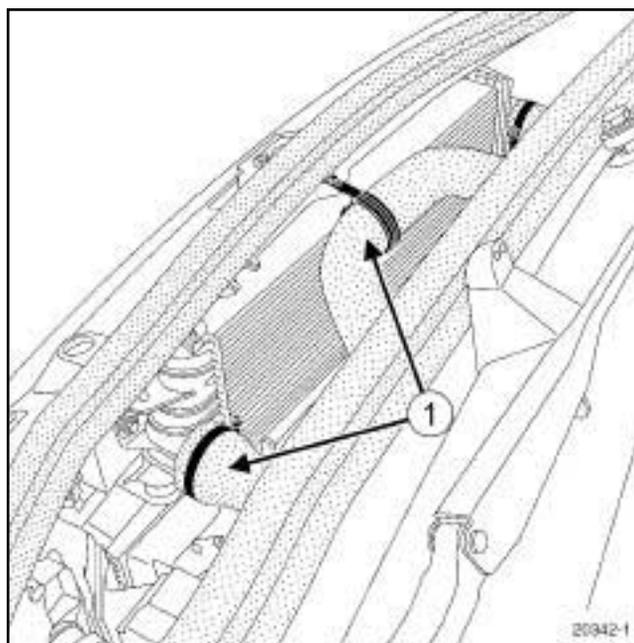
нижние болты крепления коробки передач **44 Н·м**

верхние болты крепления коробки передач **44 Н·м**

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

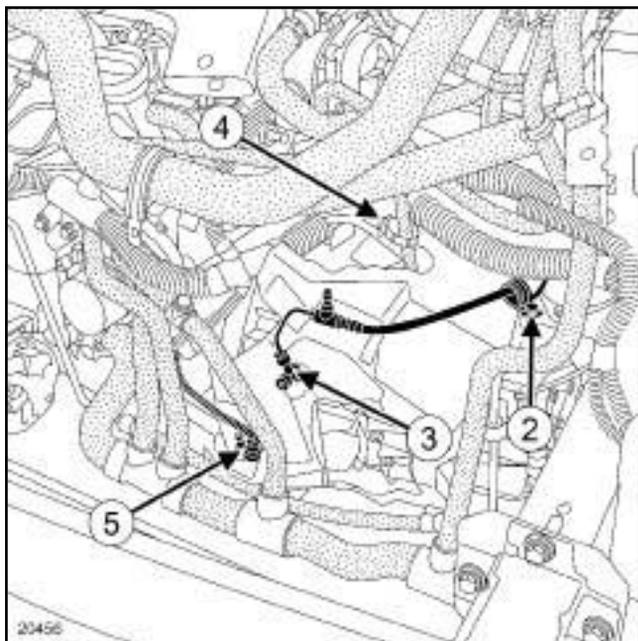
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу **02А, Подъемное оборудование: Буксировка и подъем**).
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).



20342-1
20342-1

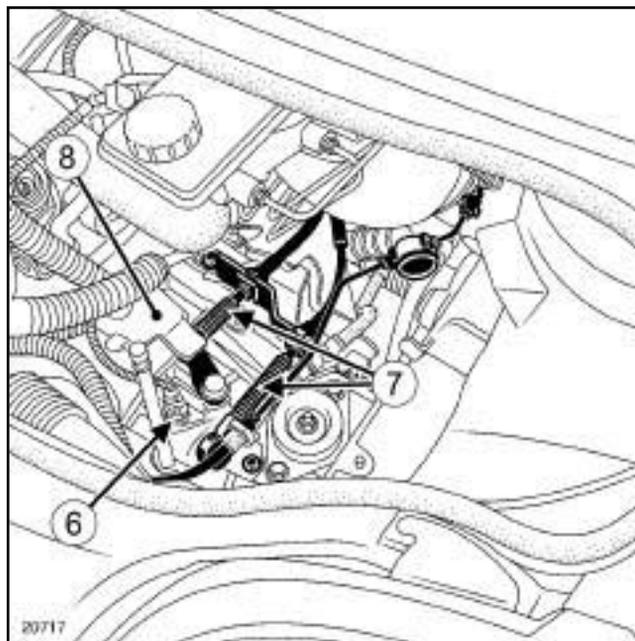
- Снимите:
 - шланги (1) от охладителя,
 - погружной подогреватель, не отсоединяя шланги, чтобы открыть доступ к подъемной скобе со стороны маховика двигателя.
- Снимите воздухозаборный патрубок воздушного фильтра.

F9Q



20456

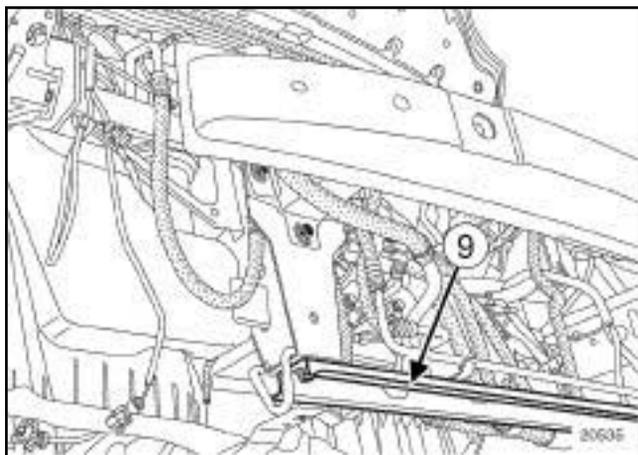
- Удалите тормозную жидкость из бачка шприцем.
- Снимите болт крепления (2) держателя трубопровода рабочего цилиндра привода сцепления.
- Снимите:
 - рабочий цилиндр привода сцепления (3), сняв держатель,
 - трубопровод (4) клапана,
 - колодку проводов (5) датчика положения маховика двигателя.
- Установите заглушку на трубопровод рабочего цилиндра привода сцепления.



20717

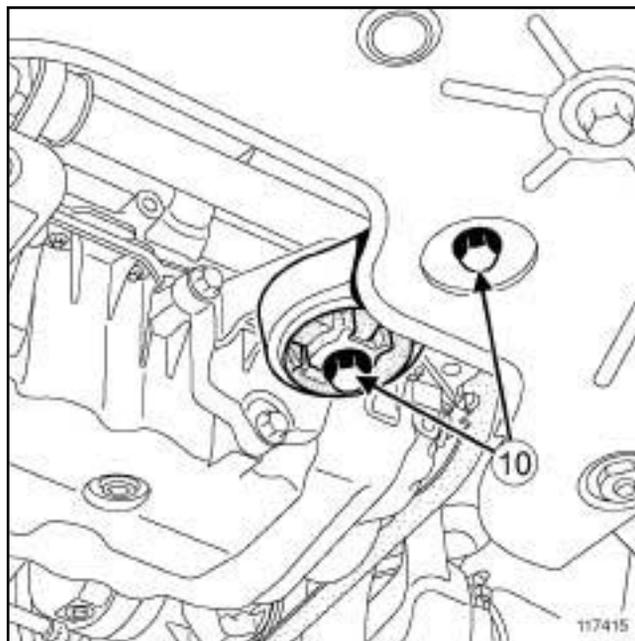
- Отсоедините колодку проводов (6) от выключателя света заднего хода.
- Снимите:
 - шаровые соединения тросов выбора и переключения передач (7) коробки передач,
 - стопоры тросов выбора и переключения передач коробки передач.
- Отсоедините жгуты проводов от держателя (8) на коробке передач.
- Подвяжите жгуты проводов.
- Снимите:
 - передние колеса (см. главу 35А, **Колеса и шины, Передние колеса: Снятие и установка**),
 - защиту поддона картера двигателя,
 - боковую защиту справа и слева.

F9Q



20535

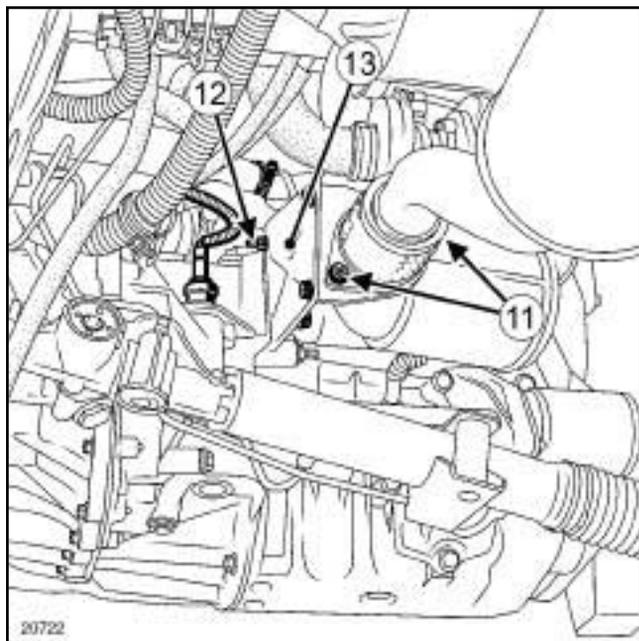
- Снимите поперечину для установки радиатора (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, глава 41А, Нижняя передняя часть кузова, Поперечина для установки радиатора: Снятие и установка**).
- Наклоните вперед «радиатор в сборе с электровентилятором».
- Слейте масло из коробки передач (с м. **21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3**).
- Снимите:
 - вал привода левого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5**),
 - вал привода левого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10**).



117415

- Снимите:
 - болты (**10**) крепления реактивной тяги,
 - реактивную тягу.
- Снимите подрамник передней подвески (с м. **Подрамник передней подвески: Снятие и установка**).

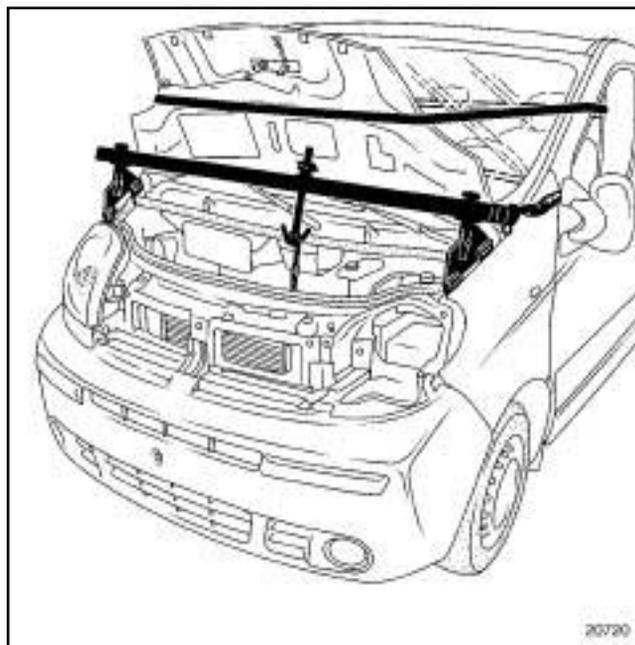
F9Q



20722

- Снимите:
 - болты крепления (11) переднего глушителя,
 - "массовый" провод (12) ,
 - подкос (13) ,
 - проводку стартера,
 - болты крепления стартера.
- Отведите в сторону и подвяжите стартер.

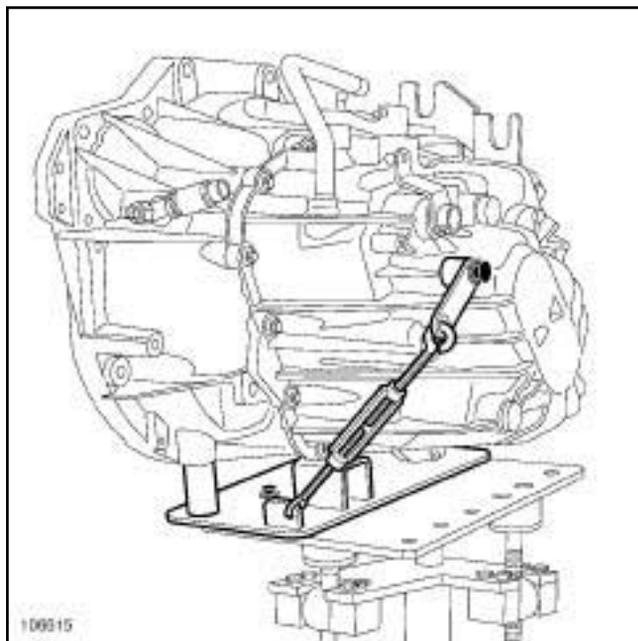
II - СНЯТИЕ



20720

- Снимите:
 - решетку ниши воздухозабор (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, Наружные принадлежности, Решетка ниши воздухозабор: Снятие и установка**),
 - короб под решеткой ниши воздухозабор (см. **Руководство по ремонту 409, Кузов, Наружные принадлежности, Короб под решеткой ниши воздухозабор: Снятие и установка**).
- Установите поперечину для вывешивания двигателя (**Mot. 1453**) с приспособлением (**Mot. 1453-01**).
- Снимите левую опору маятниковой подвески (см. главу **19D, Подвеска двигателя, Левая опора маятниковой подвески: Снятие и установка**).
- Отверните верхние болты крепления коробки передач к блоку двигателя.
- Наклоните силовой агрегат.

F9Q



106615

- Установите приспособление для поддержания коробки передач (**Vvi. 1718**) вместе с **Гидравлический домкрат**.
- Снимите:
 - нижние болты крепления коробки передач к блоку двигателя,
 - коробку передач.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

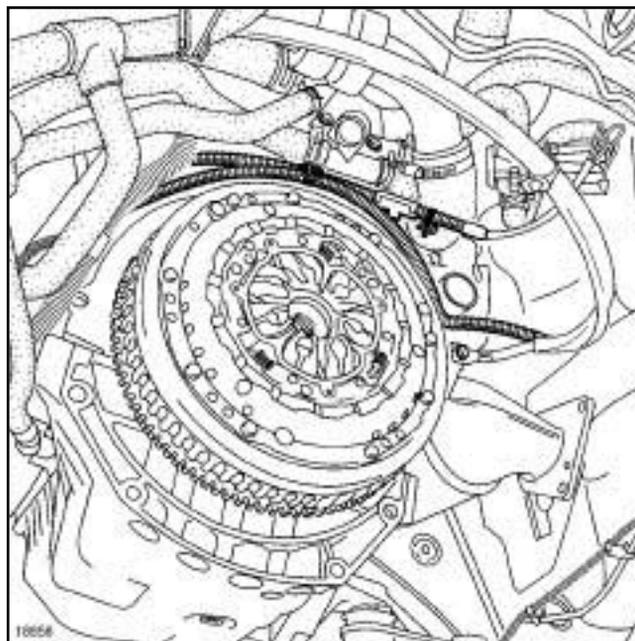
- Убедитесь в наличии и правильном расположении установочных втулок, обеспечивающих центровку относительно друг друга двигателя и коробки передач.

ВНИМАНИЕ!

Не смазывайте шлицы первичного вала коробки передач.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание вибраций и пробуксовки сцепления не смазывайте выходной вал и ступицу ведомого диска сцепления.



18656

- Отодвиньте жгуты проводов.

II - УСТАНОВКА

- Установите приспособление для поддержания коробки передач (**Vvi. 1718**) вместе с **Гидравлический домкрат**.
- Установите:
 - коробку передач,
 - нижние болты крепления коробки передач к блоку двигателя.
- Затяните требуемым моментом **нижние болты крепления коробки передач (44 Нбм)**.
- Установите:
 - держатель жгута проводов,
 - верхние болты крепления коробки передач.
- Затяните требуемым моментом **верхние болты крепления коробки передач (44 Нбм)**.
- Установите левую опору маятниковой подвески (см. главу **19D, Подвеска двигателя, Левая опора маятниковой подвески: Снятие и установка**).
- Снимите опору двигателя (**Mot. 1453**) с помощью приспособления (**Mot. 1453-01**).

F9Q

Установите:

- короб под решеткой ниши воздухозабора (см. **Руководство по ремонту 409, Кузов, Наружные принадлежности, Короб под решеткой ниши воздухозабора: Снятие и установка**),
- решетку ниши воздухозабора (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, Наружные принадлежности, Решетка ниши воздухозабора: Снятие и установка**).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Установите:

- стартер (см. главу **16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка**),
- подкос (**13**),
- "массовый" провод (**12**),
- передний глушитель (см. главу **19В, Система выпуска ОГ, Передний глушитель: Снятие и установка**),
- подрамник (см. **Подрамник передней подвески: Снятие и установка**),
- реактивную тягу (см. главу **19D, Маятниковая подвеска двигателя, Задняя опора маятниковой подвески: Снятие и установка**),
- вал привода левого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10**),
- вал привода левого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5**),
- поперечину для установки радиатора (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, глава 41А, Нижняя передняя часть кузова, Поперечина для установки радиатора: Снятие и установка**).

Установите:

- боковую защиту справа и слева,
- защиту поддона картера двигателя,
- передние колеса (см. главу **35А, Колеса и шины, Передние колеса: Снятие и установка**).

Закрепите жгуты проводов на держателе на коробке передач.

Установите тросы выбора и переключения передач.

Соедините разъем выключателя света заднего хода.

Снимите заглушку с трубопровода рабочего цилиндра привода сцепления. Заглушки повторно не используются и должны выбрасываться.

Подсоедините:

- колодку проводов к датчика положения и частоты вращения коленчатого вала двигателя,
- трубку жиклера,
- рабочий цилиндр привода сцепления с держателем,
- воздухозаборный патрубок воздушного фильтра.

Установите:

- погружной подогреватель,
- шланги охладителя.

Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

Выполните:

- удалите воздух из гидропривода сцепления (см. главу **37А, Механические устройства управления, Гидропривод сцепления: Удаление воздуха из системы охлаждения**),
- залейте масло в коробку передач (см. **21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3**).

M9R

Необходимые приспособления и специнструмент

Mot. 1453	Регулируемая опорная перекладина с удерживающими ремнями для вывешивания двигателя.
Mot. 1453-01	Дополнительная гайка с рукояткой к подъемнику двигателя Mot. 1453.
Bvi. 1718	Опорное приспособление для снятия и установки коробок передач.

Необходимое оборудование

Гидравлический домкрат

Моменты затяжки

болты крепления коробки передач	50 Н·м
гайки крепления коробки передач	50 Н·м
крепления верхней реактивной тяги к кузову	105 Н·м
болт крепления верхней реактивной тяги к двигателю	115 Н·м
гайки шпилек крепления фланца выпускного трубопровода	21 Н·м

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

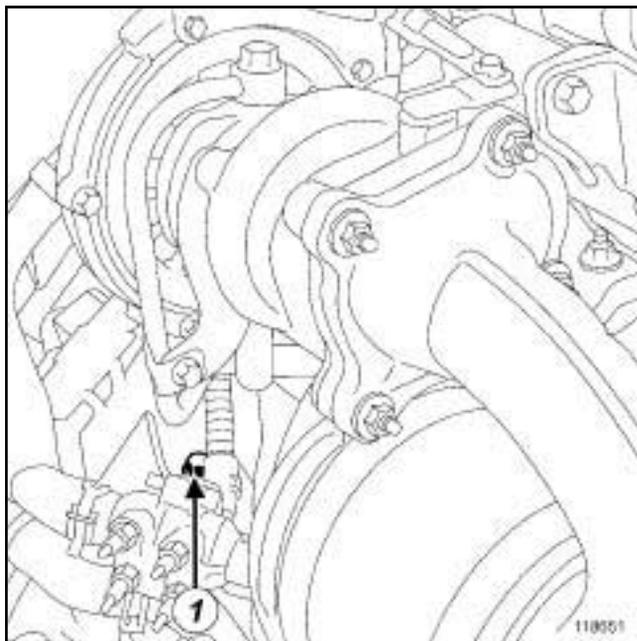
ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения падения автомобиля привяжите автомобиль к подъемнику ремнем.

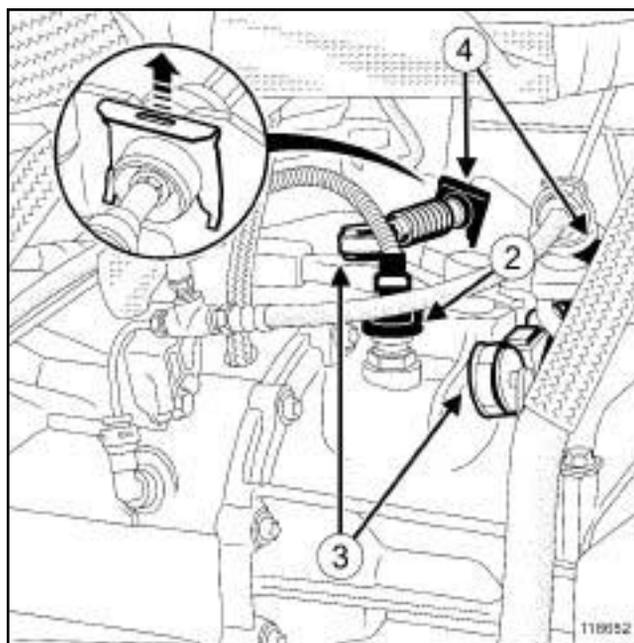
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Слейте масло из коробки передач (см. 21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3).
- Отсоедините:
 - корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка),
 - воздухо-воздушный охладитель (см. главу 12В, Система наддува, Воздухо-воздушный охладитель: Снятие и установка),
 - решетку облицовки радиатора (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 56А, Наружные элементы, Решетка облицовки радиатора: Снятие и установка),
 - передний бампер (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка),
 - фары головного света (см. 80В, Фары головного освещения, Фара: Снятие и установка),
 - переднюю панель кузова (см. Руководство по ремонту 409, кузов, глава 42А, Верхняя передняя часть кузова, Передняя панель кузова: Снятие и установка),
 - электроventильатор отопителя со щита передка (см. главу 61А, Отопитель, Электроventильатор: Снятие и установка),
 - короб под решеткой ниши воздухозабора (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Короб под решеткой ниши воздухозабора: Снятие и установка),
 - решетку ниши воздухозабора (см. Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Решетка ниши воздухозабора: Снятие и установка),
 - вал привода левого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5),
 - вал привода правого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10),

M9R

- нижнюю реактивную тягу (см. главу 19D, Подвеска двигателя, Задняя опора маятниковой подвески: Снятие и установка),
- стартер (см. главу 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка),
- подрамник передней подвески (см. главу 31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка).

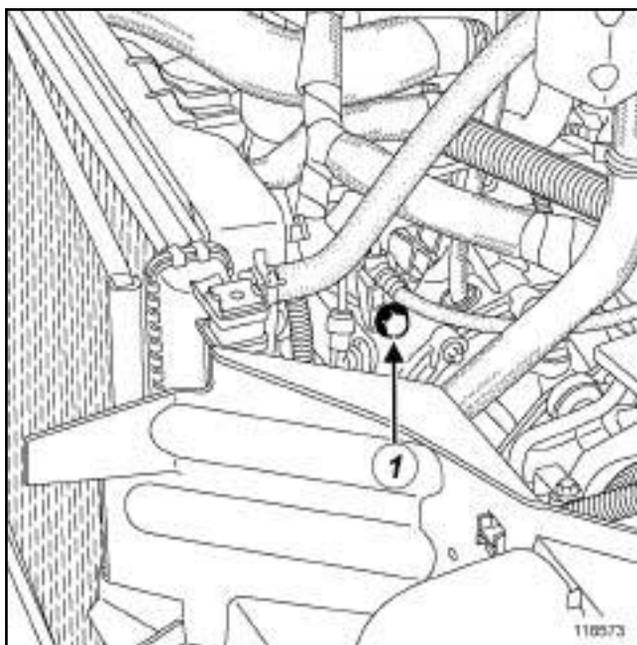


118651



118652

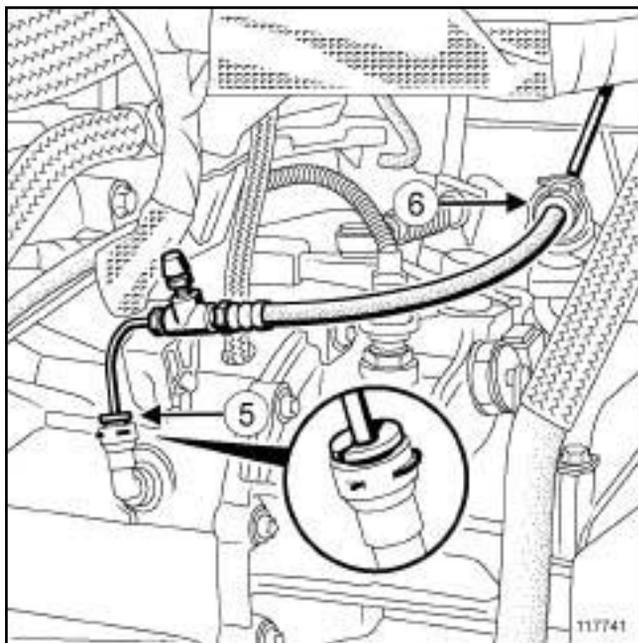
- Разъедините разъем выключателя света заднего хода (2) .
- Отсоедините шаровые наконечники (3) тросов выбора и переключения передач.
- Извлеките тросы выбора и переключения передач коробки передач из оболочек, нажав на фиксаторы (4) .



118573

- Отверните болты крепления (1) желоба жгута проводов.
- Отведите в сторону желоб жгута проводов.

M9R



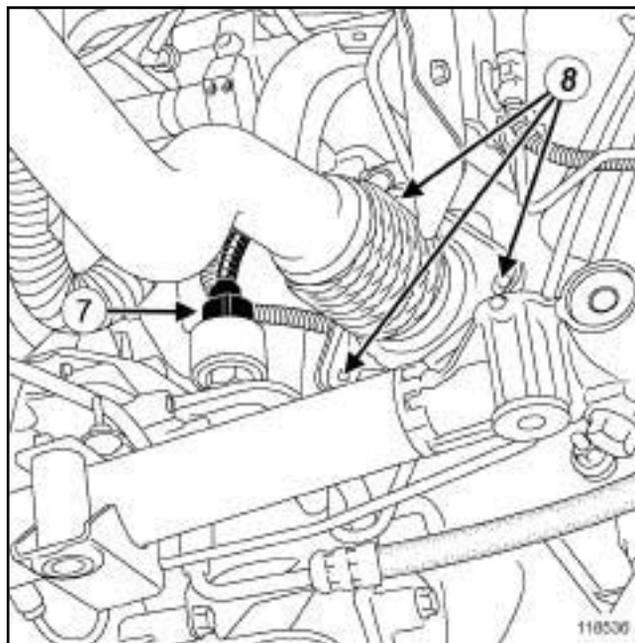
117741

- Отсоедините трубопровод гидропривода сцепления в точке (5) .

ВНИМАНИЕ!

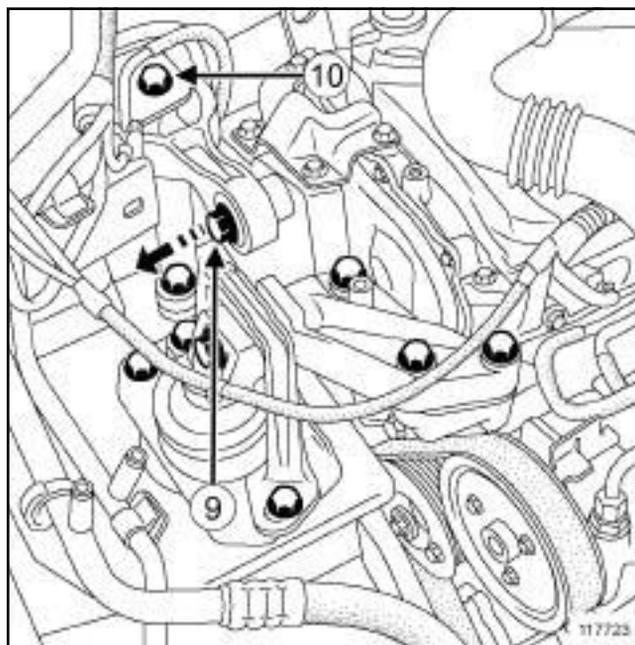
Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

- Снимите трубопровод гидропривода сцепления в точке (6) .
- Отверните болты крепления держателей трубопроводов гидроусилителя рулевого управления на коробке передач.



118536

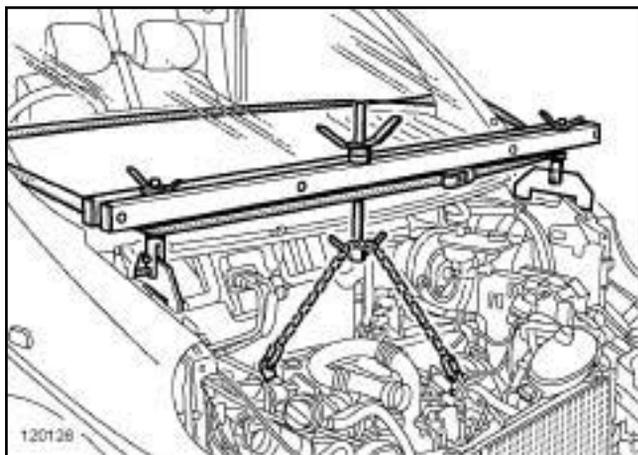
- Отверните разъем (7) хронотактографа, если он есть.
- Отсоедините:
 - гайки (8) крепления фланца выпускного коллектора,
 - прокладку фланца выпускного трубопровода.



117723

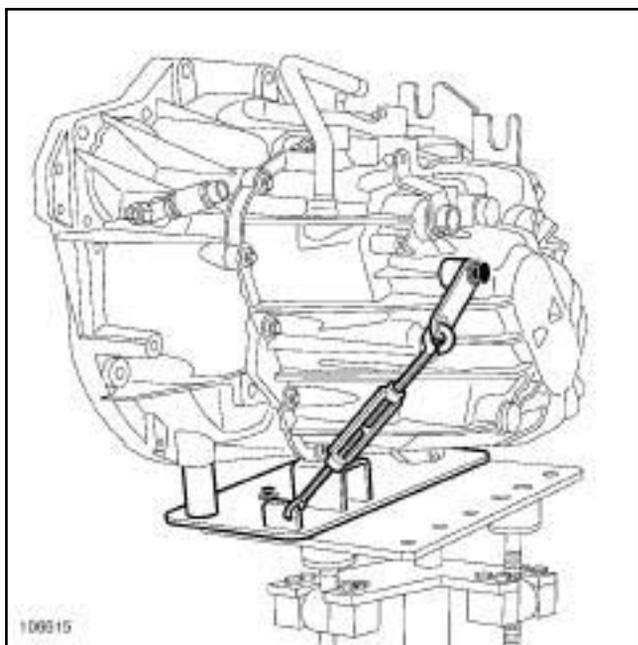
- Отверните болт (9) крепления верхней реактивной тяги.
- Отверните болт (10) крепления верхней реактивной тяги.
- Отведите верхнюю реактивную тягу.

M9R



120126

- ❑ Установите поперечину для вывешивания двигателя (Mot. 1453) с приспособлением (Mot. 1453-01).
- ❑ Снимите левую опору маятниковой подвески (см. главу 19D, Подвеска двигателя, Левая опора маятниковой подвески: Снятие и установка).



106615

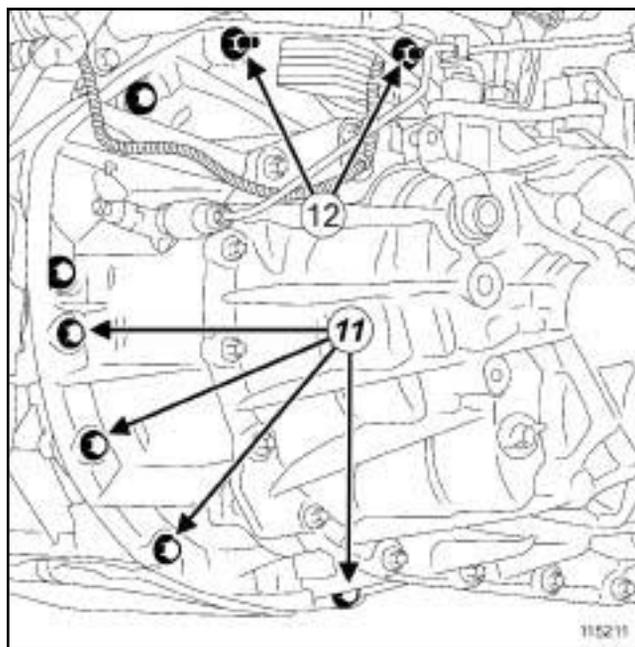
- ❑ Закрепите:
 - приспособление (Bvi. 1718) на Гидравлический домкрат,
 - приспособление (Bvi. 1718) под коробкой передач.

- ❑ Опустите «двигатель с коробкой передач» на несколько сантиметров.

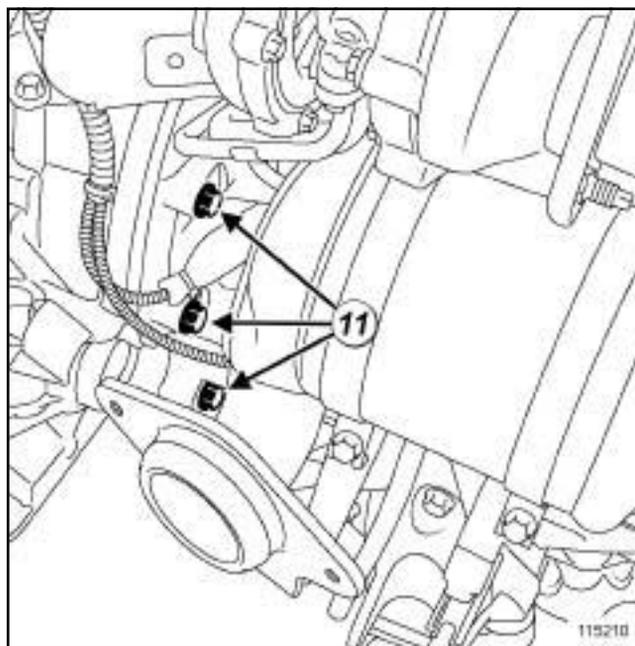
Примечание:

Убедитесь, что шкив коленчатого вала не соприкасается с правым лонжероном.

II - СНЯТИЕ



115211



115210

- ❑ Отсоедините:
 - болты крепления (11) коробки передач,

M9R

- гайки крепления (12) коробки передач,
- коробку передач.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

ВНИМАНИЕ!

Во избежание вибраций и пробуксовки сцепления не смазывайте выходной вал и ступицу ведомого диска сцепления.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание утечек замените рабочий цилиндр гидропривода сцепления при замене кожуха сцепления.

ВНИМАНИЕ!

При каждом снятии приводных валов сальник фланца дифференциала подлежит обязательной замене.

- Убедитесь в наличии и правильном положении центрирующих втулок «двигателя и коробки передач».

II - УСТАНОВКА

Установите:

- коробку передач,
- болты крепления коробки передач,
- гайки крепления коробки передач.

Затяните требуемым моментом:

- болты крепления коробки передач (50 Н·м),
- гайки крепления коробки передач (50 Н·м).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Снимите приспособление (Bvi. 1718).

Установите левую опору маятниковой подвески (см. главу 19D, Подвеска двигателя, Левая опора маятниковой подвески: Снятие и установка).

Снимите опору двигателя (Mot. 1453) с помощью приспособления (Mot. 1453-01).

Установите:

- короб под решеткой ниши воздухозабора (см. Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Короб под решеткой ниши воздухозабора: Снятие и установка),
- решетку ниши воздухозабора (см. Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Решетка ниши воздухозабора: Снятие и установка),
- электровентилятор отопителя со щита передка (см. главу 61А, Отопитель, Электровентилятор: Снятие и установка),
- болт крепления верхней реактивной тяги.

Затяните требуемым моментом:

- болт крепления верхней реактивной тяги к кузову (105 Н·м),
- болт крепления верхней реактивной тяги к двигателю (115 Н·м).

Присоедините трубопровод гидропривода сцепления.

Присоедините трубопровод гидропривода сцепления.

Установите тросы управления коробкой передач в стопоры их оболочек.

Вставьте в пазы шаровые наконечники тросов управления коробкой передач.

Соедините разъем выключателя света заднего хода.

Установите:

- болты крепления желоба жгута проводов,
- новую прокладку фланца приемной трубы выпускного трубопровода.
- гайки шпилек фланца выпускного трубопровода.

Затяните требуемым моментом гайки шпилек крепления фланца выпускного трубопровода (21 Н·м).

Заверните разъем, тахографа, если он есть.

Установите:

- подрамник передней подвески (см. главу 31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка),
- стартер (см. главу 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка),

M9R

- нижнюю реактивную тягу (см. главу 19D, Подвеска двигателя, 3 а д н я я опора маятниковой подвески: Снятие и установка),
 - вал привода левого переднего колеса (см. 29A, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29A-5),
 - вал привода правого переднего колеса (см. 29A, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29A-10),
 - переднюю панель кузова (см. Руководство по ремонту 409, кузов, глава 42A, Верхняя передняя часть кузова, Передняя панель кузова: Снятие и установка),
 - передний бампер (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 55A, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка),
 - фары головного света (см. 80B, Фары головного освещения, Фара: Снятие и установка),
 - решетку облицовки радиатора (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 56A, Наружные элементы, Решетка облицовки радиатора: Снятие и установка),
 - воздухо-воздушный охладитель (см. главу 12B, Система н а д д у в а , воздухо-воздушный охладитель: Снятие и установка),
 - корпус воздушного фильтра (см. главу 12A, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка).
- Залейте:
- масло в коробку передач (с м. 21A, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21A-3),
 - рабочую жидкость в бачок тормозной системы.
- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. главу 37A, Механические устройства управления, Гидропривод сцепления: Удаление воздуха).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80A, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

G9U

Необходимые приспособления и специнструмент

Mot. 1453	Регулируемая опорная перекладина с удерживающими ремнями для вывешивания двигателя.
Mot. 1453-01	Дополнительная гайка с рукояткой к подъемнику двигателя Mot. 1453.
Bvi. 1718	Опорное приспособление для снятия и установки коробок передач.

Необходимое оборудование

Гидравлический домкрат

Моменты затяжки

болты крепления коробки передач	44 Н·м
гайки крепления коробки передач	44 Н·м
гайки крепления фланца выпускного трубопровода шпилек	21 Н·м

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения падения автомобиля привяжите автомобиль к подъемнику ремнем.

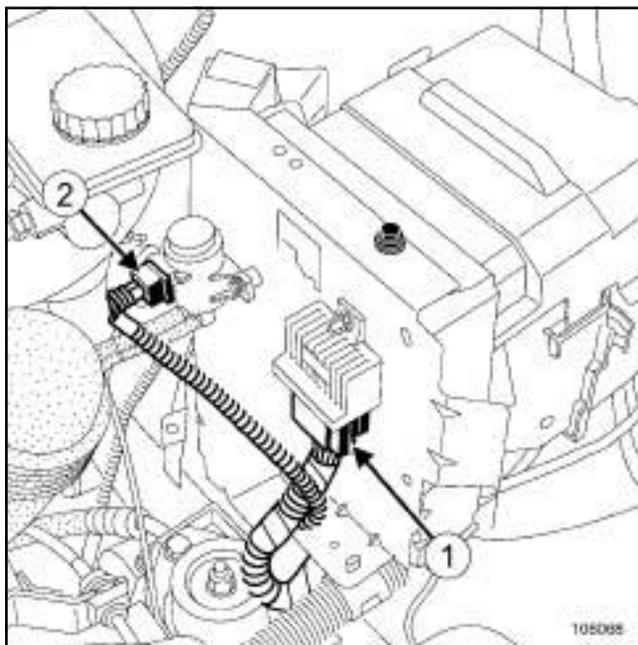
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Слейте масло из коробки передач (см. 21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3).

Отсоедините:

- корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка),
- воздухо-воздушный охладитель (см. главу 12В, Система наддува, Воздухо-воздушный охладитель: Снятие и установка),
- решетку облицовки радиатора (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 56А, Наружные элементы, Решетка облицовки радиатора: Снятие и установка),
- передний бампер (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка),
- фары головного света (см. 80В, Фары головного освещения, Фара: Снятие и установка),
- переднюю панель кузова (см. Руководство по ремонту 409, кузов, глава 42А, Верхняя передняя часть кузова, Передняя панель кузова: Снятие и установка),
- электровентилятор отопителя со щита передка (см. главу 61А, Отопитель, Электровентилятор: Снятие и установка),
- короб под решеткой ниши воздухозаборника (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Короб под решеткой ниши воздухозаборника: Снятие и установка),
- решетку ниши воздухозаборника (см. Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Решетка ниши воздухозаборника: Снятие и установка),
- вал привода левого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5),
- вал привода правого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10),
- нижнюю реактивную тягу (см. главу 19D, Подвеска двигателя, Задняя опора маятниковой подвески: Снятие и установка),
- стартер (см. главу 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка),
- подрамник передней подвески (см. главу 31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка),

G9U

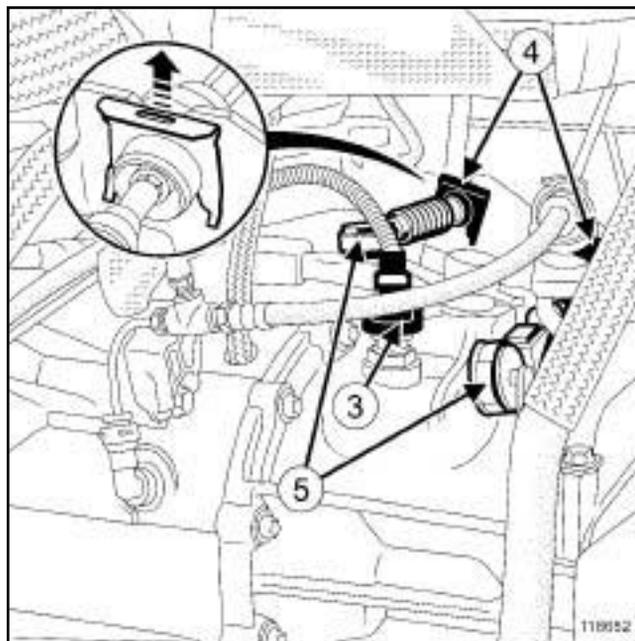
- расширительный бачок с кронштейна.



106068

❑ Разъедините:

- разъем (1) блока пред- и послепускового подогрева,
- разъем (2) электромагнитного клапана управления пневмоприводом регулятора давления наддува.



118652

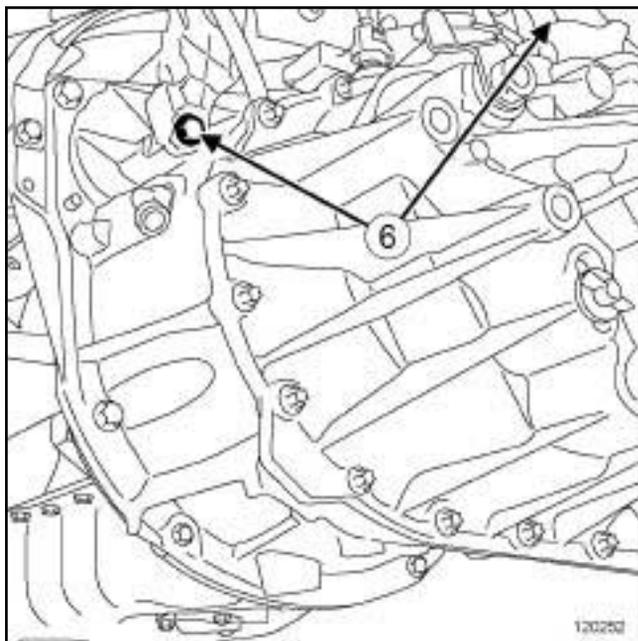
❑ Разъедините:

- колодку проводов от выключателя (3) света заднего хода,
- "массовый" провод на коробку передач.

❑ Отсоедините шаровые наконечники (4) тросов выбора и переключения передач.

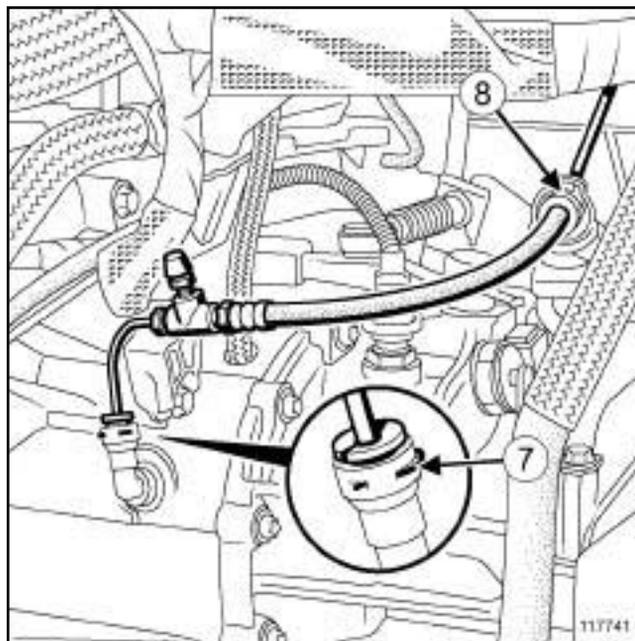
❑ Извлеките тросы выбора и переключения передач коробки передач из оболочек, нажав на фиксаторы (5).

G9U



120252

- Отсоедините:
 - болты (6) крепления желоба жгута проводов,
 - желоб жгута проводов.
- Отведите в сторону жгут проводов.



117741

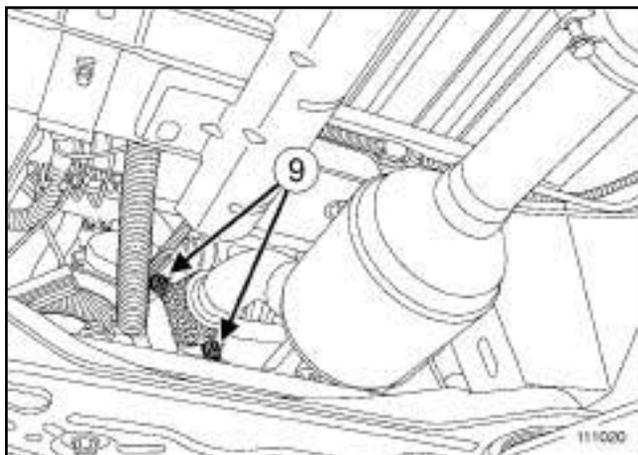
- Отсоедините трубопровод гидропривода сцепления в точке (7) .

ВНИМАНИЕ!

Примите меры, чтобы вытекающая тормозная жидкость не попала на окружающие детали.

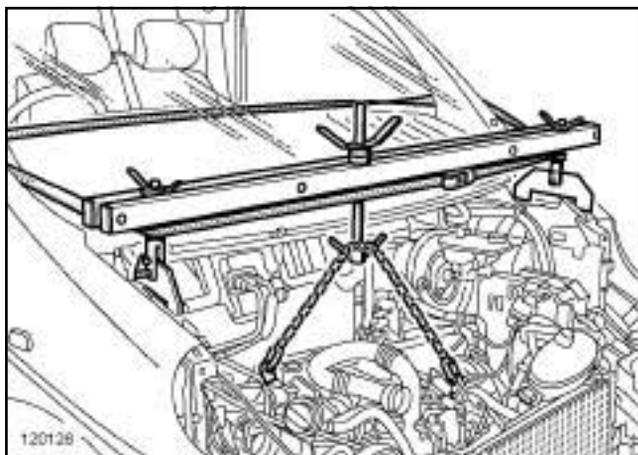
- Снимите трубопровод гидропривода сцепления в точке (8) .
- Отсоедините:
 - верхние шпильки крепления коробки передач,
 - болты крепления держателей трубопроводов гидроусилителя рулевого управления на коробке передач.

G9U

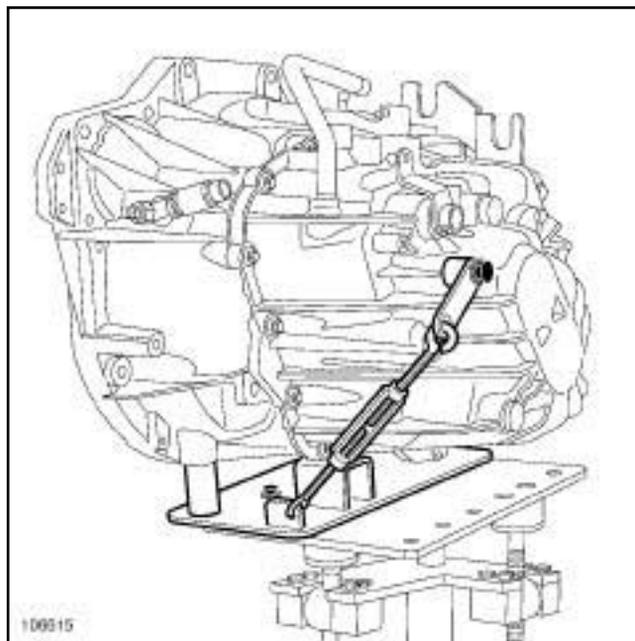


❑ Отсоедините:

- гайки (9) крепления фланца выпускного коллектора,
- прокладку фланца выпускного трубопровода.



- ❑ Установите поперечину для вывешивания двигателя (Mot. 1453) с приспособлением (Mot. 1453-01).
- ❑ Снимите левую опору маятниковой подвески (см. главу 19D, Подвеска двигателя, Левая опора маятниковой подвески: Снятие и установка).



- ❑ Опустите «двигатель с коробкой передач» на несколько сантиметров.
- ❑ Установите приспособление (Bvi. 1718) на Гидравлический домкрат.

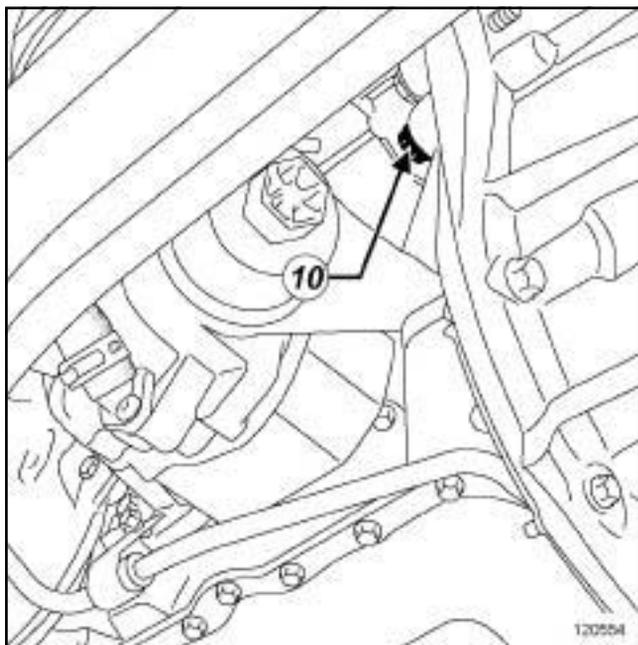
Примечание:

Убедитесь, что шкив коленчатого вала не соприкасается с правым лонжероном.

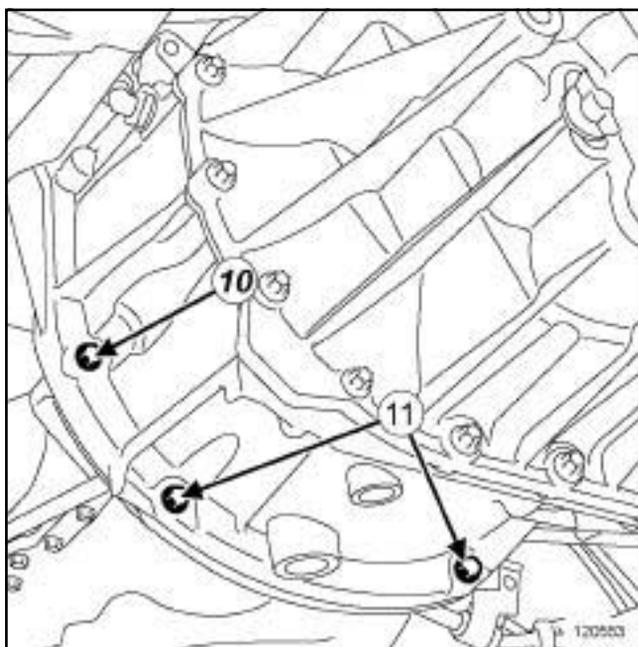
- ❑ Закрепите приспособление (Bvi. 1718) под коробкой передач.

G9U

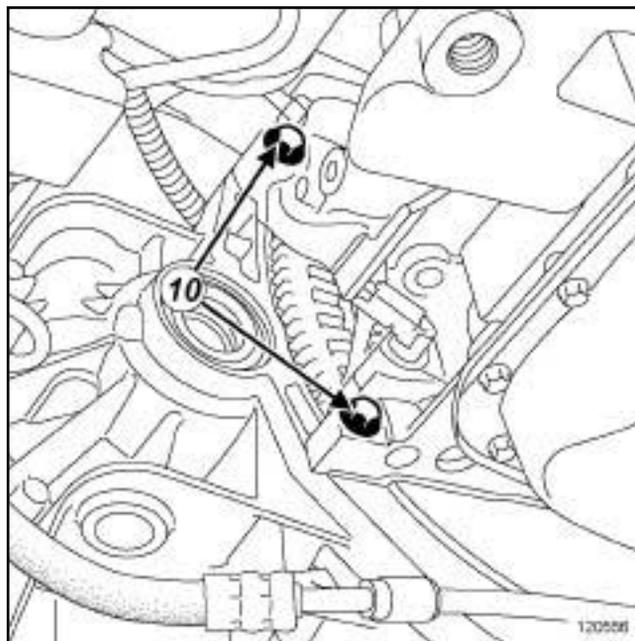
II - СНЯТИЕ



120554



120553



120556

❑ Отсоедините:

- болты (11) крепления крышки коробки передач,
- болты крепления (10) коробки передач,
- гайки крепления коробки передач,
- коробку передач.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

❑

ВНИМАНИЕ!

Во избежание вибраций и пробуксовки сцепления не смазывайте выходной вал и ступицу ведомого диска сцепления.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание утечек замените рабочий цилиндр гидропривода сцепления при замене кожуха сцепления.

ВНИМАНИЕ!

При каждом снятии приводных валов сальник фланца дифференциала подлежит обязательной замене.

- ❑ Убедитесь в наличии и правильном положении центрирующих втулок соединения «двигателя с коробкой передач».

G9U

II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - коробку передач,
 - болты крепления коробки передач,
 - гайки крепления коробки передач.
- Затяните требуемым моментом:
 - болты крепления коробки передач (44 Н·м),
 - гайки крепления коробки передач (44 Н·м).

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Снимите приспособление (Bvi. 1718).
- Установите левую опору маятниковой подвески (см. главу 19D, Подвеска двигателя, Левая опора маятниковой подвески: Снятие и установка).
- Снимите опору двигателя (Mot. 1453) с помощью приспособления (Mot. 1453-01).
- Установите:
 - короб под решеткой ниши воздухозабор (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Короб под решеткой ниши воздухозабор: Снятие и установка),
 - решетку ниши воздухозабор (с м. Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Решетка ниши воздухозабор: Снятие и установка),
 - электровентилятор отопителя со щита передка (см. главу 61А, Отопитель, Электровентилятор: Снятие и установка).
- Присоедините трубопровод гидропривода сцепления.
- Присоедините трубопровод гидропривода сцепления.
- Установите тросы управления коробкой передач в стопоры их оболочек.
- Вставьте в пазы шаровые наконечники тросов управления коробкой передач.
- Подсоедините разъемы:
 - разъем датчика включения передачи заднего хода,
 - колодку проводов к блоку пред- и послепускового подогрева,
 - разъем электромагнитного клапана управления пневмоприводом регулятора давления наддува.

- Установите:
 - болты крепления желоба жгута проводов,
 - новую прокладку фланца приемной трубы выпускного трубопровода.
 - гайки шпилек фланца выпускного трубопровода.
- Затяните требуемым моментом гайки шпилек крепления фланца выпускного трубопровода (21 Н·м).
- Установите:
 - подрамник передней подвески (см. главу 31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка),
 - нижнюю реактивную тягу (с м. главу 19D, Подвеска двигателя, Задняя опора маятниковой подвески: Снятие и установка),
 - вал привода левого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5) ,
 - вал привода правого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10) ,
 - переднюю панель кузова (см. Руководство по ремонту 409, кузов, глава 42А, Верхняя передняя часть кузова, Передняя панель кузова: Снятие и установка),
 - передний бампер (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка),
 - фары головного света (с м. 80В, Фары головного освещения, Фара: Снятие и установка),
 - решетку облицовки радиатора (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 56А, Наружные элементы, Решетка облицовки радиатора: Снятие и установка),
 - воздухо-воздушный охладитель (см. главу 12В, Система наддува, Воздухо-воздушный охладитель: Снятие и установка).
- Залейте:
 - масло в коробку передач (см. 21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3) ,
 - тормозную жидкость в бачок гидропривода сцепления.

G9U

- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. главу 37А, Механические устройства управления, Гидропривод сцепления: Удаление воздуха).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

F4R, и 820, и PK6

Необходимые приспособления и специнструмент	
Mot. 1453	Регулируемая опорная перекладина с удерживающими ремнями для вывешивания двигателя.
Mot. 1453-01	Дополнительная гайка с рукояткой к подъемнику двигателя Mot. 1453.
Vvi. 1718	Опорное приспособление для снятия и установки коробок передач.

Необходимое оборудование
Гидравлический домкрат

Моменты затяжки 	
болты крепления коробки передач к двигателю	44 Н·м
гайки крепления коробки передач к двигателю	44 Нм

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

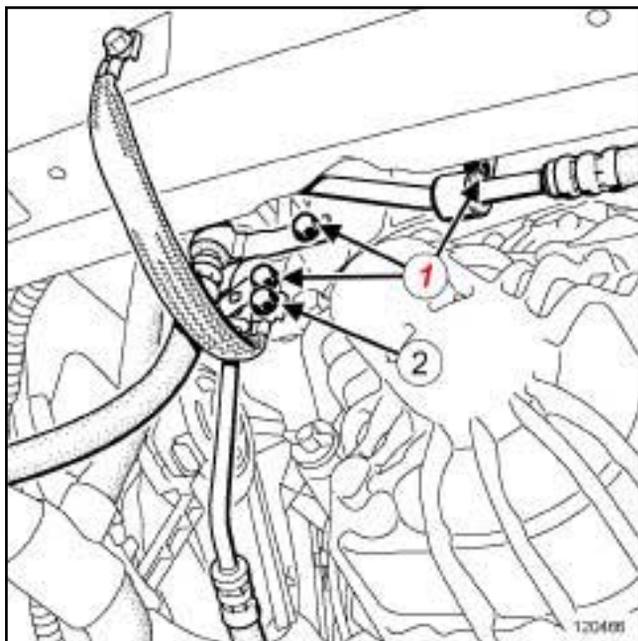
Для предотвращения падения автомобиля привяжите автомобиль к подъемнику ремнем.

- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Слейте масло из коробки передач (см. 21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3)

Снимите:

- корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка),
- решетку облицовки радиатора (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 56А, Наружные элементы, Решетка облицовки радиатора: Снятие и установка),
- передний бампер (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка),
- фары головного света (см. 80В, Фары головного освещения, Фара: Снятие и установка),
- переднюю панель кузова (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, глава 42А, Верхняя передняя часть кузова, Передняя панель кузова: Снятие и установка),
- электровентилятор отопителя со щита передка (см. главу 61А, Отопитель, Электровентилятор: Снятие и установка),
- короб под решеткой ниши воздухозабора (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Короб под решеткой ниши воздухозабора: Снятие и установка),
- решетку ниши воздухозабора (см. Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Решетка ниши воздухозабора: Снятие и установка),
- вал привода левого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5),
- вал привода правого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10),
- нижнюю реактивную тягу (см. главу 19D, Подвеска двигателя, Задняя опора маятниковой подвески: Снятие и установка),
- стартер (см. главу 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка),
- подрамник передней подвески (см. главу 31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка).

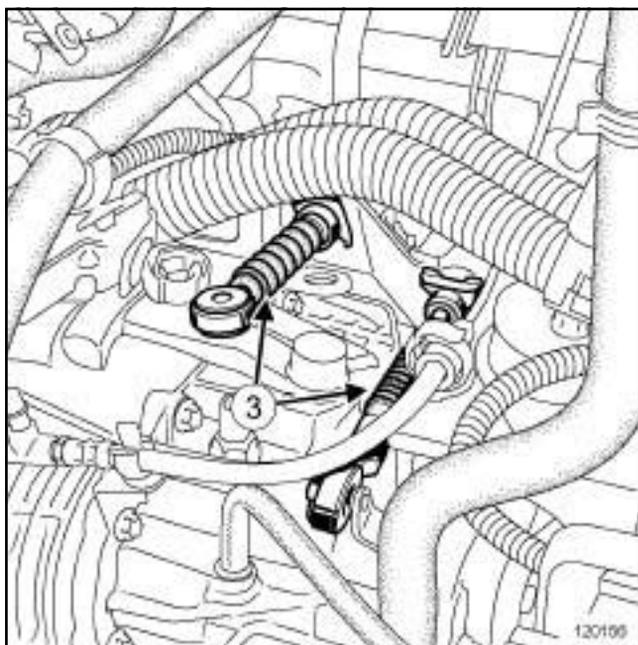
F4R, и 820, и PK6



120466

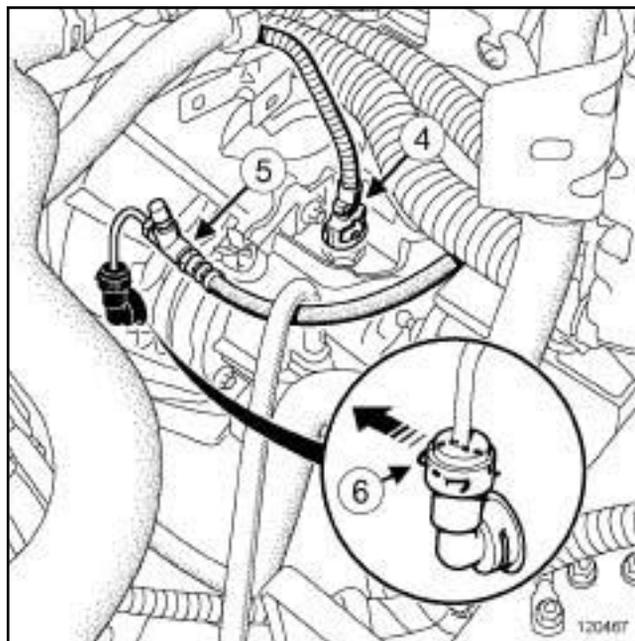
❑ Снимите:

- болты крепления трубопроводов гидроусилителя рулевого управления (1),
- болт крепления "массовой" шины (2).



120156

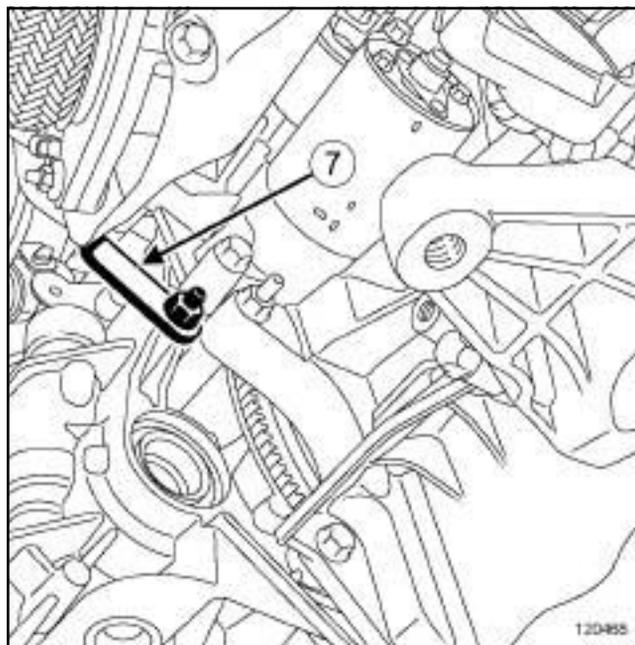
- ❑ Отсоедините тросы выбора и переключения передач (3) от коробки передач.



120467

❑ Отсоедините:

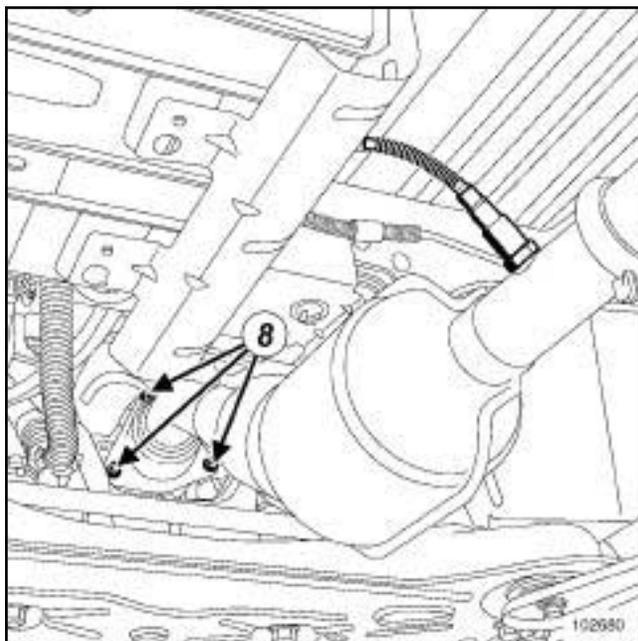
- колодку проводов от выключателя (4) света заднего хода,
- трубопровод (5) от рабочего цилиндра гидропривода сцепления, вытянув держатель (6),
- колодку проводов к датчику ВМТ.
- колодку проводов от датчика скорости движения (если он есть).



120468

- ❑ Снимите крепежную лапку (7) выпускного трубопровода.

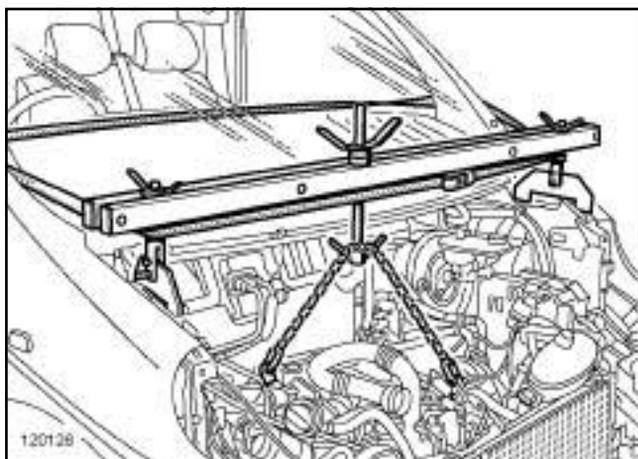
F4R, и 820, и PK6



102680

Снимите:

- гайки (8) крепления фланца выпускного коллектора,
- прокладку фланца выпускного трубопровода.

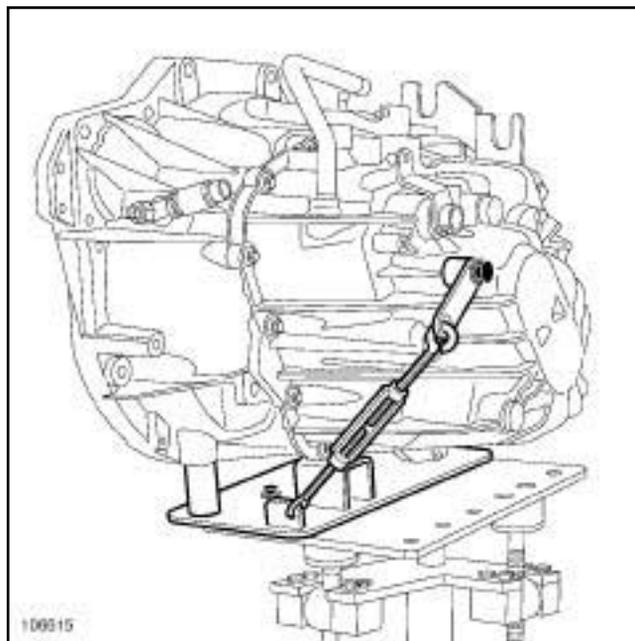


120126

- Установите опорную перекладину (**Mot. 1453**) с приспособлением (**Mot. 1453-01**).
- Снимите левую опору маятниковой подвески (см. главу 19D, Подвеска двигателя, Левая опора маятниковой подвески: Снятие и установка).

II - СНЯТИЕ

- Отверните гайки крепления коробки передач.



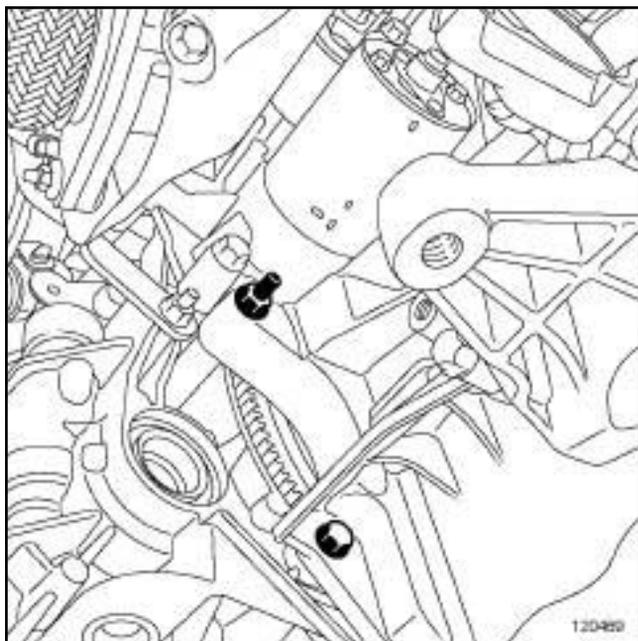
106615

- Закрепите приспособление (**Vvi. 1718**) на **Гидравлический домкрат**.
- Установите приспособление (**Vvi. 1718**) под коробку передач.
- Опустите «двигатель с коробкой передач» на несколько сантиметров.

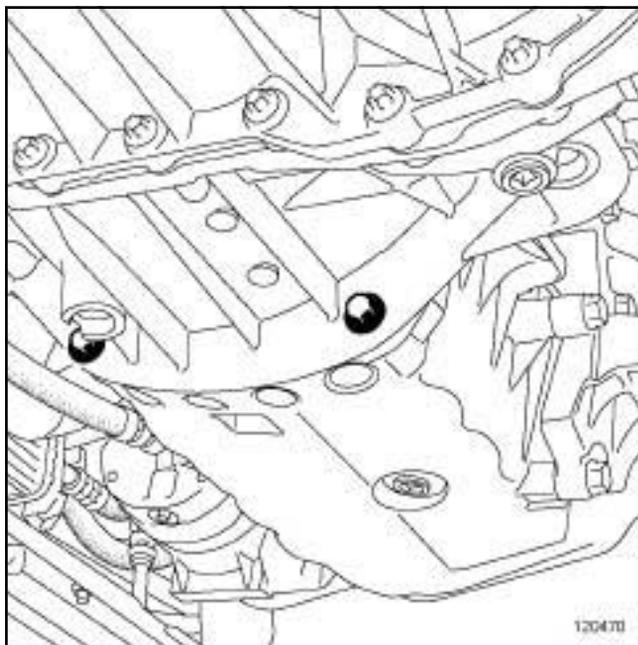
Примечание:

Убедитесь, что шкив коленчатого вала не соприкасается с правым лонжероном.

F4R, и 820, и РК6



120469



120470

- Снимите:
 - болты крепления коробки передач к двигателю, оставив один болт на месте,
 - шпильки крепления коробки передач,
 - коробку передач.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



ВНИМАНИЕ!

Не смазывайте шлицы первичного вала коробки передач.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание утечек замените рабочий цилиндр гидропривода сцепления при замене кожуха сцепления.

ВНИМАНИЕ!

При каждом снятии приводных валов сальник фланца дифференциала подлежит обязательной замене.

- Установите шпильки крепления коробки передач.
- Проверьте наличие и состояние центровочных втулок сопряжения «двигателя с коробкой передач».

II - УСТАНОВКА

- Установите на автомобиль коробку передач с помощью приспособления (Bvi. 1718).
- Установите:
 - болты крепления картера коробки передач,
 - гайки крепления картера коробки передач к двигателю.
- Затяните требуемым моментом:
 - болты крепления коробки передач к двигателю (44 Н·м),
 - гайки крепления коробки передач к двигателю (44 Нм),

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите:
 - левую маятниковую подвеску (см. главу 19D, Подвеска двигателя, Левая маятниковая подвеска: Снятие и установка),
 - стартер (см. главу 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка).

F4R, и 820, и PK6

- Снимите приспособление для двигателя (**Мот. 1453-01**).
- Присоедините:
 - трубопровод рабочего цилиндра гидропривода сцепления,
 - колодку проводов к выключателю света заднего хода.
- Присоедините тросы выбора и переключения передач к коробке передач.
- Соедините разъем датчика скорости движения (если он есть).

Примечание:

Замените прокладку.

- Установите:
 - трубопроводы гидроусилителя рулевого управления,
 - "массовую" шину,
 - лапку держателя выпускного трубопровода,
 - стартер (см. главу **16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка**),
 - нижнюю реактивную тягу (см. главу **19D, Подвеска двигателя, Задняя опора маятниковой подвески: Снятие и установка**),
 - подрамник передней подвески (см. главу **31А, Передние несущие элементы, Подрамник передней подвески: Снятие и установка**),
 - вал привода левого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5**),
 - вал привода правого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10**),
 - переднюю панель кузова (см. главу **42А, Верхняя передняя часть кузова, Передняя панель кузова: Снятие и установка**),
 - передний бампер (см. **Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка**),
 - короб под решеткой ниши воздухозаборника (см. **Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Короб под решеткой ниши воздухозаборника: Снятие и установка**),

- решетку ниши воздухозаборника (см. **Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Короб под решеткой ниши воздухозаборника: Снятие и установка**),

- электровентилятор отопителя со щита передка (см. главу **61А, Отопитель, Электровентилятор: Снятие и установка**),

- корпус воздушного фильтра (см. главу **12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**).

- Залейте:

- коробку передач (см. **21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3**),

- бачок для тормозной жидкости.

- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. главу **37А, Механические устройства управления, Гидропривод сцепления: Удаление воздуха**).

- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

Необходимые приспособления и специнструмент

Bvi. 1236	Оправка для установки сальника первичного вала.
------------------	---

СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

❑ Снимите:

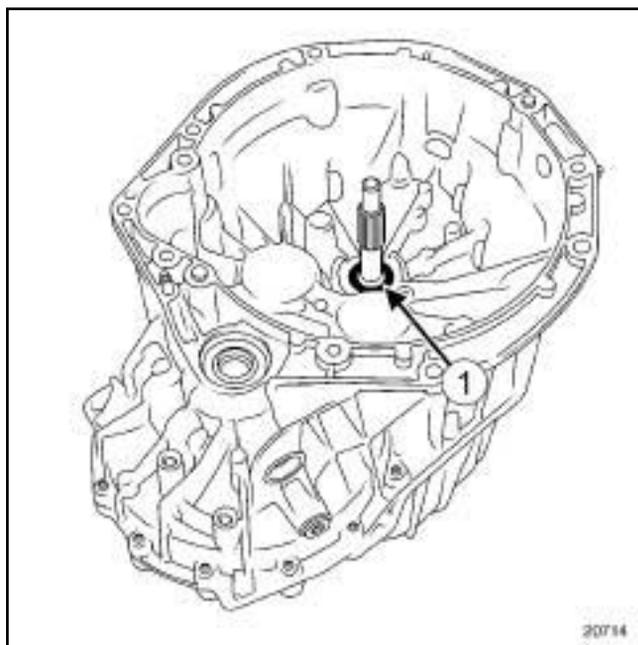
- коробку передач (см. **21A, Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21A-11**),
- подшипник выключения сцепления (см. **20A, Сцепление, Подшипник выключения сцепления: Снятие и установка, с. 20A-16**).

Примечание:

Перед выполнением любых работ с сальником первичного вала, очистите все детали, находящиеся вблизи этого сальника, чтобы предотвратить попадание загрязнений в механическую коробку передач.

Не поцарапайте вал или посадочное место.

II - СНЯТИЕ

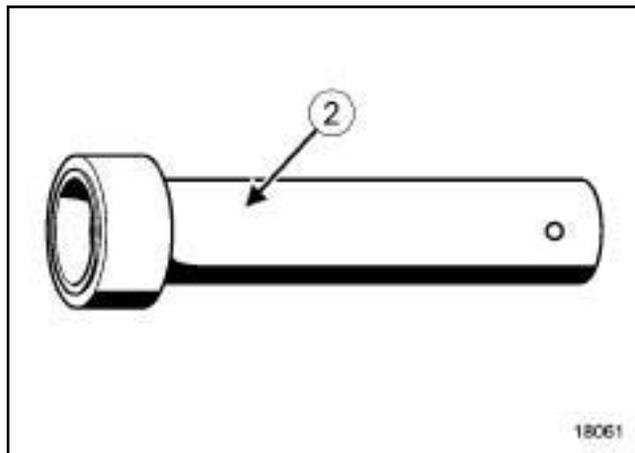


- ❑ Сверло диаметром **2,5 мм**, просверлите в сальнике отверстие (1).
- ❑ Вверните в это отверстие винт.

- ❑ Извлеките сальник плоскогубцами.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА



18061

- ❑ Установите новый сальник с защитной втулкой с помощью приспособления (**Bvi. 1236**) (2).
- ❑ Снимите защитную втулку.
- ❑ Вставьте приспособление (2) и легкими ударами молотка с резиновым бойком доведите его до упора.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

❑ Установите:

- подшипник выключения сцепления (с м. **20A, Сцепление, Подшипник выключения сцепления: Снятие и установка, с. 20A-16**),
- коробку передач. (см. **21A, Механические коробки передач, Механическая коробка передач: Снятие и установка, с. 21A-11**)

F4R, и 820, и PK6

Моменты затяжки

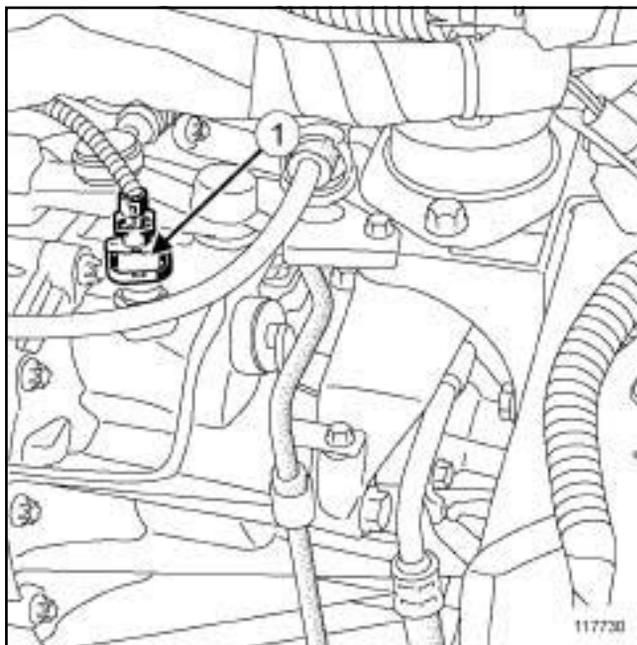
выключатель с в е т а заднего хода	22 Н·м
---------------------------------------	--------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная б а т а р е я, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

II - СНЯТИЕ



117730

- Разъедините разъем (1) выключателя света заднего хода.
- Снимите выключатель света заднего хода.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите выключатель света заднего хода.
- Затяните требуемым моментом **выключатель света заднего хода (22 Нбм)**.
- Соедините разъем выключателя света заднего хода.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная б а т а р е я, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

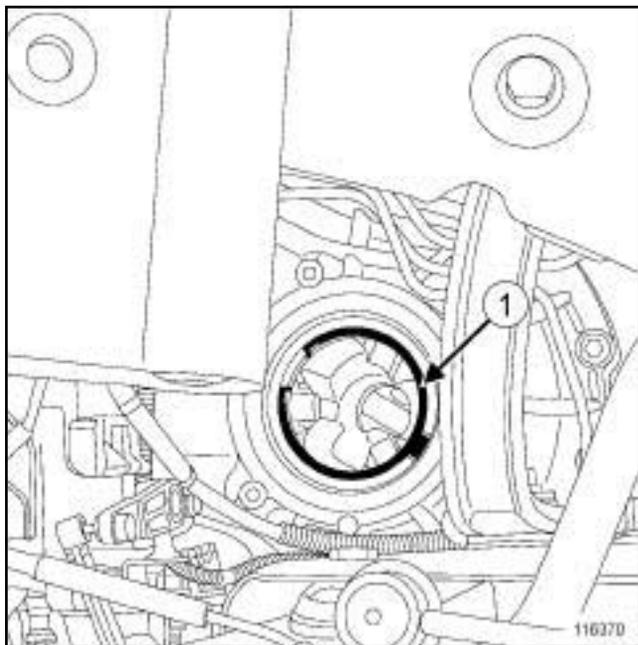
РА6 или РК5 или РК6

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

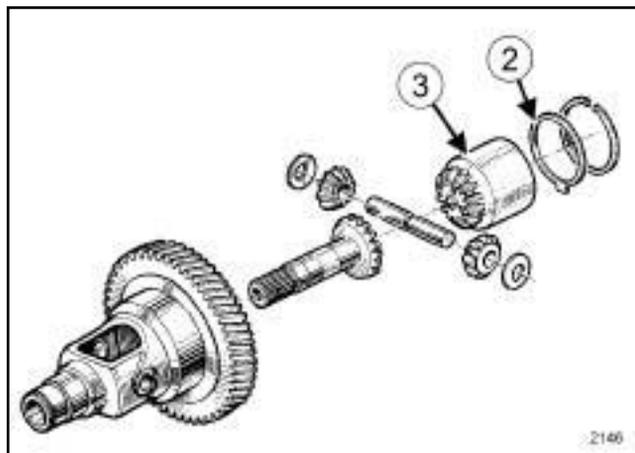
- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Глава 02А, Подъемное оборудование).
- Снимите:
 - левое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35А, Колеса и шины),
 - вал привода левого переднего колеса. (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5**).

II - СНЯТИЕ



116370

- Пинцетом снимите стопорное кольцо (1).



2146

2146

- Снимите:
 - шайбу (2),
 - полулю полуосевую шестерню (3).

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Всегда заменяйте стопорное кольцо.

II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - полулю полуосевую шестерню,
 - шайбу,
 - стопорное кольцо.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите:
 - вал привода левого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5**),
 - левое переднее колесо (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Глава 35А, Колеса и шины).

Роботизированная коробка передач представляет собой механическую коробку передач с установленным на ней исполнительным модулем. Исполнительный модуль осуществляет выключение сцепления, выбор и включение передач по командам специального ЭБУ.

Коробка передач этого типа повышает удобство вождения как в ручном, так и в автоматическом режиме переключения передач.

Педаля сцепления отсутствует, переключение передач производится электрическими импульсами от рычага селектора, а педаль акселератора имеет с двигателем электрическую связь через ЭБУ.

Переключение передач осуществляется оптимальным способом, обеспечивая комфорт сидящих в автомобиле.

I - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверьте:

- уровень гидравлической жидкости,
- работоспособность звукового сигнализатора:
 - затяните стояночный тормоз,
 - запустите двигатель,
 - включите передачу,
 - откройте одну из передних дверей.

Должен прозвучать звуковой сигнал.

Примечание:

Не нажимайте на педаль тормоза, так как при этом звуковой сигнализатор выключается.

Проверьте защиту от запуска двигателя при включенной передаче:

- затяните стояночный тормоз,
- включите передачу (не нажимайте на педаль тормоза),
- попробуйте запустить двигатель.

Стартер не должен включаться.

II - БУКСИРОВКА

Если включена одна из передач:

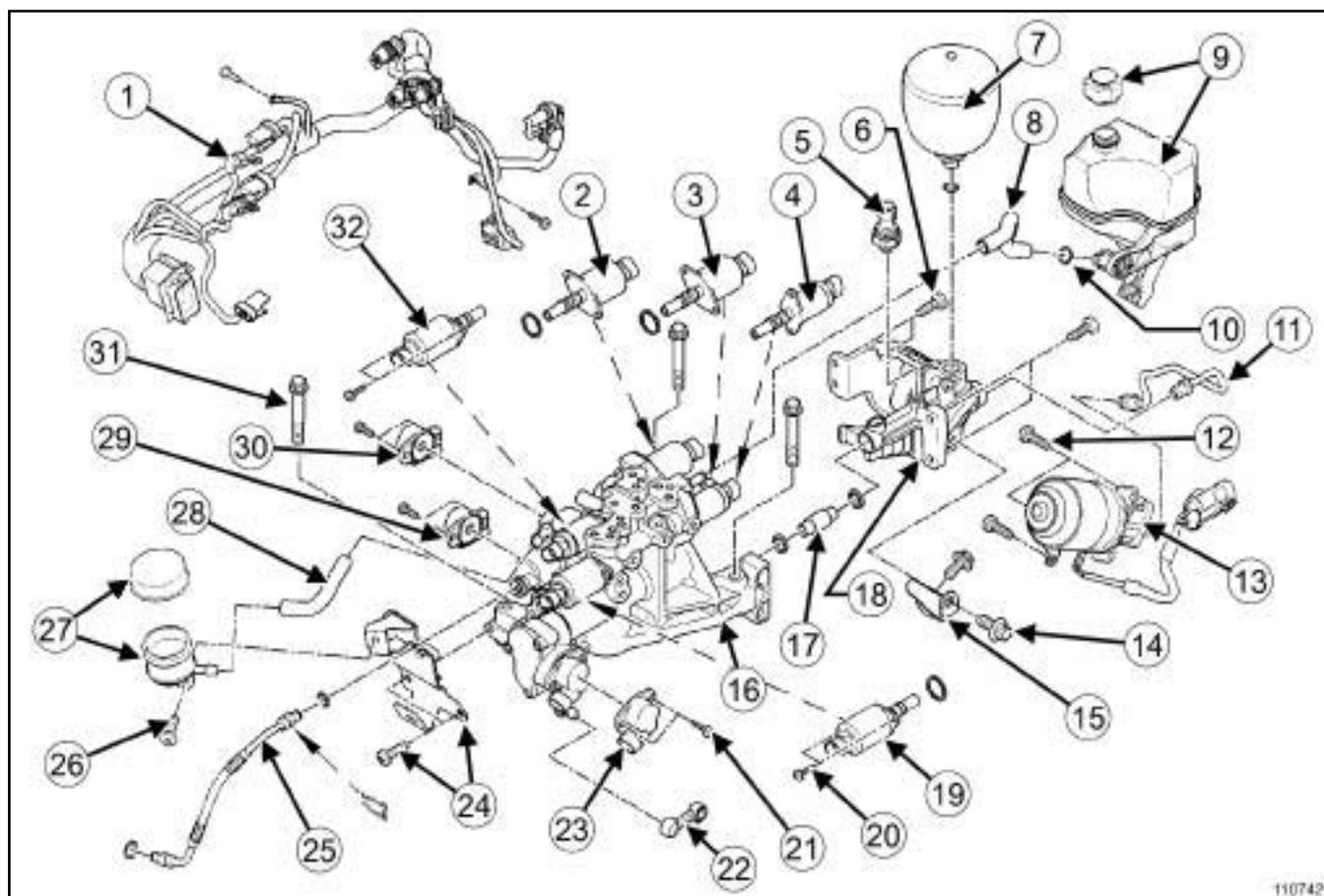
- включите зажигание,
- нажмите на педаль тормоза,
- установите рычаг селектора в нейтральное положение,

- убедитесь в том, что коробка находится в положении нейтрали (например, толкнув автомобиль).

Если включить нейтраль не удастся, буксируйте автомобиль с вывешенными передними колесами.

Примечание:

Буксировка автомобиля разрешается только при выключенном зажигании.



110742

110742

- | | | | | |
|------|---|--------|------|--|
| (1) | Жгут проводов | | (16) | Исполнительный модуль |
| (2) | Электромагнитный клапан привода сцепления | клапан | (17) | Соединительная ось |
| (3) | Электромагнитный клапан включения передач | клапан | (18) | Кронштейн электронасоса |
| (4) | Электромагнитный клапан выбора передач | клапан | (19) | Электромагнитный клапан включения передач |
| (5) | Датчик давления | | (20) | Болт крепления электромагнитного клапана включения передач |
| (6) | Болт крепления кронштейна электронасоса | | (21) | Болт крепления датчика положения штока выбора передач |
| (7) | Гидроаккумулятор | | (22) | Тяга |
| (8) | Подводящий трубопровод | | (23) | Датчик положения штока выбора передач |
| (9) | Бачок (с жидкостью Elf speed-matic) | | (24) | Лапка крепления разъема и бачка |
| (10) | Уплотнительное кольцо | | (25) | Трубопровод отвода жидкости к рабочему цилиндру гидропривода сцепления |
| (11) | Подводящий трубопровод | | (26) | Болт крепления бачка |
| (12) | Болт крепления электронасоса | | | |
| (13) | Электронасос | | | |
| (14) | Болты крепления | | | |
| (15) | Скоба крепления электронасоса | | | |

- | | |
|------|---|
| (27) | Бачок жидкостью для
рабочего цилиндра привода
сцепления (тормозная
жидкость DOT 4) |
| (28) | Подводящий трубопровод |
| (29) | Датчик положения штока
включения передач |
| (30) | Датчик положения сцепления |
| (31) | Болт крепления
исполнительного модуля |
| (32) | Электромагнитный клапан
выбора передач |

G9U, и PA6

Необходимые приспособления и специнструмент

Tav. 476	Съемник для выпрессовки пальцев шаровых шарниров.
Mot. 1453	Регулируемая опорная перекладина с удерживающими ремнями для вывешивания двигателя.
Mot. 1453-01	Дополнительная гайка с рукояткой к подъемнику двигателя Mot. 1453.

Необходимое оборудование

Гидравлический домкрат

Моменты затяжки

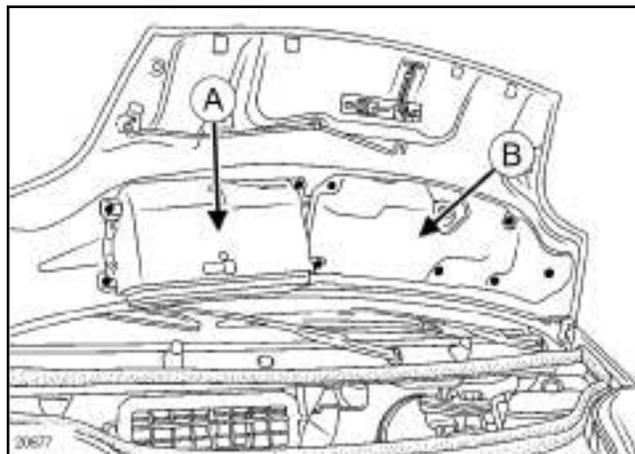
колесные болты	142 Н·м
болты крепления направляющих пальцев скобы тормоза	35 Н·м
гайки крепления пальцев шаровых шарниров наконечников рулевых тяг	37 Н·м
гайки крепления пальцев шаровых опор рычагов подвески	105 Н·м
болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку	(180 Н·м)
болты опоры маятниковой подвески коробки передач на кузове	44 Н·м
болты крепления маятниковой опоры на коробке передач	85 Н·м
болты переднего крепления подрамника	105 Н·м

Моменты затяжки

болты заднего крепления подрамника	120 Н·м
задние болты крепления соединительных тяг подрамника	105 Н·м
болты крепления реактивной тяги	180 Н·м
болты крепления стартера	44 Н·м
болты крепления картера коробки передач к блоку двигателя	44 Н·м
заливная пробка	4 Н·м
сливная пробка	22 Н·м

СНЯТИЕ

- Снимите электрогидравлический блок (см. главу **21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок, Снятие и установка**).



- Снимите:
 - корпус фильтра вентиляции салона (A),
 - нишу воздухозабора (B),
 - верхнюю крышку двигателя.

G9U, и PA6

❑ Снимите:

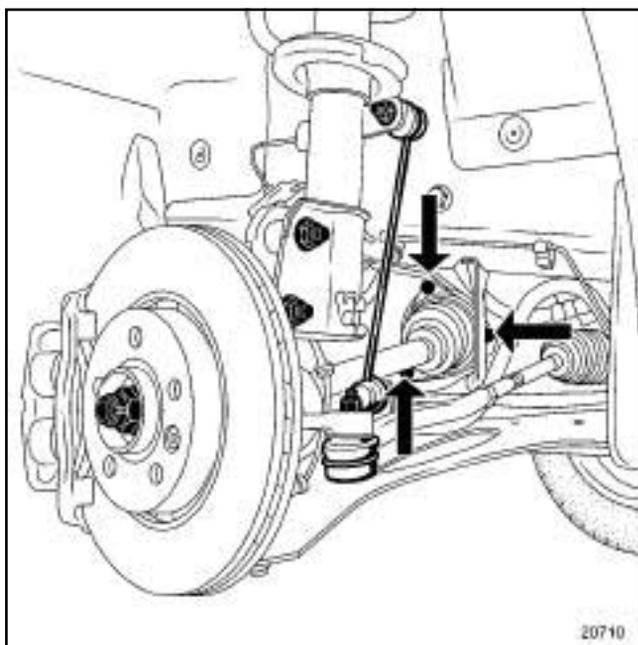
- передние колеса,
- защиту поддона картера двигателя.

❑ Слейте масло из коробки передач.

❑ Снимите:

- подкрылки,
- скобы тормозов и подвесьте их к пружинам подвески так, чтобы не нагружались тормозные шланги,
- провода датчиков ABS.

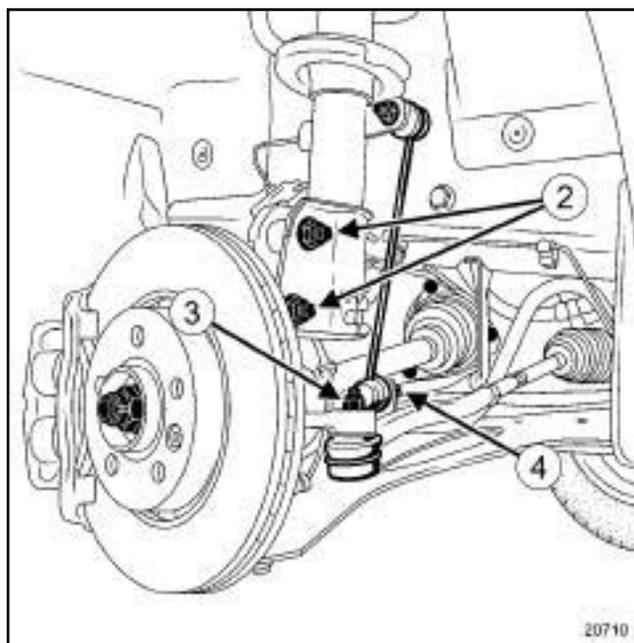
I - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ЛЕВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ:



20710

❑ Снимите:

- болты крепления держателя защитного чехла внутреннего шарнира вала привода колеса к коробке передач,
- гайку крепления пальца шаровой опоры рычага подвески.

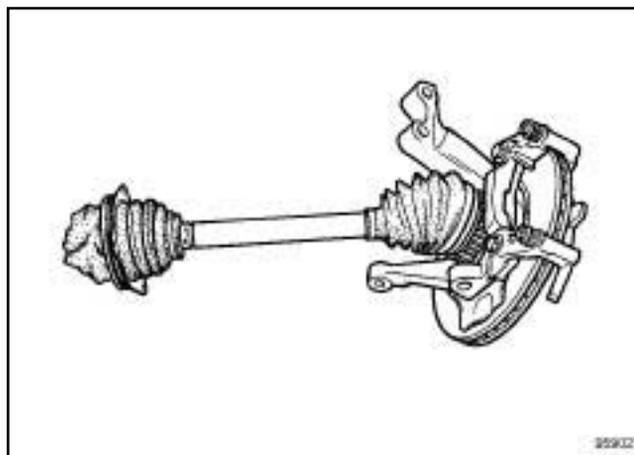


20710

20710

❑ Снимите:

- шаровые шарниры наконечников рулевых тяг (3) с помощью приспособления (Тав. 476),
- болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку. (2)
- гайку крепления пальца нижнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости (4),
- вал привода колеса.



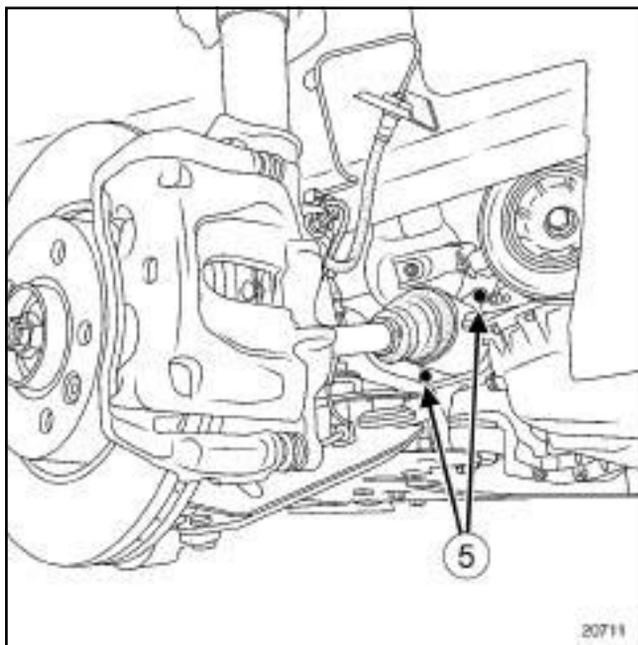
95902

95902

- ❑ Примите меры предосторожности, чтобы не повредить защитные чехлы.

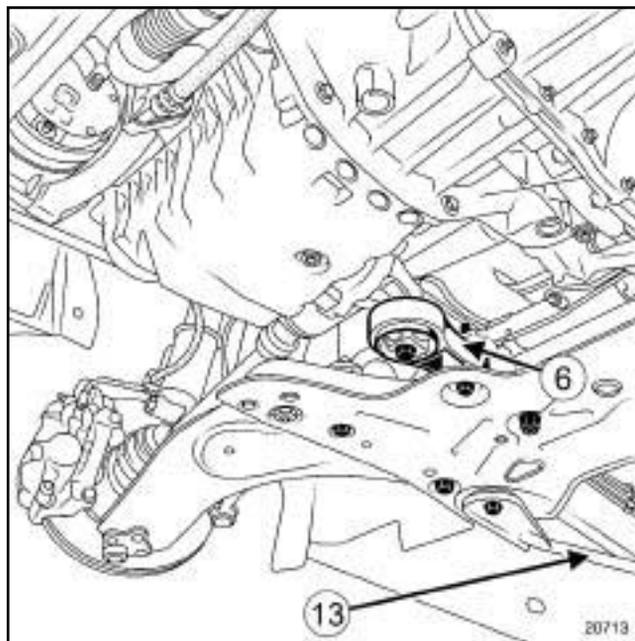
G9U, и PA6

II - РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЕ С ПРАВОЙ СТОРОНЫ АВТОМОБИЛЯ



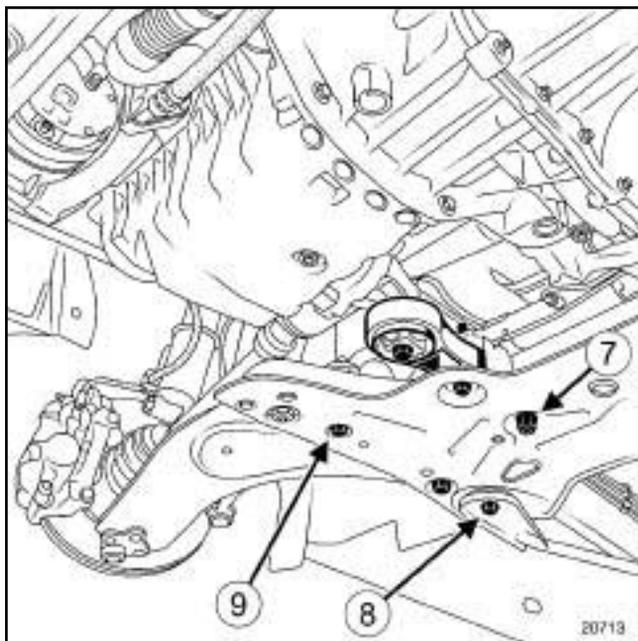
Снимите:

- два болта крепления промежуточной опоры (5) ,
- шаровую опору рычага подвески,
- шаровой шарнир наконечника рулевой тяги,
- болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку,
- вал привода колеса,
- гайку крепления пальца нижнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости.



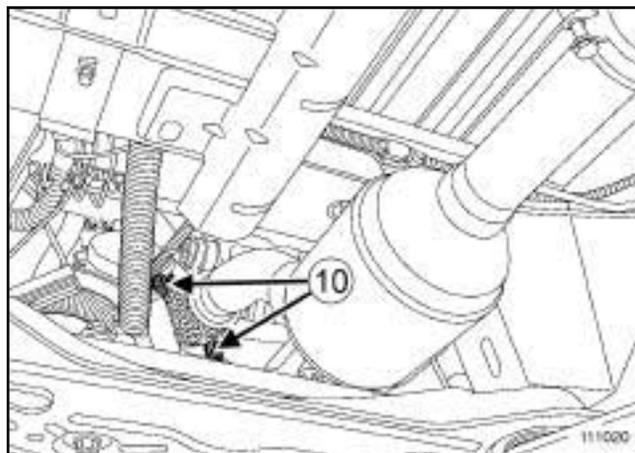
- Реактивную тягу (6) .
- Отверните задние болты крепления обеих соединительных тяг подрамника (13) .

G9U, и PA6



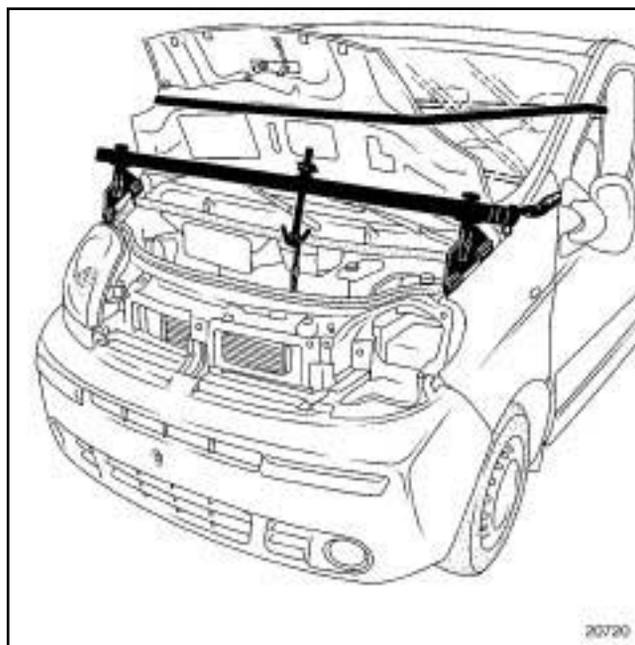
20713

- Снимите:
 - теплозащитный экран рулевого механизма,
 - болты крепления (7) рулевого механизма на подрамнике.
- Установите **Гидравлический домкрат** под подрамник.
- Снимите:
 - два болта переднего крепления подрамника (9)
 - два болта заднего крепления подрамника (8).
- Поверните наружу две соединительные тяги подрамника.
- Опустите подрамник в сборе с рычагами подвески и стабилизатором поперечной устойчивости, поворачивая штангу стабилизатора, чтобы она не зацепилась за рулевой механизм.



111020

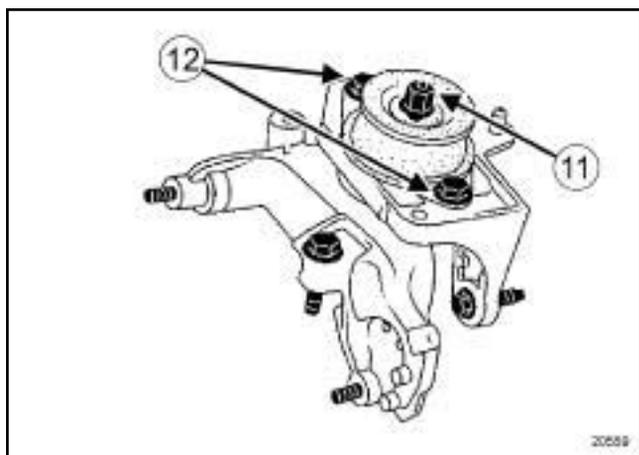
- Снимите:
 - болты крепления (10) дополнительного глушителя и привяжите его,
 - колодки проводов со стартера,
 - болты крепления стартера,
 - стартер (отодвиньте назад и привяжите).
- Для облегчения снятия коробки передач привяжите жгуты проводов.



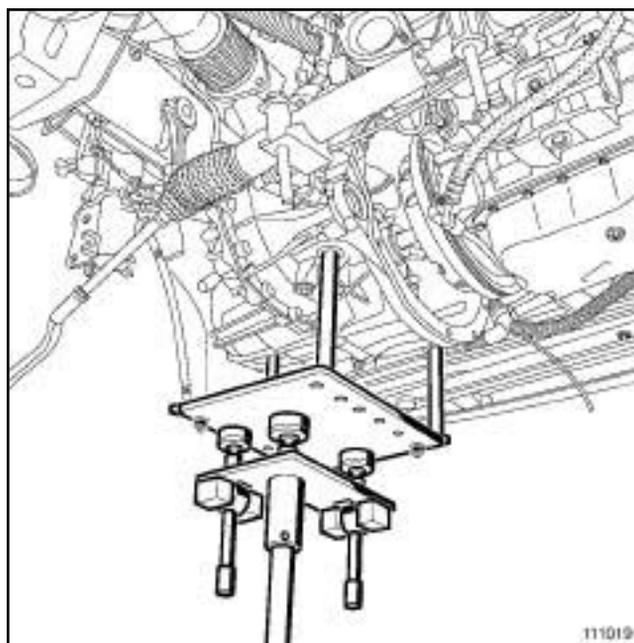
20720

- Зафиксируйте ремнем капот.
- Установите поперечину для вывешивания двигателя (Mot. 1453) с приспособлением (Mot. 1453-01).

G9U, и PA6



- Снимите:
 - защитный кожух ЭБУ,
 - гайку (11) ,
 - два болта крепления (12) сайлент-блока,
 - сайлент-блок,
 - болты верхнего крепления картера коробки передач к блоку двигателя.
 - опору подвески коробки передач.
- Наклоните силовой агрегат.
- Отсоедините гидравлические трубопроводы от опоры коробки передач.
- Снимите опору коробки передач с кузова.
- Установите **Гидравлический домкрат**.
- Снимите болты нижнего крепления коробки передач к блоку двигателя.



- Снимите коробку передач.

УСТАНОВКА

- Если сцепление снято (с м. **Руководство по ремонту 342 механические узлы и агрегаты, глава 20А, сцепление, Кожух сцепления с нажимным диском в сборе и ведомый диск, Снятие и установка**)
- Убедитесь в наличии установочных втулок, обеспечивающих центрирование двигателя и коробки передач относительно друг друга.

ВНИМАНИЕ!

Не наносите смазку на шлицы первичного вала коробки передач.

Для облегчения установки коробки передач отведите в сторону жгуты проводов.

- В дальнейшем установка выполняется в порядке, обратном снятию.
- Заполните маслом коробку передач.
- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. **Руководство по ремонту 342 механические узлы и агрегаты, глава 37А, Механические**

G9U, и PA6

устройства управления, Гидропривод сцепления: Удаление воздуха из гидропривода сцепления).

ВНИМАНИЕ!

Правильно закрепите тормозные шланги на амортизаторных стойках.

□ Затяните требуемым моментом:

- колесные болты (142 Н·м),
- болты крепления направляющих пальцев скобы тормоза (35 Н·м),
- гайки крепления пальцев шаровых шарниров наконечников рулевых тяг (37 Н·м),
- гайки крепления пальцев шаровых опор рычагов подвески (105 Н·м),
- болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку ((180 Н·м)),
- болты крепления опоры маятниковой подвески коробки передач на кузове (44 Н·м),
- болты крепления маятниковой опоры на коробке передач (85 Н·м),
- болты переднего крепления подрамника (105 Н·м),
- болты заднего крепления подрамника (120 Н·м),
- задние болты крепления соединительных тяг подрамника (105 Н·м),
- болты крепления реактивной тяги (180 Н·м)
- болты крепления стартера (44 Н·м),
- болты крепления картера коробки передач к блоку двигателя (44 Н·м),
- заливная пробка (4 Н·м),
- сливная пробка (22 Н·м),

G9U, и PA0

Необходимые приспособления и специнструмент

Mot. 1453	Регулируемая опорная переключательная с удерживающими ремнями для вывешивания двигателя.
Mot. 1453-01	Дополнительная гайка с рукояткой к подъемнику двигателя Mot. 1453.

Моменты затяжки

нижние болты крепления роботизированной механической коробки передач	44 Н·м
верхние гайки крепления роботизированной механической коробки передач	44 Н·м
болты крепления стартера	44 Н·м
болты крепления опоры маятниковой подвески на РКП	85 Нм
болты крепления кронштейна резиновой подушки роботизированной коробки передач	44 Нм
гайки крепления резиновой подушки роботизированной коробки передач	62 Нм

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ



Примечание:

Обязательно заменяйте рабочий цилиндр гидропривода сцепления

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу **02А, Подъемное оборудование, Автомобиль, Буксировка и подъем**).

Снимите электрогидравлический блок (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37**).

Отключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

Слейте масло с роботизированной механической коробки передач (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Масло для роботизированной коробки передач: Слив и заправка, с. 21В-29**).

Снимите:

- передние колеса (см. главу **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**),

- вал привода правого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10**),

- вал привода левого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5**),

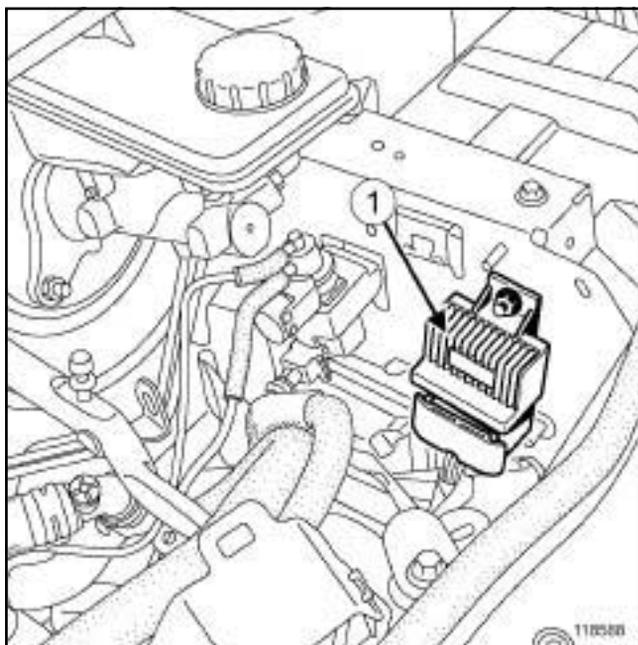
- левый передний подкрылок (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний подкрылок: Снятие и установка**),

- решетку ниши воздухозаборника (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Решетка ниши воздухозаборника: Снятие и установка**),

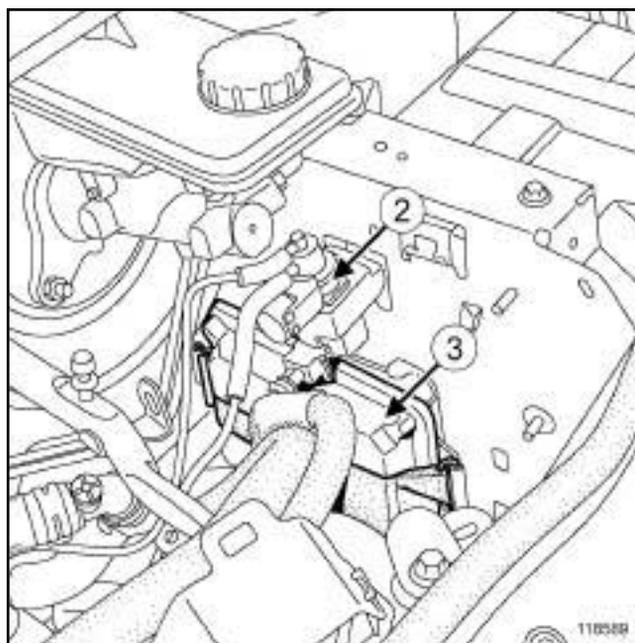
- передний бампер (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка**),

G9U, и PA0

- капот (см. **Руководство по ремонту 343 Кузов главу 48А, Небоковые открывающиеся элементы кузова, Капот**),
- подрамник (см. главу **31А, Передние несущие элементы, Подрамник: Снятие и установка**),
- впускной воздухопровод между воздушным фильтром и турбокомпрессором,
- корпус воздушного фильтра (см. главу **12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**),
- расширительный бачок, не сливая жидкость из него (см. главу **19А, Система охлаждения двигателя, Расширительный бачок: Снятие и установка**).

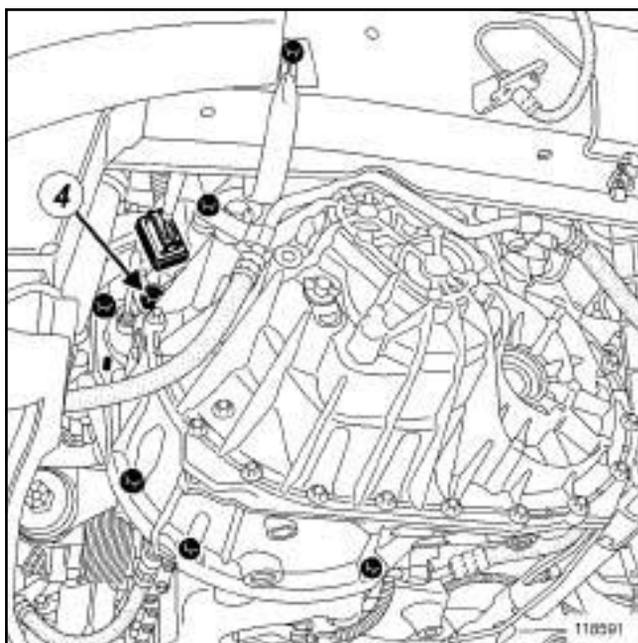


- ❑ Снимите блок пред- и послепускового подогрева (1) (см. главу **13С, Предпусковой подогрев, Блок пред- и послепускового подогрева: Снятие и установка**).

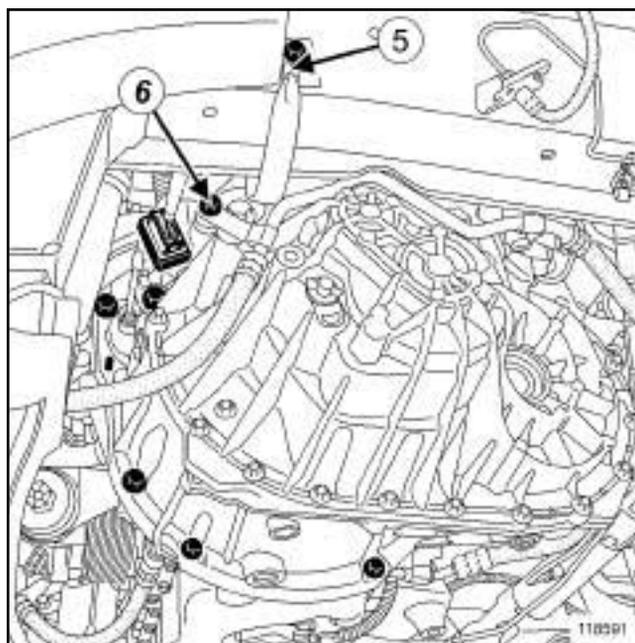


- ❑ Снимите:
 - электромагнитный клапан регулирования давления наддува (2),
 - ЭБУ РКП (3) (см. **21В, Роботизированная коробка передач, ЭБУ роботизированной коробки передач: Снятие и установка, с. 21В-53**).
- ❑ Подвяжите ремнем радиатор системы охлаждения двигателя в сборе с конденсором кондиционера.

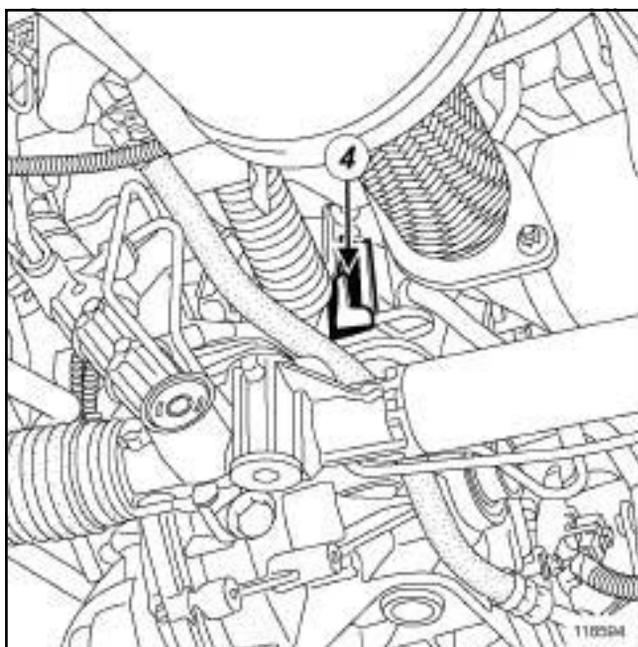
G9U, и PA0



118591



118591

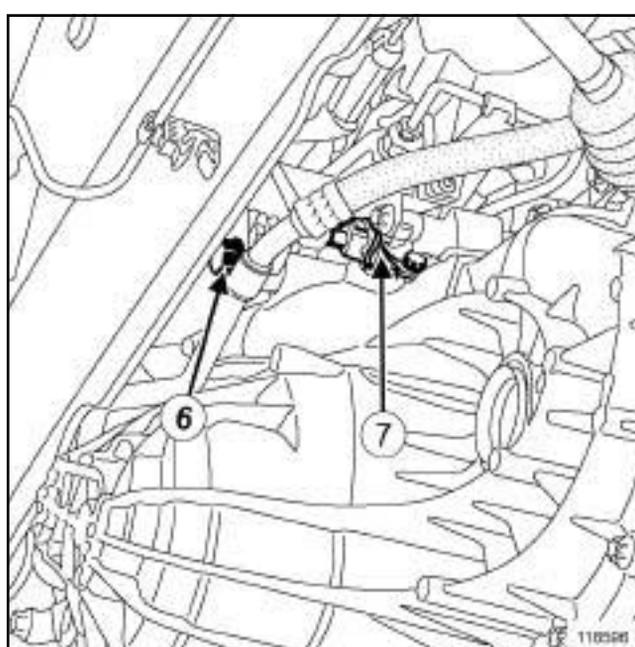


118594

- ❑ Снимите держатель проводки (4) роботизированной механической коробки передач и подвяжите его, чтобы он не мешал при снятии и установке роботизированной механической коробки передач.

❑ Снимите:

- поперечину для установки радиатора (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, глава 41А, Нижняя передняя часть кузова, Поперечина для установки радиатора: Снятие и установка**),
- насос охлаждающей жидкости.



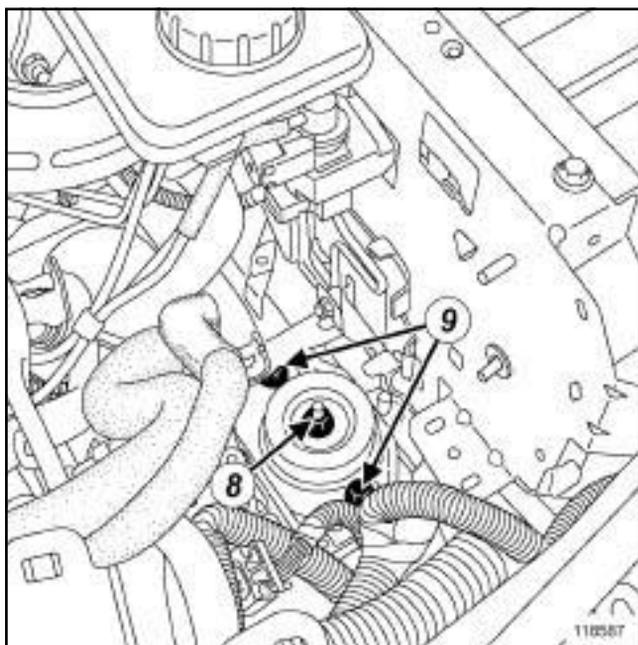
118596

❑ Снимите:

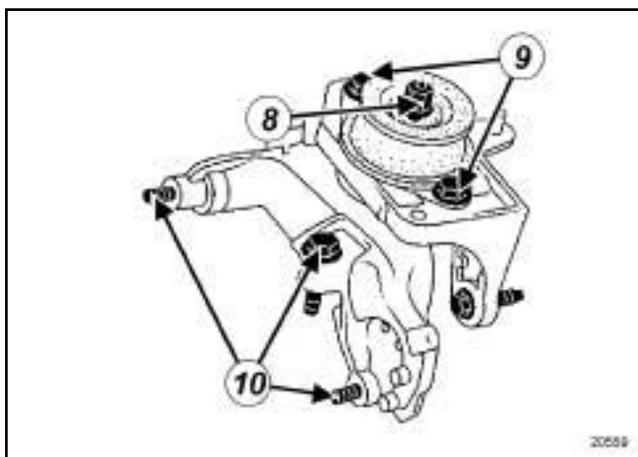
- "массовый" провод (5) роботизированной механической коробки передач с лонжерона,
- болты крепления труб проводов гидроусилителя рулевого управления (6),
- датчик скорости вращения (7) роботизированной механической коробки передач (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Датчик скорости вращения роботизированной коробки передач: Снятие и установка, с. 21В-52**).

G9U, и PA0

- Установите поперечину для вывешивания двигателя (**Mot. 1453**) с приспособлением (**Mot. 1453-01**).

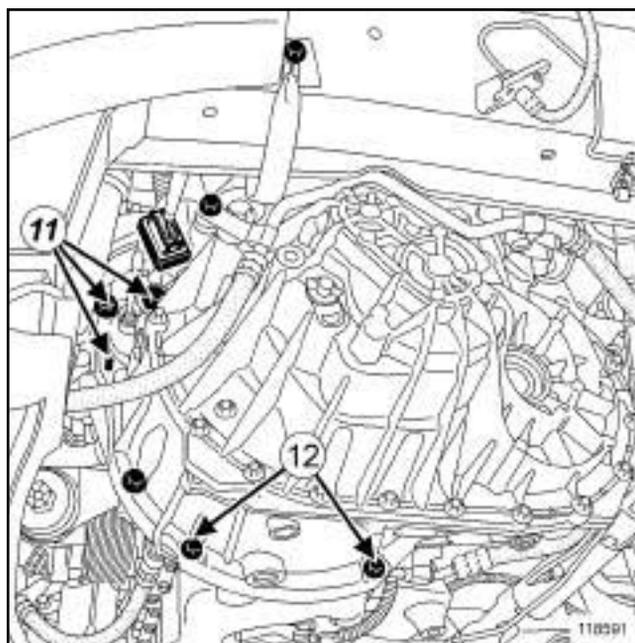


118587



20559

- Снимите:
 - гайку крепления (8) резиновой подушки к роботизированной коробке передач,
 - болты крепления (9) кронштейна резиновой подушки роботизированной механической коробки передач,
 - болты крепления (10) нижнего кронштейна роботизированной механической коробки передач.

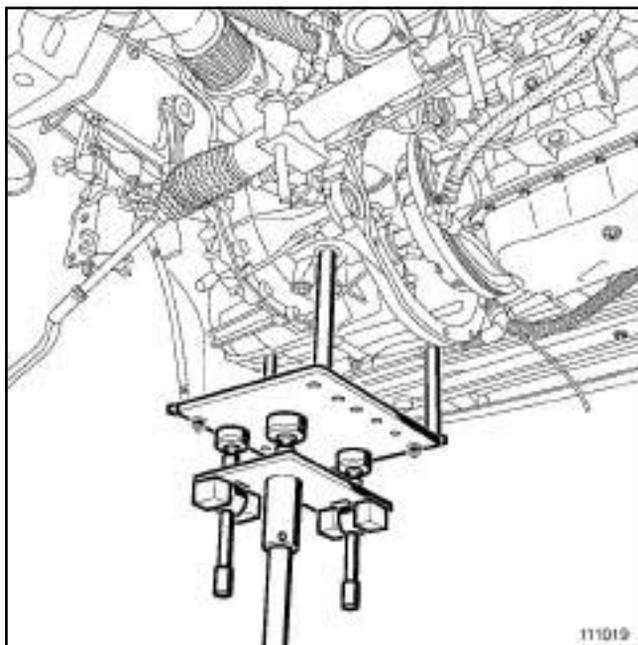


118591

- Снимите:
 - болты крепления стартера (11) ,
 - стартер (см. главу 16А, **Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка**),
 - болты (12) крепления щитка механической роботизированной коробки передач,
 - щиток роботизированной механической коробки передач.
- Снимите подкос предварительного каталитического нейтрализатора (см. главу 19В **Система выпуска отработавших газов, Предварительный каталитический нейтрализатор: Снятие и установка**).
- Отсоедините датчик коробки передач.

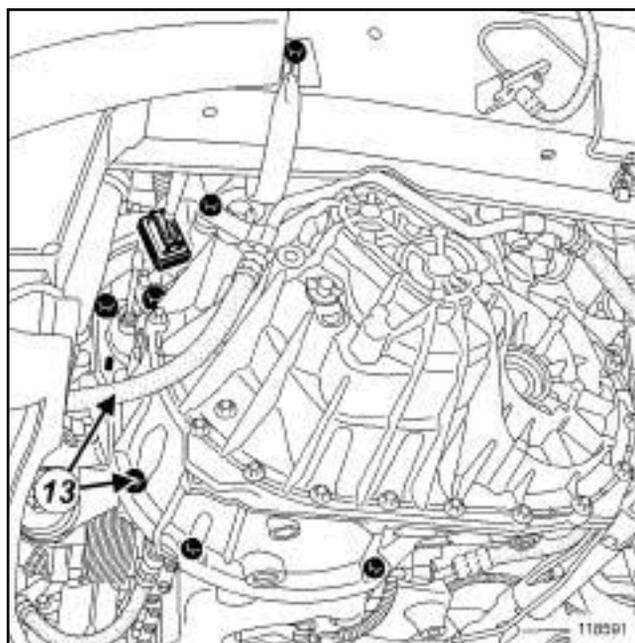
G9U, и PA0

II - СНЯТИЕ

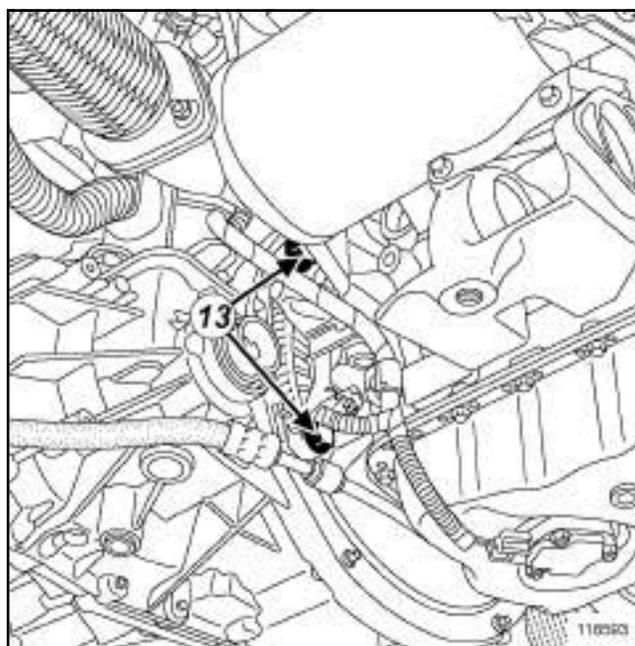


111019

- Установите гидравлический домкрат под роботизированную механическую коробку передач.



118591



118593

- Снимите:
 - верхние гайки крепления роботизированной механической коробки передач,
 - нижние болты крепления роботизированной механической коробки передач (**13**),
 - масло из роботизированной коробки передач.

G9U, и PA0

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

Установите:

- масло в роботизированную коробку передач,
- нижние болты крепления роботизированной механической коробки передач,
- верхние гайки крепления роботизированной механической коробки передач.

Затяните требуемым моментом:

- **нижние болты крепления роботизированной механической коробки передач (44 Н·м),**
- **верхние гайки крепления роботизированной механической коробки передач (44 Н·м),**

II - ЗАВЕРШЕНИЕ

Установите щиток роботизированной механической коробки передач.

Присоедините датчик роботизированной механической коробки передач.

Установите:

- предварительный каталитический нейтрализатор (см. главу 19В Система выпуска отработавших газов, Предварительный каталитический нейтрализатор: Снятие и установка),
- стартер (см. главу 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка),
- болты крепления стартера.

Затяните требуемым моментом болты крепления стартера (44 Н·м).

Установите:

- болты крепления опоры маятниковой подвески к роботизированной механической коробке передач,
- болты крепления кронштейна резиновой подушки роботизированной механической коробки передач,
- гайку крепления резиновой подушки к роботизированной коробке передач,

Затяните требуемым моментом:

- **болты крепления опоры маятниковой подвески на РКП (85 Н·м),**

- болты крепления кронштейна резиновой подушки роботизированной коробки передач (44 Н·м),

- гайку крепления резиновой подушки роботизированной коробки передач (62 Н·м).

Снимите опору двигателя (Mot. 1453-01) с помощью приспособления (Mot. 1453-01).

Установите:

- "массовый" провод роботизированной механической коробки передач на лонжерон,

- колодку проводов к датчику скорости вращения роботизированной механической коробки передач (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Датчик скорости вращения роботизированной коробки передач: Снятие и установка, с. 21В-52) .

Установите:

- держатель жгута проводов роботизированной механической коробки передач,

- насос охлаждающей жидкости,

- болты крепления трубопровода гидроусилителя рулевого управления к поперечине,

- поперечину для установки радиатора (см. Руководство по ремонту 409 Кузов, глава 41А, Нижняя передняя часть кузова, Поперечина для установки радиатора: Снятие и установка).

Установите:

- электрогидравлический блок (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37) ,

- ЭБУ роботизированной коробки передач (см. 21В, Роботизированная коробка передач, ЭБУ роботизированной коробки передач: Снятие и установка, с. 21В-53) ,

- впускной воздухопровод между воздушным фильтром и турбокомпрессором,

- блок пред- и послепускового подогрева (см. главу 13С, Предпусковой подогрев, Блок пред- и послепускового подогрева: Снятие и установка),

- электромагнитный клапан регулирования давления наддува,

- расширительный бачок (см. главу 19А, Система охлаждения двигателя, Расширительный бачок: Снятие и установка),

G9U, и PA0

- корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка),
 - подрамник (см. главу 31А, Передние несущие элементы, Подрамник: Снятие и установка),
 - передний бампер (см. Руководство по ремонту 409, Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний бампер: Снятие и установка),
 - решетку ниши воздухозабора (см. Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 56А, Наружные принадлежности, Решетка ниши воздухозабора: Снятие и установка),
 - левый передний подкрылок (см. Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний подкрылок: Снятие и установка),
 - вал привода левого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5),
 - вал привода правого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10),
 - передние колеса (см. главу 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка),
 - капот (см. Руководство по ремонту 343 Кузов главу 48А, Небоковые открывающиеся элементы кузова, Капот),
- Залейте масло в роботизированную коробку передач (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Масло для роботизированной коробки передач: Слив и заправка, с. 21В-29).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Выполните:
- удалите воздух из гидропривода сцепления (см. главу 37А, Механические устройства управления, Гидропривод сцепления: Удаление воздуха из системы охлаждения),
 - необходимое программирование (см. Руководство по ремонту 410 Диагностика, главу 21В, Роботизированная механическая коробка передач, Диагностика - Замена элементов системы).

М9R, и PA0

Необходимые приспособления и специнструмент

Mot. 1453 Регулируемая опорная перекладина с удерживающими ремнями для вывешивания двигателя.

Mot. 1453-01 Дополнительная гайка с рукояткой к подъемнику двигателя Mot. 1453.

Необходимое оборудование

Диагностический прибор

страховочный(е) ремень(ни)

Гидравлический домкрат

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. **Автомобиль Буксировка и подъем**) (Руководство по ремонту 408, глава 02А, Подъемное оборудование).

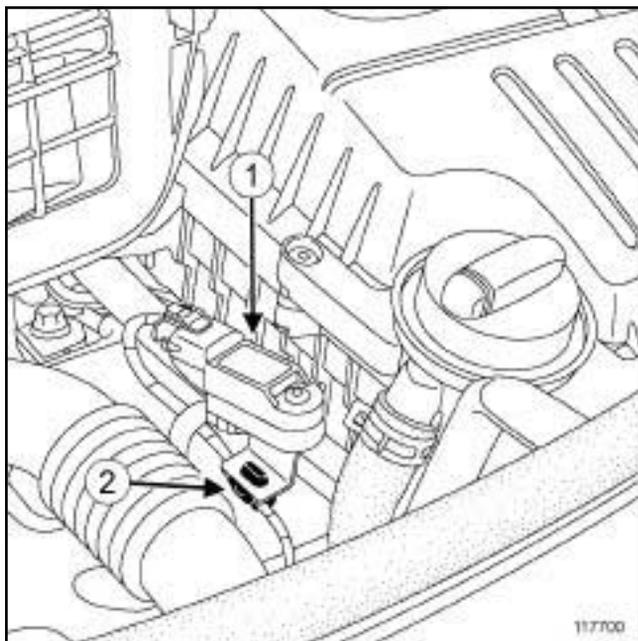
ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Перед работами на роботизированной системе сбросьте давление в гидроаккумуляторе с помощью **Диагностический прибор**.

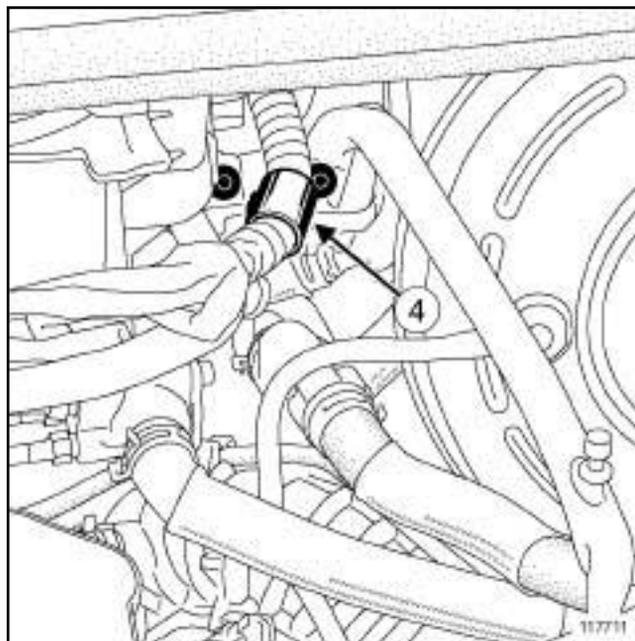
- Разрядите гидроаккумулятор и заблокируйте электронасос гидроблока с помощью прибора **Диагностический прибор**.
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Снимите:
 - решетку облицовки радиатора (см. **Решетка облицовки радиатора: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, глава 56А, Наружные принадлежности),
 - фары (с м. **Фары: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 80В, Фары головного света),

- передний бампер (с м. **Передний бампер: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, глава 55А, Наружные защитные элементы),
- переднюю панель кузова (с м. **Передняя панель кузова: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, глава 42А, Верхняя передняя часть кузова),
- рычаги очистителя ветрового стекла (см. **Рычаг очистителя ветрового стекла: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 85А, Стеклоочистители и стеклоомыватели),
- решетку ниши воздухозабора (см. **Решетка ниши воздухозабора: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, глава 56А, Наружные принадлежности),
- корпус воздушного фильтра (с м. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 408, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),
- воздуховоздушный охладитель (с м. **Воздуховоздушный охладитель: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 12В, Система наддува),
- блок пред- и послепускового подогрева (с м. **Блок пред- и послепускового подогрева: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 13С, Предпусковой подогрев),
- ЭБУ РКП (с м. **21В, Роботизированная коробка передач, ЭБУ роботизированной коробки передач: Снятие и установка, с. 21В-53**).

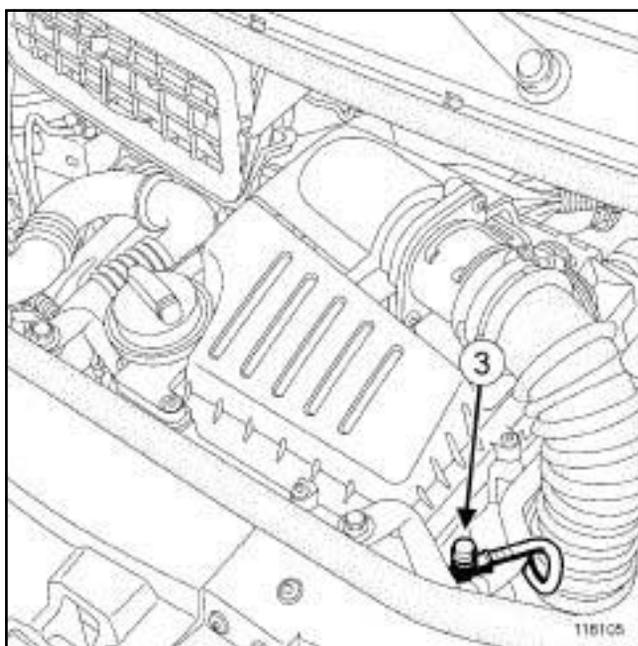
М9R, и PA0



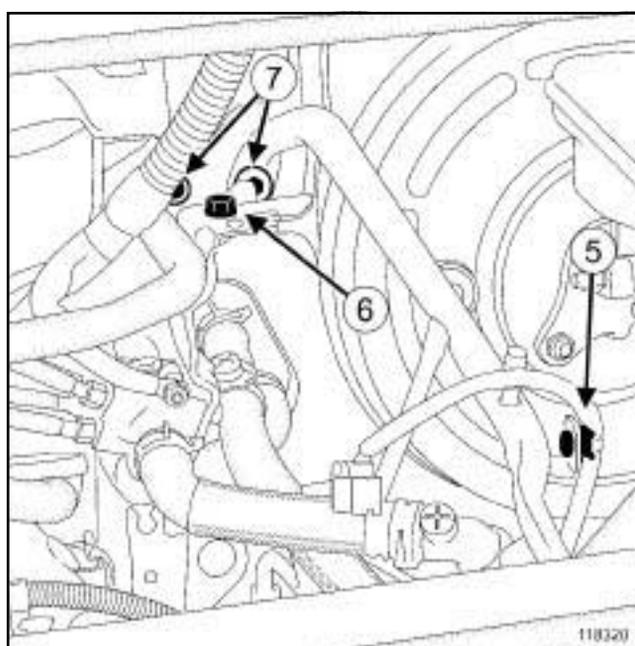
117700



117711



118105



118320

- ❑ Отсоедините от крепления к кронштейну корпуса воздушного фильтра.

- датчик давления наддува (1) ,
- жгут проводов (2) датчика давления наддува,
- наконечник (3) для удаления воздуха из системы топливоподачи.

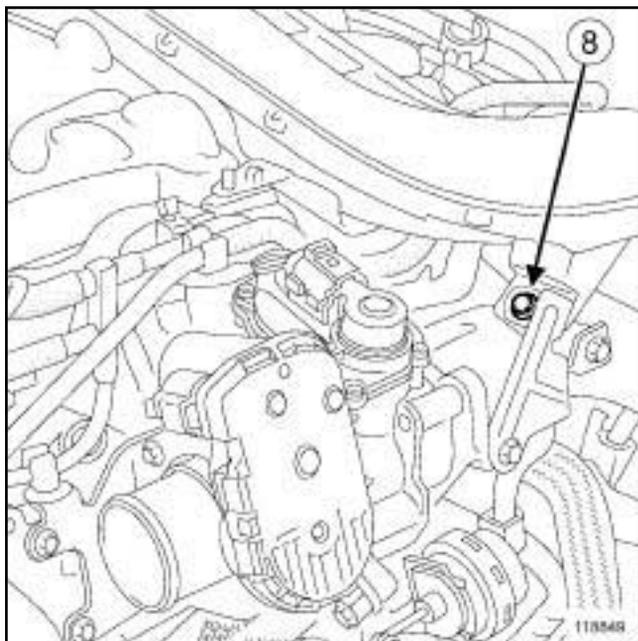
- ❑ Отсоедините от крепления к кронштейну корпуса воздушного фильтра.

- жгут проводов (4) погружных подогревателей,
- жгут проводов (5) ДМРВ.

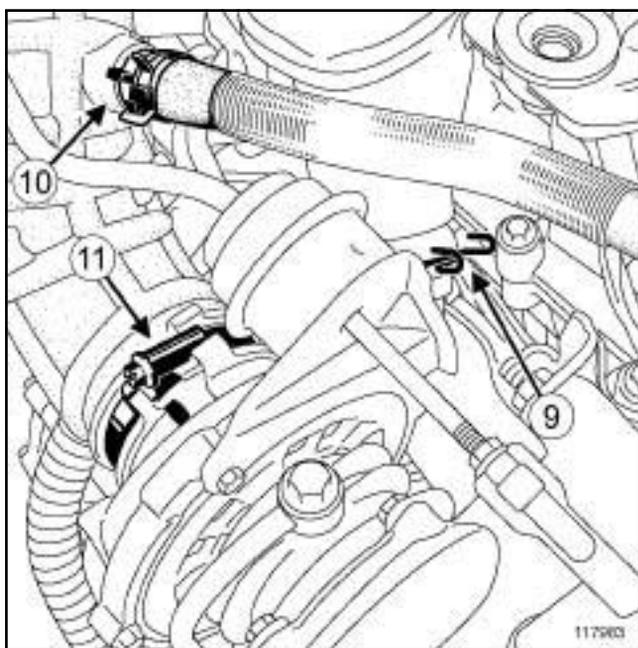
- ❑ Снимите:

- болт (6) крепления кронштейна блока погружных подогревателей,
- гайки (7) крепления корпуса воздушного фильтра,
- кронштейн корпуса воздушного фильтра.

М9R, и PA0



118849

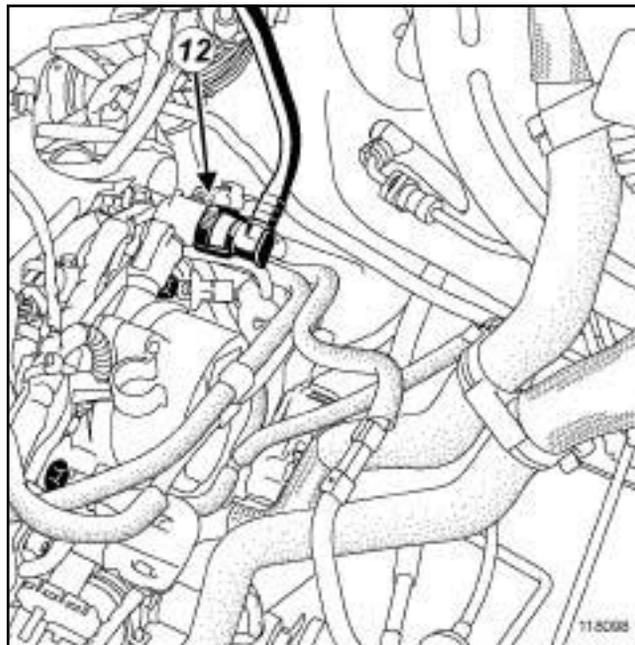


117983

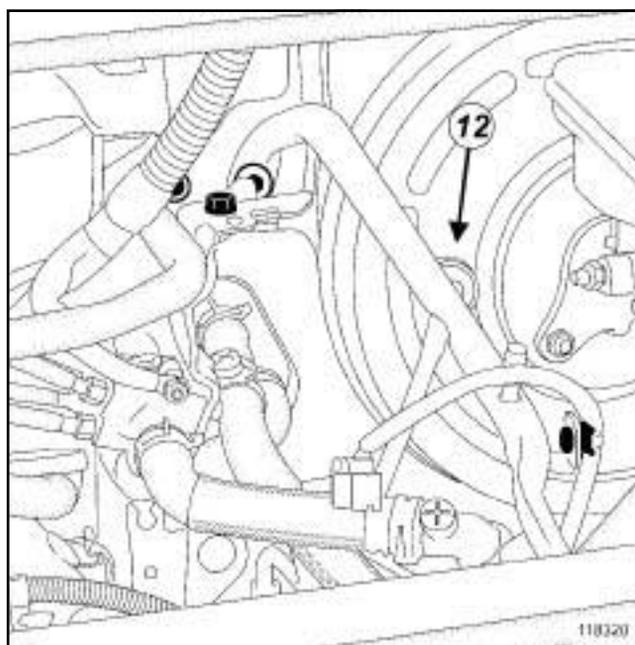
- Отверните болт (8) крепления отводящего воздухопровода турбокомпрессора.
- Поверните держатель (9), чтобы извлечь отводящий воздухопровод турбокомпрессора.
- Снимите отводящий воздухопровод турбокомпрессора.
- Отсоедините шланг вентиляции картера (10) от отводящего воздухопровода корпуса воздушного фильтра.
- Отсоедините шланги электромагнитного клапана ограничения давления наддува от отводящего воздухопровода корпуса воздушного фильтра.

- Ослабьте хомут (11) на отводящем воздухопроводе корпуса воздушного фильтра со стороны турбокомпрессора.

- Снимите отводящий воздухопровод корпуса воздушного фильтра.



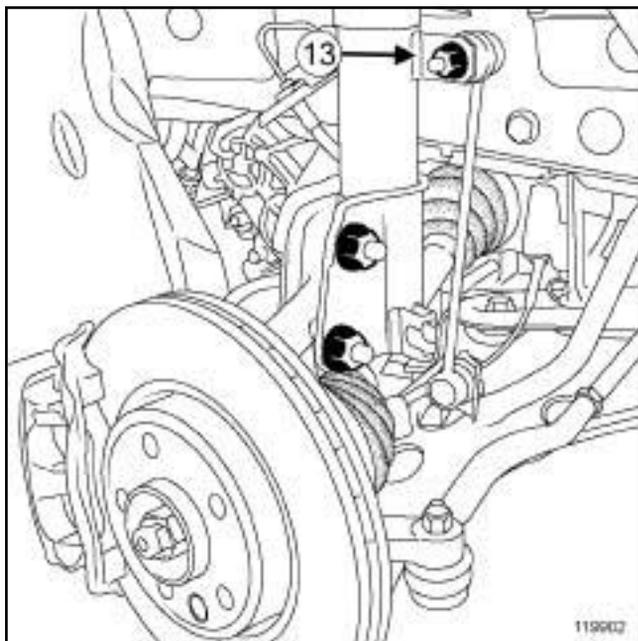
118098



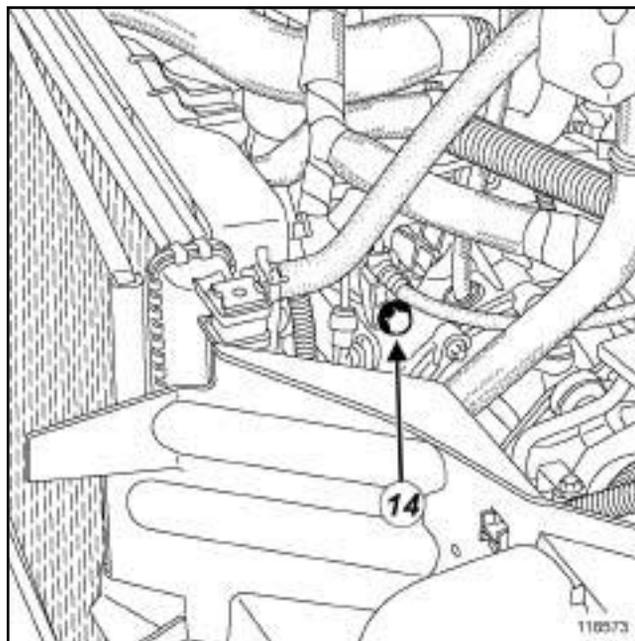
118320

- Снимите:
 - обратный клапан в точке (12) с вакуумного усилителя тормозов и с вакуумного насоса,
 - трубку сообщения с атмосферой роботизированной коробки передач.

М9R, и PA0



119902



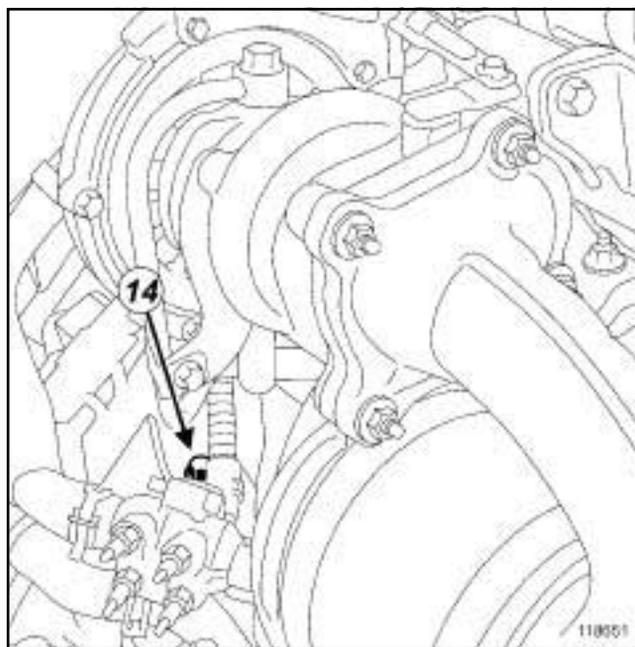
118573

Снимите:

- передние колеса (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 35А, Колеса и шины),
- гайки крепления (13) пальцев верхних шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости.
- стойки стабилизатора поперечной устойчивости с амортизаторных стоек.

Поверните стабилизатор поперечной устойчивости к задней части автомобиля, чтобы облегчить доступ к болтам крепления электрогидравлического блока.

Снимите электрогидравлический блок (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37**).



118651

Отверните болты (14) крепления желоба жгута проводов.

Отведите в сторону желоб жгута проводов.

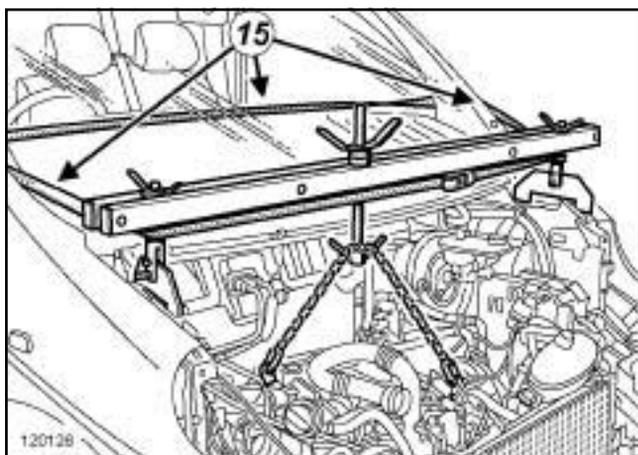
Снимите:

- стартер (см. **Стартер: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 16А, Запуск двигателя - Зарядка аккумуляторной батареи),
- капот (см. **Капот**) (Руководство по ремонту 343, глава 48А, Небоковые открывающиеся элементы кузова),

М9R, и PA0

- электровентилятор салона (с м. **Электровентилятор: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 61А, Отопитель),

- короб под решеткой ниши воздухозабора (см. **Короб под решеткой ниши воздухозабора: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, глава 56А, Наружные принадлежности).



120126

Установите приспособление (**Мот. 1453**) с установленным на нем приспособлением (**Мот. 1453-01**) и страховочный(е) ремень(ни) (**15**) .

Снимите:

- болты крепления защиты картера двигателя,
- защиту поддона картера двигателя.

Слейте масло с роботизированной механической коробки передач (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Масло для роботизированной коробки передач: Слив и заправка, с. 21В-29**) .

Снимите:

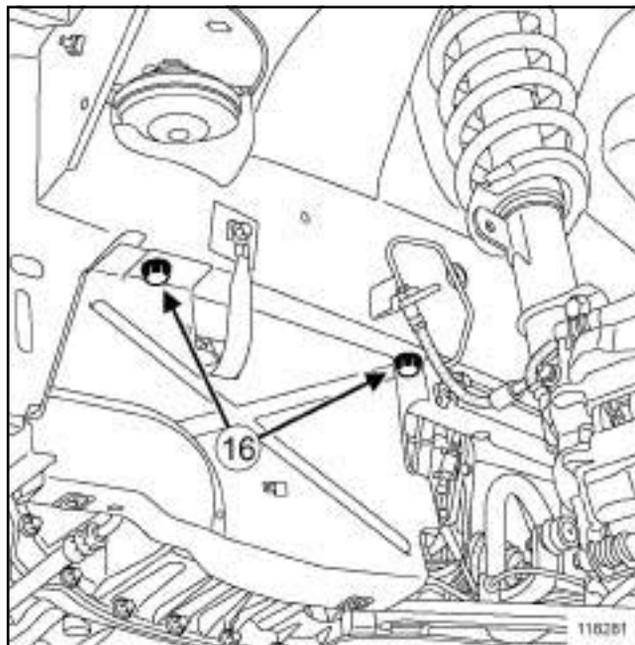
- вал привода левого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5**) ,

- вал привода правого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10**) ,

- сальники фланцев дифференциала (см. **21А, Механические коробки передач, Сальник фланца дифференциала: Снятие и установка, с. 21А-5**) ,

- передний подрамник (см. **Подрамник передней подвески: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 31А, Передние несущие элементы),

- левый передний подкрылок (с м. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, главу 55А, Наружные защитные элементы).



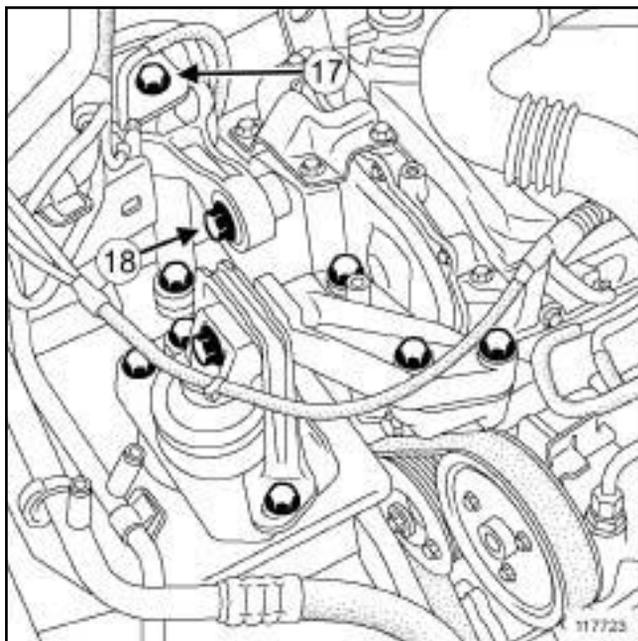
118281

Снимите:

- болты (**16**) крепления левого бокового щитка,
- левый боковой щиток,
- гайки крепления кронштейна ЭБУ РКП,
- болты крепления кронштейна ЭБУ РКП.

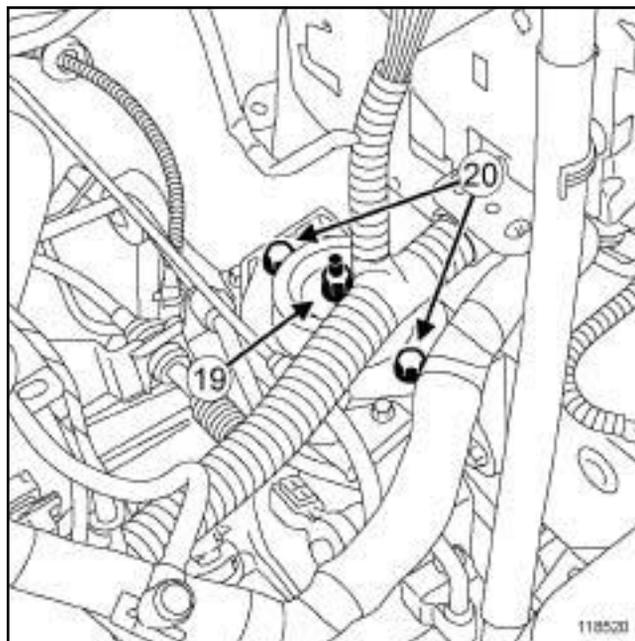
Отведите кронштейн ЭБУ РКП.

M9R, и PA0



117723

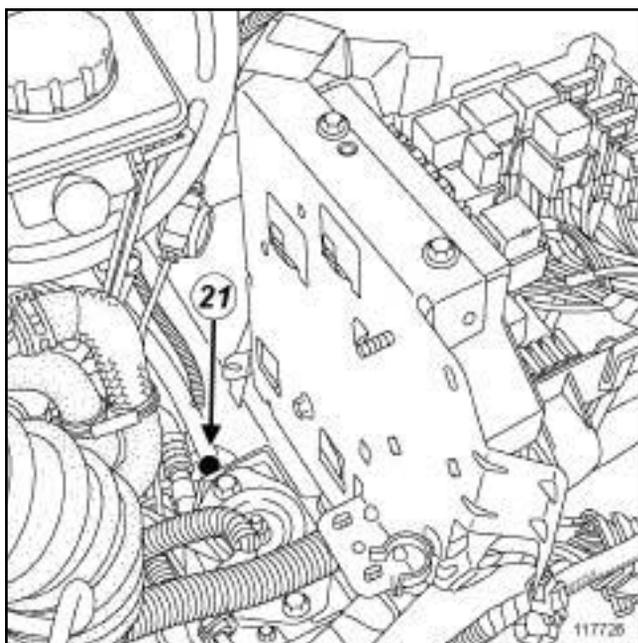
- Отверните болт (17) крепления верхней реактивной тяги к кузову.
- Отверните болт (18) крепления верхней реактивной тяги к головке блока цилиндров.



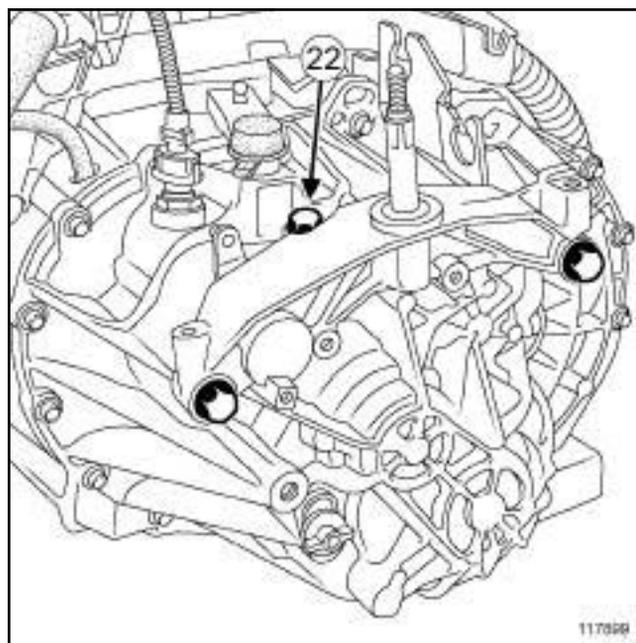
118520

- Отверните гайку (19) крепления оси левой опоры маятниковой подвески.
- Отделите ось левой опоры маятниковой подвески от сайлент-блока левой опоры маятниковой подвески с помощью бронзовой выколотки.
- Снимите:
 - болты (20) крепления сайлент-блока левой опоры маятниковой подвески,
 - сайлент-блок левой опоры маятниковой подвески.
- Опустите двигатель примерно на 10 см с помощью приспособления (Mot. 1453) и приспособления (Mot. 1453-01).

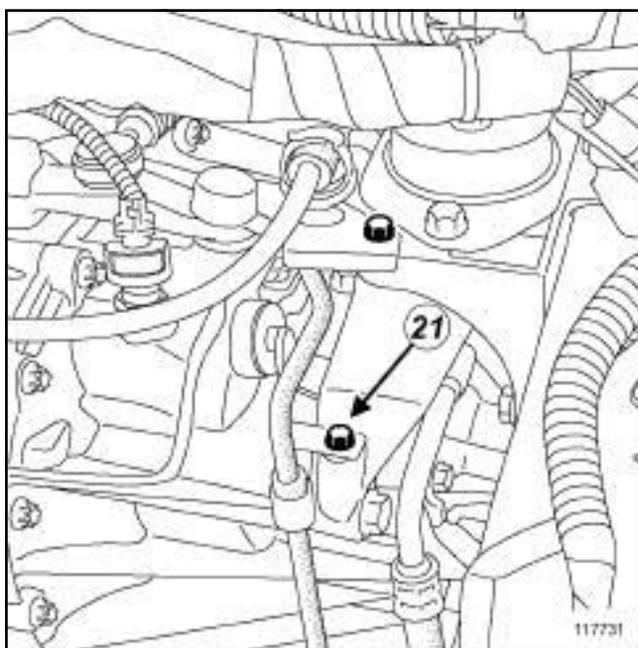
M9R, и PA0



117726



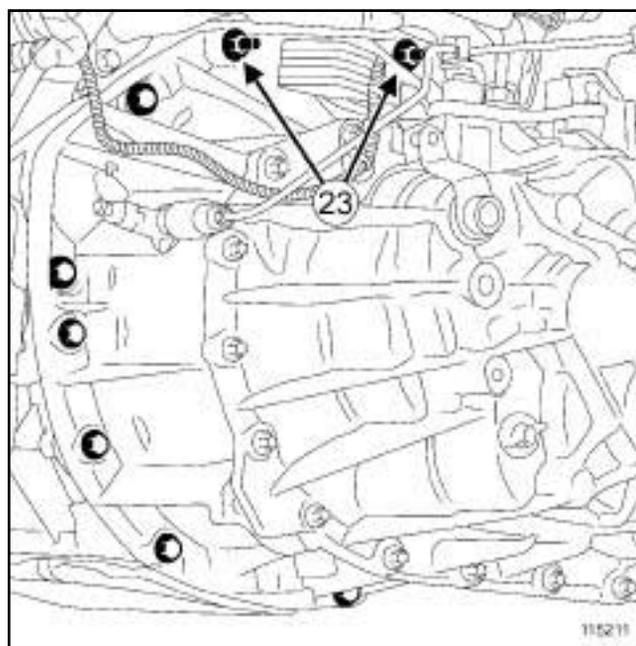
117899



117731

- Отверните болты крепления (21) трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления.

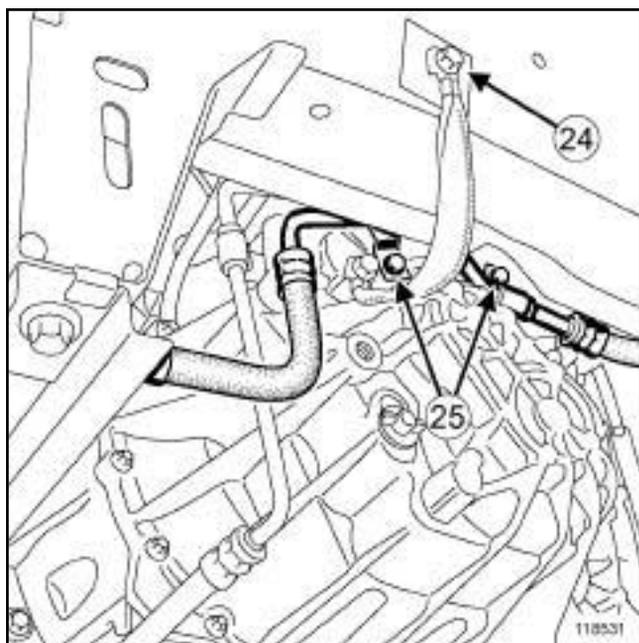
- Снимите верхний болт (22) крепления опоры коробки передач к левой опоре маятниковой подвески.



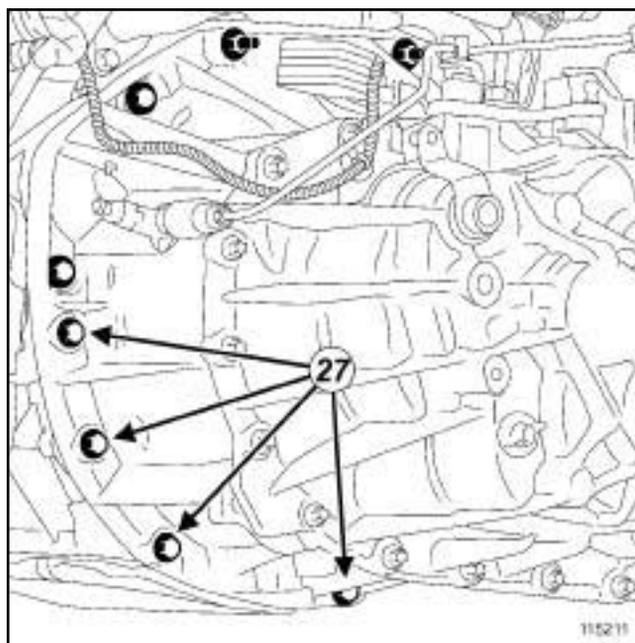
115211

- Отверните гайки крепления (2 3) роботизированной коробки передач.

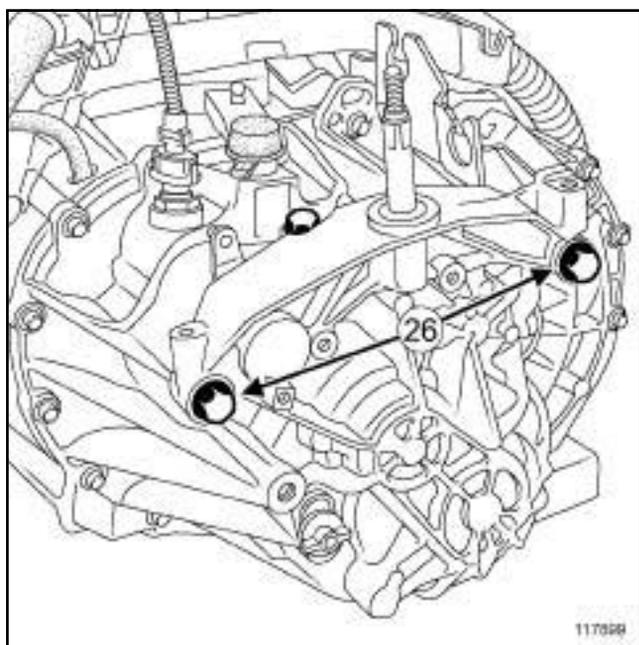
М9R, и PA0



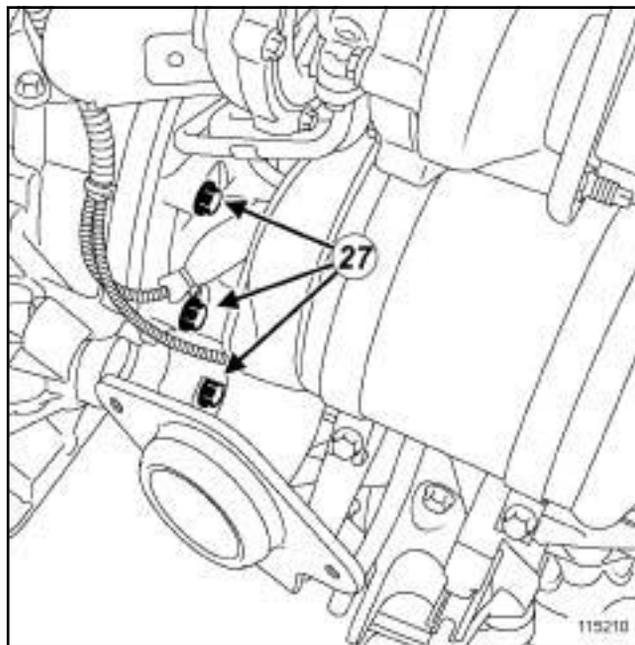
118531



115211



117899



115210

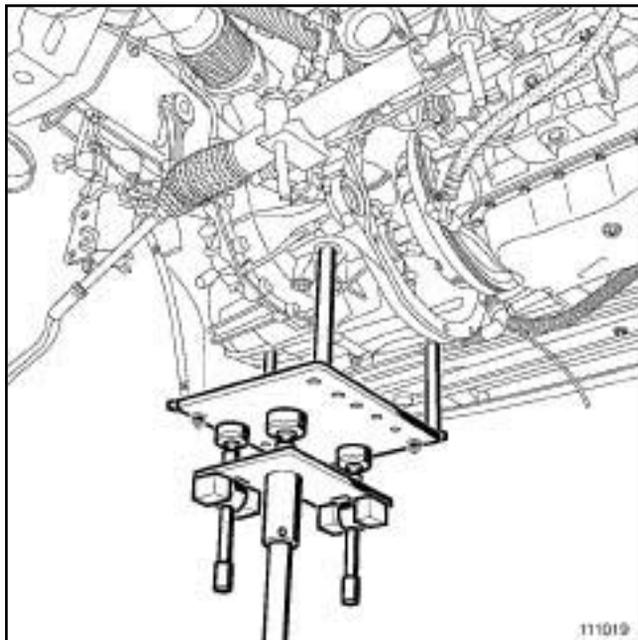
□ Снимите:

- болт (24) крепления "массовой" шины роботизированной коробки передач на кузове.
- болты крепления (25) трубопровода низкого давления гидроусилителя рулевого управления,
- нижние болты (26) крепления опоры роботизированной коробки передач,
- опору роботизированной коробки передач.

- Отверните болты крепления (27) роботизированной коробки передач.

М9R, и PA0

II - СНЯТИЕ



111019

- Установите **Гидравлический домкрат** под роботизированную коробку передач.
- Снимите:
 - роботизированную коробку передач с помощью **Гидравлический домкрат**,
 - шпильки крепления роботизированной коробки передач.
- В случае замены снимите:
 - датчик скорости вращения роботизированной коробки передач (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Датчик скорости вращения роботизированной коробки передач: Снятие и установка, с. 21В-52**),
 - болт крепления "массовой" шины роботизированной коробки передач,
 - "массовую" шину роботизированной коробки передач.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

- Обязательно замените сальники фланцев дифференциала.
- Убедитесь в присутствии центровочных втулок на блоке цилиндров.
- В случае замены установите:
 - "массовую" шину автоматической на роботизированной коробке передач,

- болт крепления "массовой" шины к роботизированной коробке передач.

- Затяните болт крепления "массовой" шины к роботизированной коробке передач.
- В случае замены установите датчик скорости вращения роботизированной коробки передач (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Датчик скорости вращения роботизированной коробки передач: Снятие и установка, с. 21В-52**).

II - УСТАНОВКА

- Установите:
 - роботизированную коробку передач с помощью **Гидравлический домкрат**,
 - шпильки крепления роботизированной коробки передач.
- Затяните шпильки крепления роботизированной коробки передач.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите болты крепления роботизированной коробки передач.
- Затяните болты крепления роботизированной коробки передач.
- Установите:
 - опору роботизированной коробки передач,
 - нижние болты крепления опоры роботизированной механической коробки передач,
 - болты крепления трубопровода низкого давления гидросилителя рулевого управления,
 - болт крепления "массовой" шины роботизированной коробки передач на кузове.
- Затяните:
 - нижние болты крепления опоры роботизированной механической коробки передач,
 - болты крепления трубопровода низкого давления гидросилителя рулевого управления,
 - болт крепления "массовой" шины роботизированной коробки передач на кузове.
- Установите гайки крепления роботизированной коробки передач.

М9R, и PA0

- Затяните гайки крепления роботизированной коробки передач.
 - Установите верхний болт крепления опоры роботизированной механической коробки передач.
 - Затяните верхний болт крепления опоры роботизированной механической коробки передач.
 - Заверните болты крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления.
 - Затяните болты крепления трубопровода высокого давления гидроусилителя рулевого управления.
 - Установите двигатель с помощью приспособления (**Mot. 1453**) с установленным на нем приспособлением (**Mot. 1453-01**).
 - Установите:
 - сайлент-блок левой опоры маятниковой подвески,
 - болты крепления сайлент-блока левой опоры маятниковой подвески.
 - Затяните болты крепления сайлент-блока левой опоры маятниковой подвески.
 - Установите ось левой опоры маятниковой подвески на сайлент-блок левой опоры маятниковой подвески с помощью приспособления (**Mot. 1453**) с установленным на нем приспособлением (**Mot. 1453-01**).
 - Заверните гайку крепления оси левой опоры маятниковой подвески.
 - Затяните гайку крепления оси левой опоры маятниковой подвески.
 - Заверните болт крепления верхней реактивной тяги к кузову.
 - Затяните:
 - болт крепления верхней реактивной тяги к кузову.
 - болт крепления верхней реактивной тяги к головке блока цилиндров,
 - Снимите приспособление (**Mot. 1453**) и приспособление (**Mot. 1453-01**).
 - Установите держатель ЭБУ РКП.
 - Установите:
 - болты крепления кронштейна ЭБУ РКП.
 - гайки крепления кронштейна ЭБУ РКП,
- Затяните:
 - болты крепления кронштейна ЭБУ РКП.
 - гайки крепления кронштейна ЭБУ РКП,
 - Установите:
 - левый боковой щиток,
 - болты крепления левого бокового щитка,
 - Затяните болты крепления левого бокового щитка.
 - Установите:
 - левый передний подкрылок (с м. **Экран передней колесной арки: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, главу 55А, Наружные защитные элементы),
 - передний подрамник (см. **Подрамник передней подвески: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 31А, Передние несущие элементы),
 - новые сальники фланцев дифференциала (см. **21А, Механические коробки передач, Сальник фланца дифференциала: Снятие и установка, с. 21А-5**),
 - вал привода правого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10**),
 - вал привода левого переднего колеса (см. **29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5**).
 - Залейте масло в роботизированную коробку передач (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Масло для роботизированной коробки передач: Слив и заправка, с. 21В-29**).
 - Установите:
 - короб под решеткой ниши воздухозаборника (см. **Короб под решеткой ниши воздухозаборника: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, глава 56А, Наружные принадлежности),
 - электровентилятор салона (см. **Электровентилятор: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 61А, Отопитель),
 - капот (см. **Капот**) (Руководство по ремонту 343, глава 48А, Небоковые открывающиеся элементы кузова),
 - стартер (см. **Стартер: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 16А, Запуск двигателя - Зарядка аккумуляторной батареи).

М9R, и PA0

- Установите желоб жгута проводов.
- Заверните болты крепления желоба жгута проводов.
- Затяните болты крепления желоба жгута проводов.
- Установите электрогидравлический блок (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37**).
- Удалите воздух из гидропривода сцепления (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Роботизированная коробка передач: Удаление воздуха, с. 21В-32**).
- Установите:
 - защиту поддона картера двигателя,
 - болты крепления защиты поддона картера двигателя.
- Затяните болты крепления защиты поддона картера двигателя.
- Установите:
 - стабилизатор поперечной устойчивости,
 - стойки стабилизатора поперечной устойчивости на амортизаторные стойки.
- Заверните гайки крепления пальцев верхних шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости.
- Затяните гайки крепления пальцев верхних шаровых шарниров стоек стабилизатора поперечной устойчивости.
- Установите передние колеса (см. **Колесо: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 35А, Колеса и шины).
- Установите:
 - трубку сообщения с атмосферой роботизированной коробки передач,
 - обратный клапан на вакуумный усилитель тормозов и на вакуумный насос.
- Установите отводящий воздухопровод корпуса воздушного фильтра на турбокомпрессор.
- Затяните хомут крепления отводящего воздухопровода корпуса воздушного фильтра на турбокомпрессоре.
- Присоедините шланг электромагнитного клапана ограничения давления наддува к отводящему воздухопроводу корпуса воздушного фильтра.
- Присоедините шланг вентиляции картера к отводящему воздухопроводу корпуса воздушного фильтра.
- Присоедините отводящий воздухопровод к турбокомпрессору.
- Заверните болт крепления отводящего воздухопровода турбокомпрессора.
- Затяните болт крепления отводящего воздухопровода турбокомпрессора.
- Установите:
 - кронштейн корпуса воздушного фильтра,
 - гайки крепления кронштейна корпуса воздушного фильтра,
 - болт крепления кронштейна блока погружных подогревателей.
- Затяните:
 - гайки крепления кронштейна корпуса воздушного фильтра,
 - болт крепления кронштейна блока погружных подогревателей.
- Присоедините к кронштейну корпуса воздушного фильтра:
 - колодку проводов датчика массового расхода воздуха,
 - жгут проводов погружных подогревателей,
 - наконечник для прокачки топливного контура,
 - колодку проводов от датчика давления наддува,
 - датчик давления наддува.
- Установите:
 - ЭБУ роботизированной коробки передач (см. **21В, Роботизированная коробка передач, ЭБУ роботизированной коробки передач: Снятие и установка, с. 21В-53**),
 - блок пред- и послепускового подогрева (см. **Блок пред- и послепускового подогрева: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 13С, Предпусковой подогрев),
 - воздуховоздушный охладитель (см. **Воздуховоздушный охладитель: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 12В, Система наддува),
 - корпус воздушного фильтра (см. **Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**) (см. Руководство по ремонту 408, глава 12А, Подготовка рабочей смеси),

М9R, и PA0

- решетку ниши воздухозабора (см. **Решетка ниши воздухозабора: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, глава 56А, Наружные принадлежности),
 - рычаги очистителя ветрового стекла (см. **Рычаг очистителя ветрового стекла: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 85А, Стеклоочистители и стеклоомыватели),
 - переднюю панель кузова (с м. **Передняя панель кузова: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, глава 42А, Верхняя передняя часть кузова),
 - передний бампер (с м. **Передний бампер: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, глава 55А, Наружные защитные элементы),
 - фары (с м. **Фары: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 80В, Фары головного света),
 - решетку облицовки радиатора (см. **Решетка облицовки радиатора: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 409, глава 56А, Наружные принадлежности).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Выполните необходимые операции с помощью **Диагностический прибор** (см. **Диагностика - Замена элементов системы**) (Руководство по ремонту 410, глава 21В, Роботизированная коробка передач).

РА0 или РА6

Необходимые приспособления и специнструмент

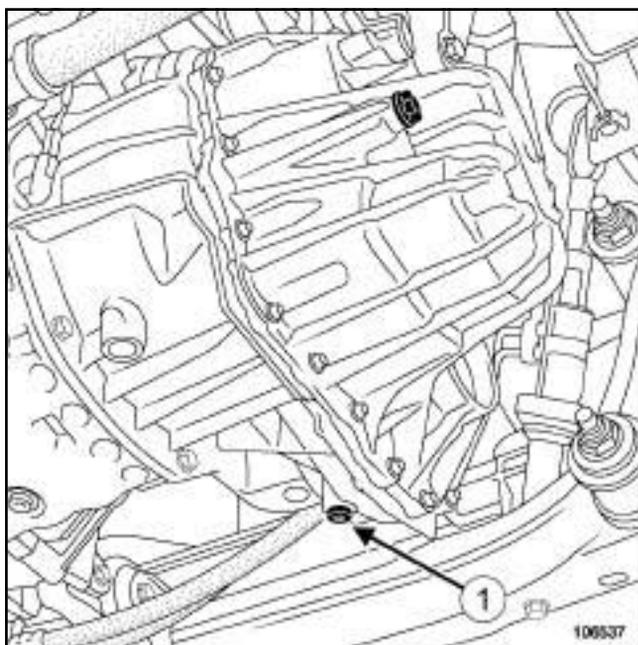
Вvi. 1675 Щуп для измерения уровня масла в КП.

Моменты затяжки

пробку сливного отверстия	22 Н·м
---------------------------	---------------

Материал	Заправочная емкость, л
РА0, РА6	2,7

I - ПРИ ЗАМЕНЕ МАСЛА

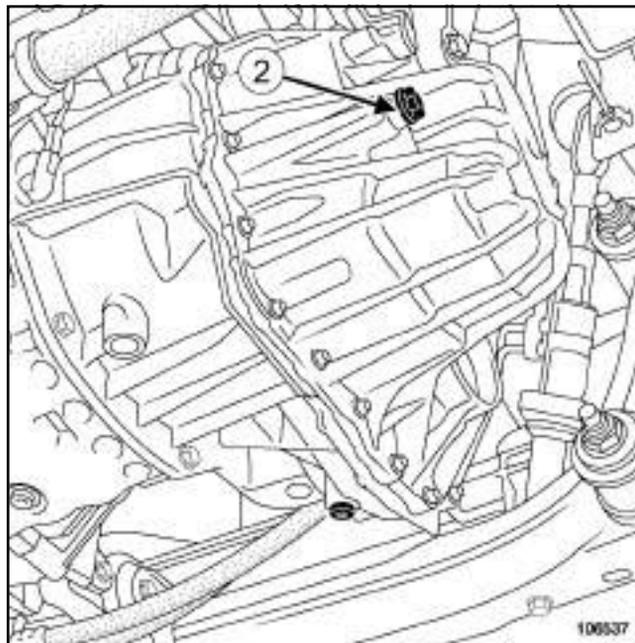


106537

- Отверните пробку сливного отверстия (1).
- Дайте стечь маслу.
- Доверните и затяните требуемым моментом пробку сливного отверстия (22 Н·м).

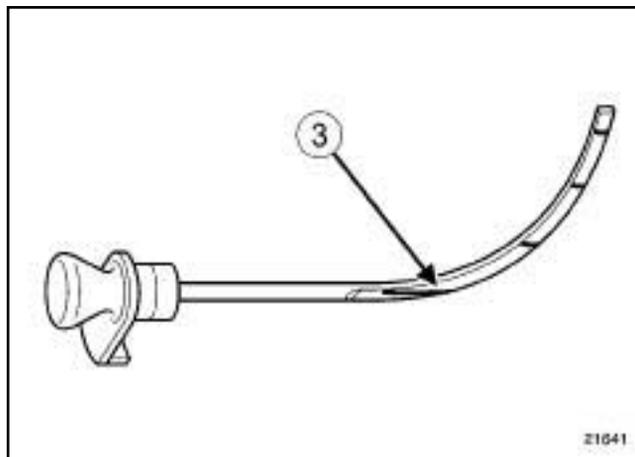
II - ЗАПРАВКА

РА6



106537

- Снимите пробку наливной горловины (2).



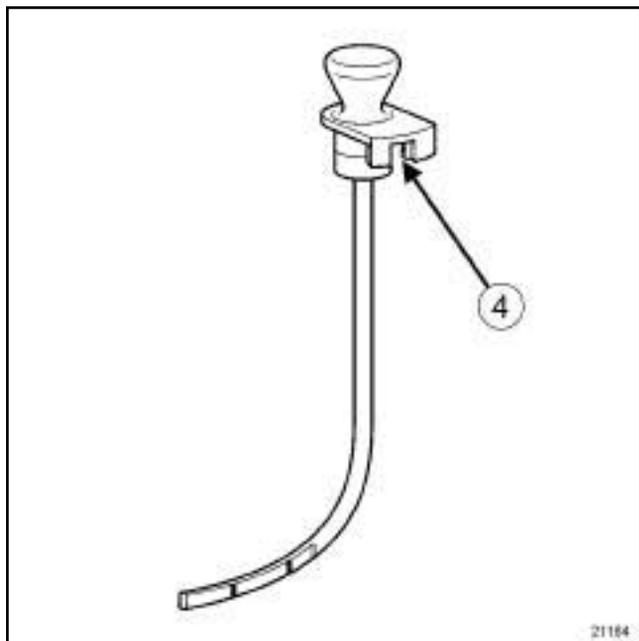
21641

- Заправьте коробку передач маслом, рекомендованным производителем (см. **Масло для роботизированной коробки передач: Технические характеристики**) (Техническая нота 6013А, глава 04А, Смазочные материалы).
- Вставьте маслоизмерительный щуп (Вvi. 1675) через отверстие наливной пробки.

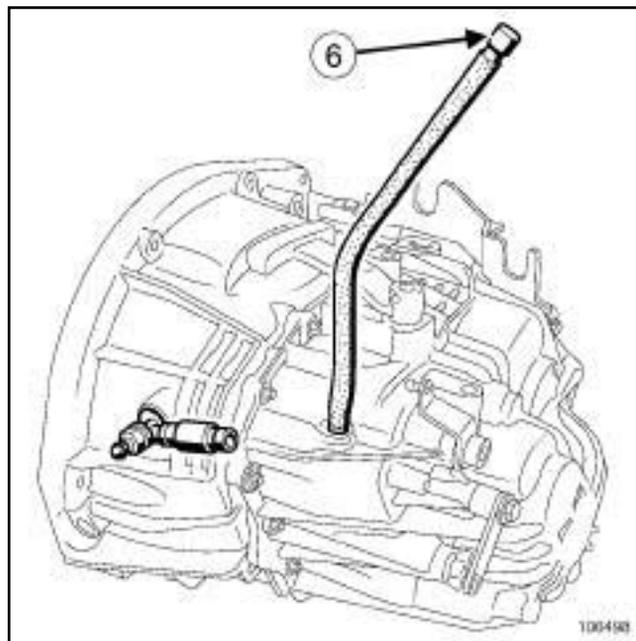
Примечание:

Масло должно находиться между метками минимального и максимального уровня. (3)

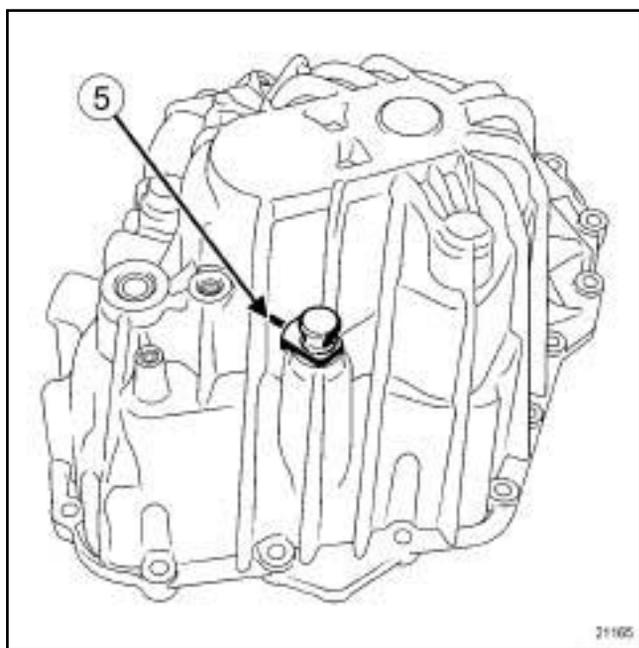
РА0 или РА6



21184
21164



100498
106498



21165
21165

- Установите канавку (4) в канавку (5) картера.

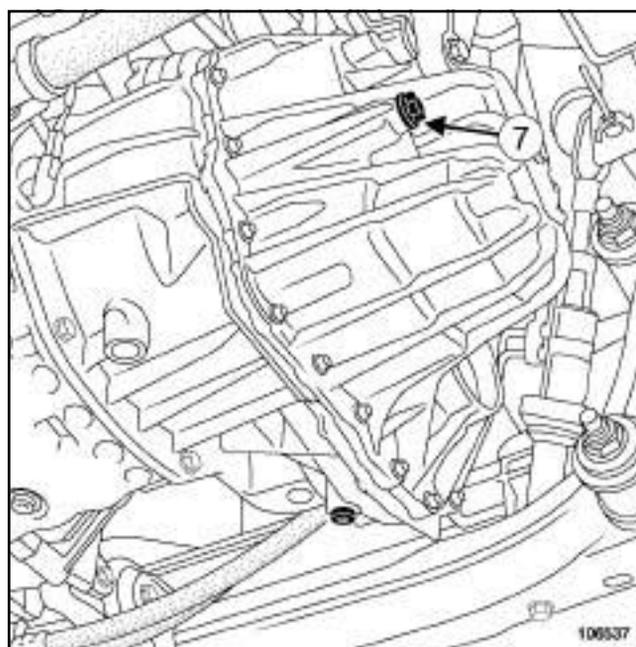


ВНИМАНИЕ!

Запрещается снимать с пун (6) для заполнения коробки передач маслом.

- Заверните пробку наливного отверстия.

РА0



106537
106537

- Снимите пробку наливной горловины (7).

РОБОТИЗИРОВАННАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Масло для роботизированной коробки передач: Слив и заправка

21B

РА0 или РА6

- З а л е й т е масло, рекомендованное производителем, в коробку передач д о его вытекания (см. **Масло для роботизированной коробки передач: Технические характеристики**) (Техническая нота 6012, Глава 04А, Смазочные материалы).
- Заверните пробку наливного отверстия.

Необходимое оборудование

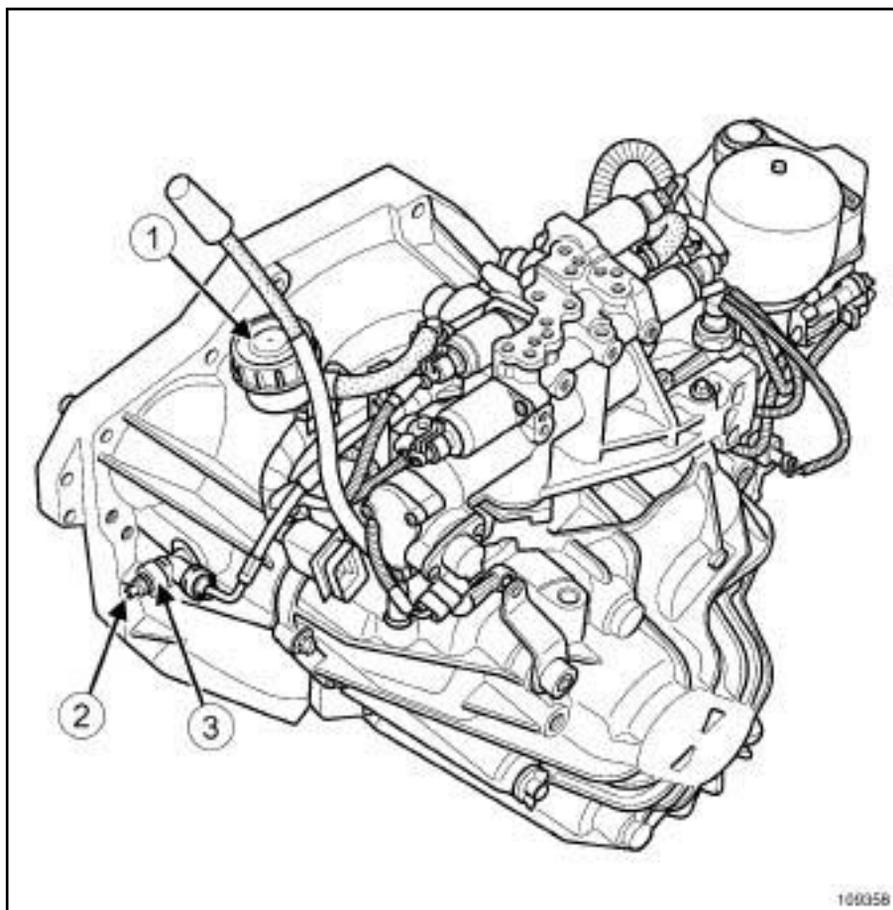
Диагностический прибор

МЕТОДИКА



ВНИМАНИЕ!

- Даже микроскопический пузырек воздуха может вызвать нарушения работы системы.
- Плохая прокачка может стать причиной ошибок в диагностике неисправностей и привести к неоправданной замене деталей.



109358
109358



ВНИМАНИЕ!

Если рабочий цилиндр сцепления снимался, перед установкой коробки передач заполните его сертифицированной жидкостью (DOT4) для гидропривода сцепления, действуя, как указано ниже.

- Залейте в бачок (1) сертифицированную жидкость (DOT4) для гидропривода сцепления.
- Вручную несколько раз выключите и включите сцепление, нажимая непосредственно на рабочий цилиндр гидропривода сцепления до

тех пор, пока включение и выключение сцепление не станет очень тугим и пока не перестанут выходить пузырьки воздуха.

- При необходимости долейте в бачок жидкость (DOT 4) до необходимого уровня.

□ При установленной коробке передач:

- Залейте в бачок сертифицированную жидкость для гидропривода сцепления. (1)

- Снимите колпачок со штуцера для удаления воздуха (2)

- Присоедините к штуцеру для удаления воздуха прозрачную трубку (2), соединенную с о шприцем с полезным объемом **60 см³**, заполненным сертифицированной рабочей жидкостью (DOT 4).

- Откройте штуцер для удаления воздуха.

ВНИМАНИЕ!

С помощью накидного ключа на **19 мм** удерживайте от вращения штуцер (3) при отворачивании или заворачивании штуцера для удаления воздуха (2), чтобы не повредить рабочий цилиндр и сам штуцер.

- Вытеснить обратно всю жидкость из шприца, следя за тем, чтобы воздух из верхней части шприца не попал в систему.

- Заверните штуцер для удаления воздуха.

- Выполните автоматическое удаление воздуха с помощью **Диагностический прибор**.

- Проверьте работоспособность системы в ходе дорожного испытания.

Необходимые приспособления и специнструмент

Mot. 445	Универсальный ременный ключ для масляных фильтров.
-----------------	--

Необходимое оборудование

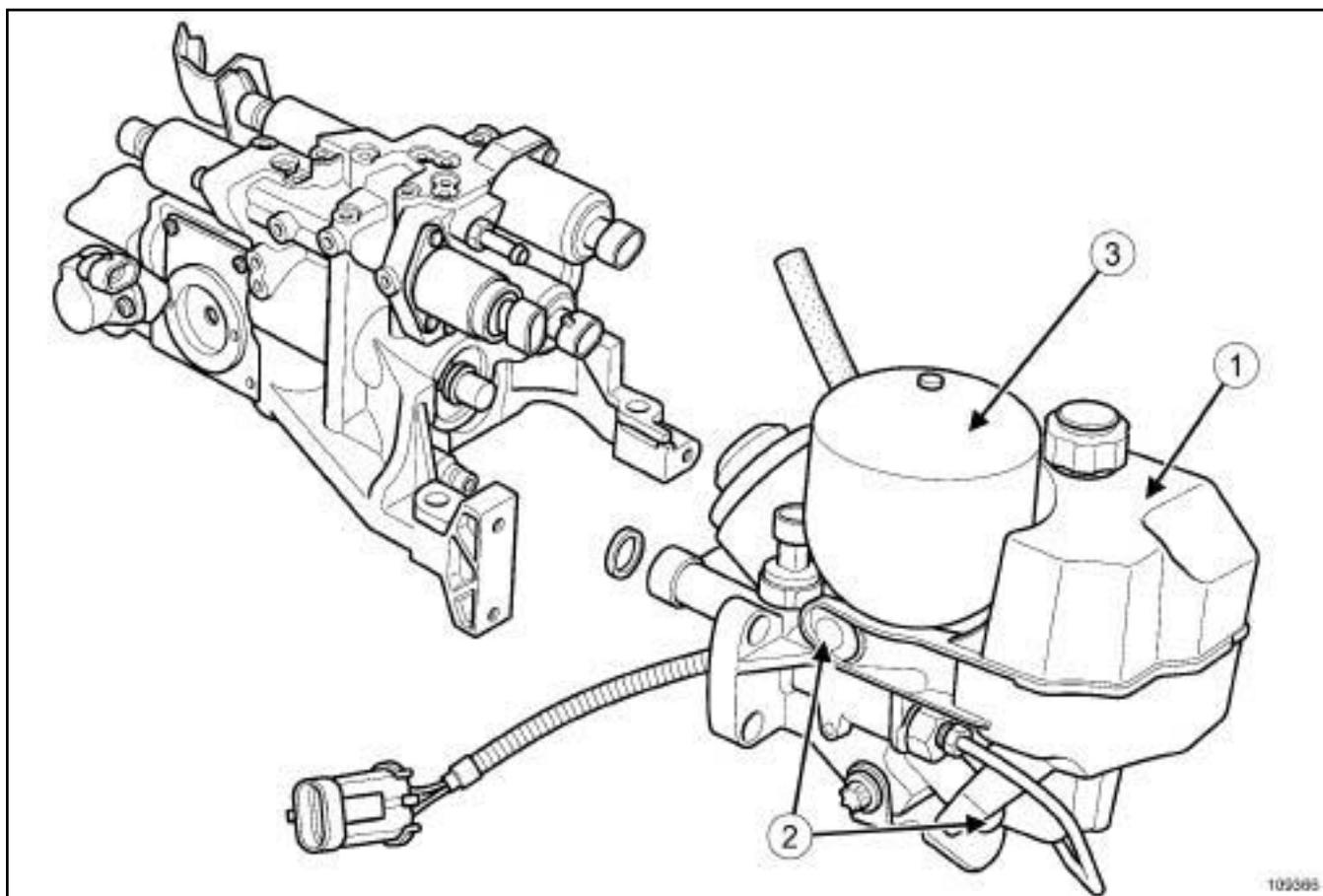
Диагностический прибор

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Слейте рабочую жидкость из гидроаккумулятора с помощью **Диагностический прибор**.
- Удалите рабочую жидкость из бачка (1) при помощи шприца.

II - СНЯТИЕ



109366

109366

- Снимите:
 - винты (2) ,
 - бачка,
 - гидроаккумулятор (3) с помощью приспособления (**Mot. 445**).

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите гидроаккумулятор.
- Закрепите гидроаккумулятор шестигранной гайкой в основании гидроаккумулятора.

- Установите:

- бачка,
- винты (2) .

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Заполните бачок сертифицированной рабочей жидкостью до уровня **41 мм** выше метки MINI.
- Включите зажигание и убедитесь, что уровень жидкости не находится ниже метки MINI.
- Выполните пробную поездку и проверьте уровень жидкости в бачке.

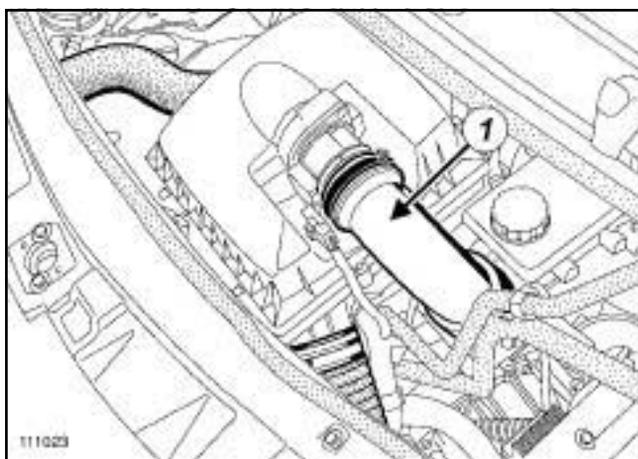
Необходимое оборудование

Диагностический прибор

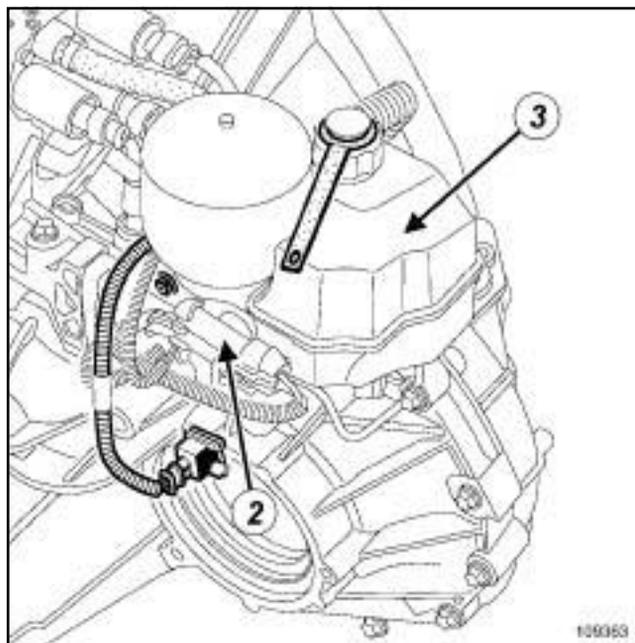
СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Слейте рабочую жидкость из гидроаккумулятора с помощью **Диагностический прибор**.
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите левое переднее колесо (см. главу 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка).

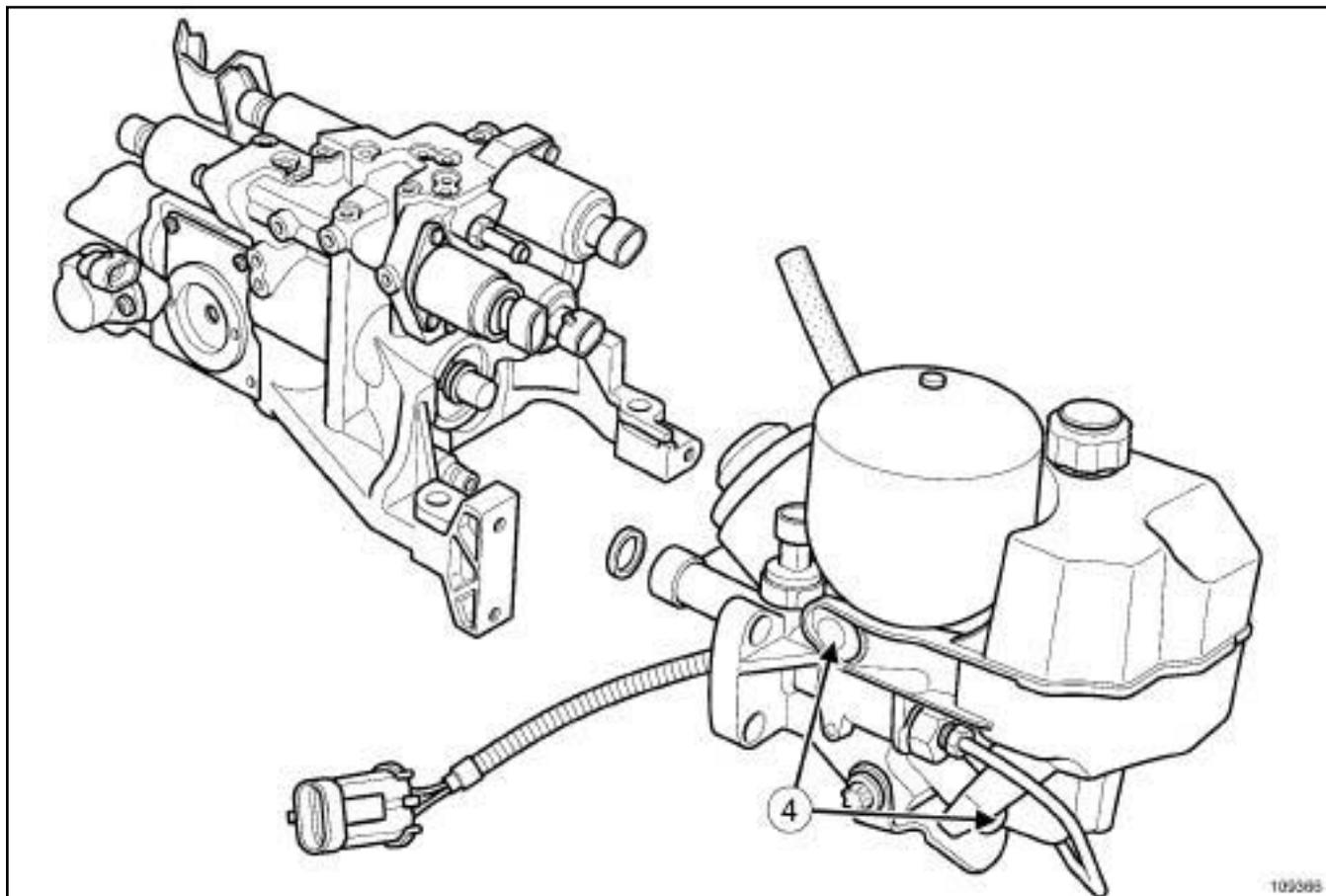


- Отсоедините отводящий воздухопровод (1) от корпуса воздушного фильтра.



- Отсоедините жгут проводов (2) от бачка.
- Удалите рабочую жидкость из бачка (3) при помощи шприца.

II - СНЯТИЕ



Снимите:

- болты крепления бачка (4) ,
- бачок.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

Установите:

- бачка,
- болты крепления бачка,

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите левое переднее колесо (см. главу 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка).
- Заполните бачок рабочей жидкостью до уровня 41 мм выше отметки MINI.
- Включите зажигание и убедитесь, что уровень жидкости не находится ниже метки MINI.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80 А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Выполните пробную поездку и проверьте уровень жидкости в бачке.

МЕХ. 6-СТУПЕНЧАТАЯ РОБ. КП

Необходимое оборудование

Диагностический прибор

Моменты затяжки

болты крепления электрогидравлического блока	24 Н·м
--	--------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

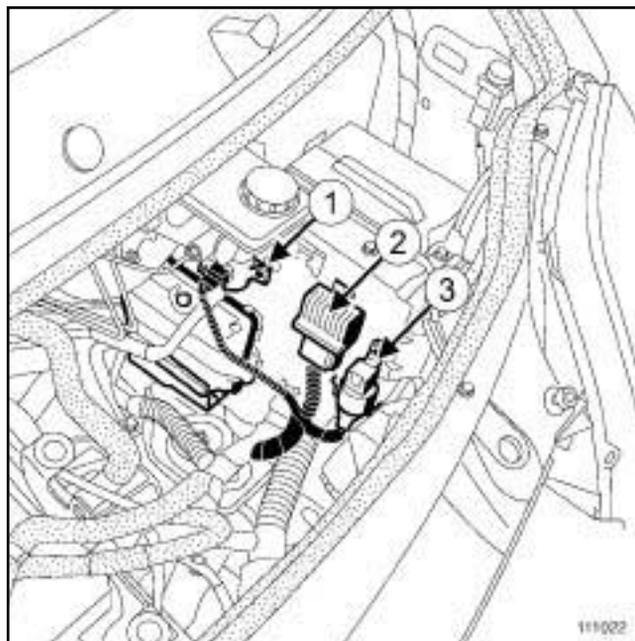


Примечание:

При замене насоса обязательно замените реле управления

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

- Слейте рабочую жидкость из гидроаккумулятора с помощью **Диагностический прибор**.
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите:
 - левое переднее колесо (см. главу 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка),
 - корпус воздушного фильтра (см. главу 12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка),
 - болт крепления расширительного бачка.
- Отведите в сторону расширительный бачок.



111022
111022

- Отсоедините:

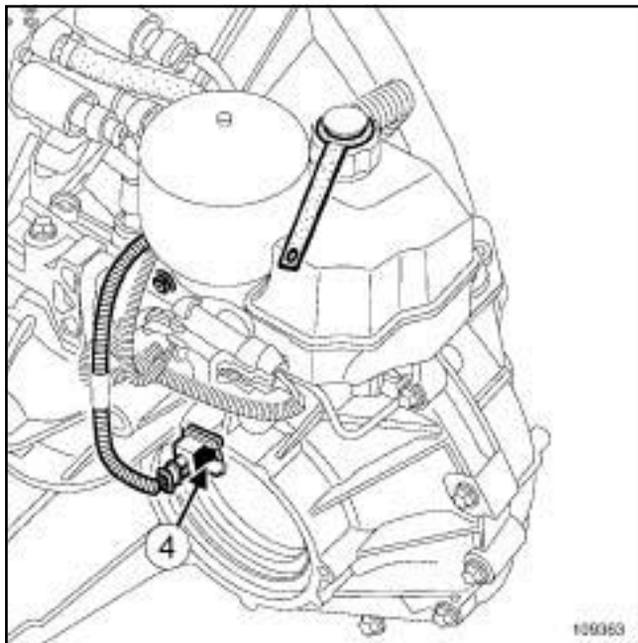
- трубопроводы предохранительного клапана турбокомпрессора (1),
- колодку проводов от блока пред- и послепускового подогрева, (2)
- реле (3)

- Снимите:

- болты крепления предохранительного клапана турбокомпрессора,
- предохранительный клапан турбокомпрессора,
- блок пред- и послепускового подогрева (см. главу 13С, Предпусковой подогрев, Блок пред- и послепускового подогрева: Снятие и установка),
- реле (3),
- ЭБУ роботизированной коробки передач (см. 21В, Роботизированная коробка передач, ЭБУ роботизированной коробки передач: Снятие и установка, с. 21В-53),
- кронштейн крепления ЭБУ роботизированной механической коробки передач.

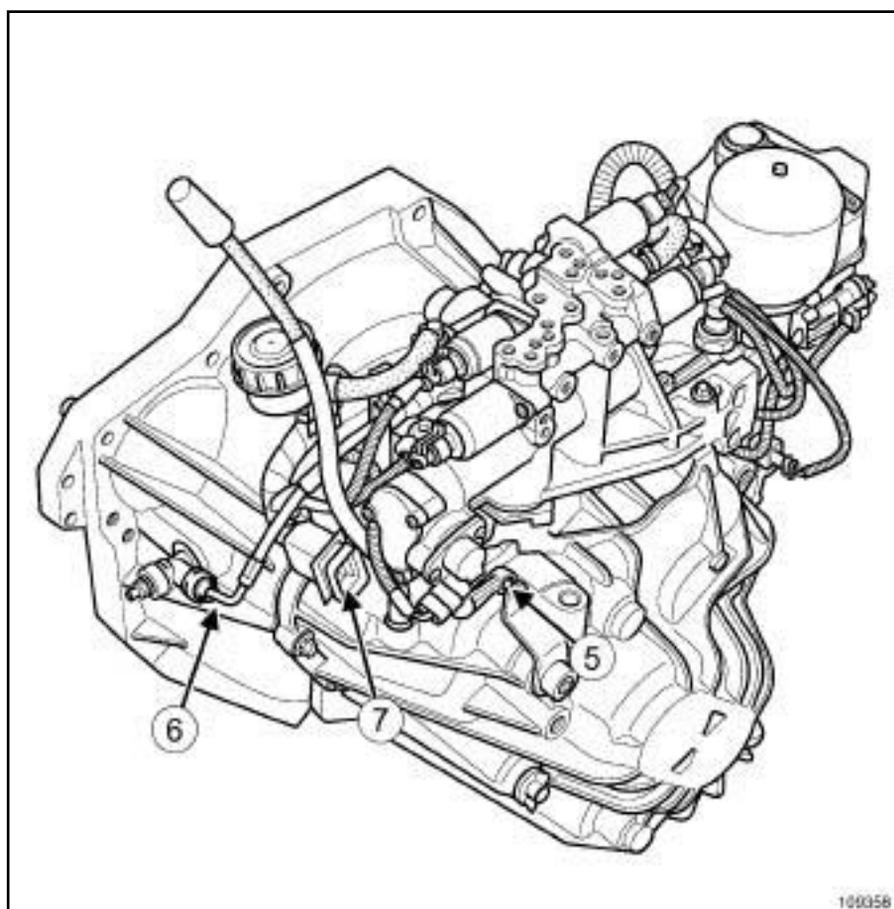
МЕХ. 6-СТУПЕНЧАТАЯ РОБ. КП

II - СНЯТИЕ



109363

- Разъедините разъем (4) датчика скорости вращения первичного вала.

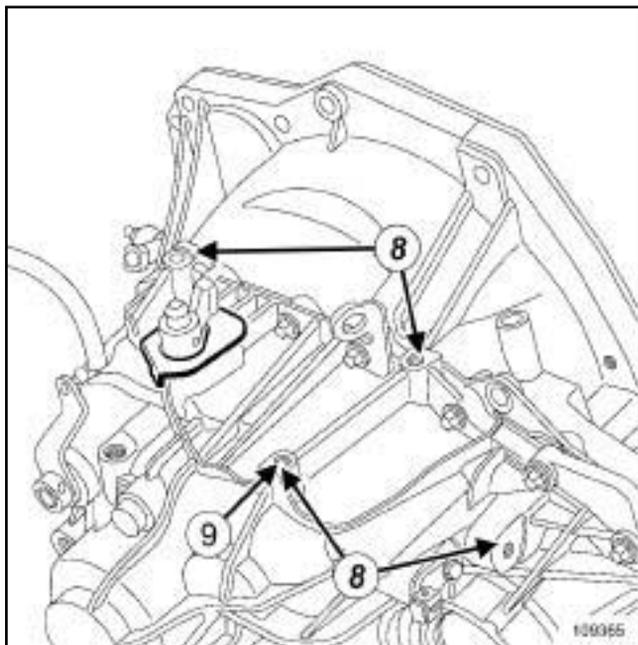


109358

- Отсоедините: | - тягу от поводка выбора передач (5) ,

МЕХ. 6-СТУПЕНЧАТАЯ РОБ. КП

- трубопровод (6) от рабочего цилиндра привода сцепления,
- колодку проводов. (7)



109365

Снимите:

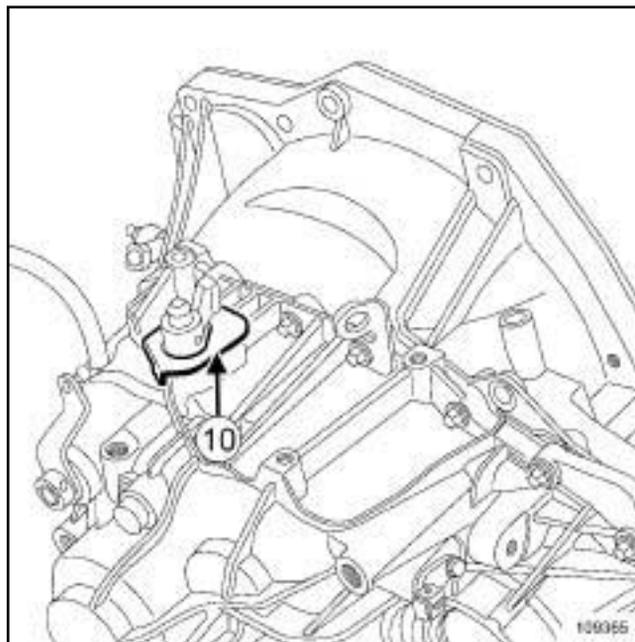
- болты (8) крепления электрогидравлического блока.
- электрогидравлический блок.

РА0

- Снимите проставку (9) электрогидравлического блока.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



109365

- Обязательно замените прокладку (10) .

II - УСТАНОВКА

РА0

Примечание:

При отсутствии шайбы электрогидравлический блок может быть поврежден.

Во время установки убедитесь, что шайба на месте.

Установите:

- шайбу электрогидравлического блока (9) .

Установите:

- электрогидравлический блок,
- болты крепления электрогидравлического блока.

- Затяните требуемым моментом болты крепления электрогидравлического блока (24 Нм).

МЕХ. 6-СТУПЕНЧАТАЯ РОБ. КП

Присоедините:

- колодку проводов (7),
- трубопровод от рабочего цилиндра привода сцепления,
- тягу от поводка выбора передач,
- разъем датчика скорости вращения первичного вала.

Примечание:

Для обеспечения работоспособности убедитесь в наличии прокладки на трубопроводе рабочего цилиндра привода сцепления.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

Установите:

- кронштейн крепления ЭБУ роботизированной механической коробки передач,
- ЭБУ роботизированной коробки передач (см. **21В, Роботизированная коробка передач, ЭБУ роботизированной коробки передач: Снятие и установка, с. 21В-53**),
- реле,
- блок пред- и послепускового подогрева (см. главу **13С, Предпусковой подогрев, Блок пред- и послепускового подогрева: Снятие и установка**),
- предохранительный клапан турбокомпрессора,
- болты крепления предохранительного клапана турбокомпрессора.

Присоедините:

- реле
- колодку проводов от блока пред- и послепускового подогрева,
- трубопроводы предохранительного клапана турбокомпрессора,

Установите:

- болт крепления расширительного бачка,
- корпус воздушного фильтра (см. главу **12А, Подготовка рабочей смеси, Корпус воздушного фильтра: Снятие и установка**),
- левое переднее колесо (см. главу **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**).

Прокачайте гидропривод сцепления (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Роботизированная коробка передач: Удаление воздуха, с. 21В-32**).

Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

Необходимое оборудование

Диагностический прибор

Моменты затяжки

болты крепления исполнительного модуля	10 Н·м
--	---------------

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

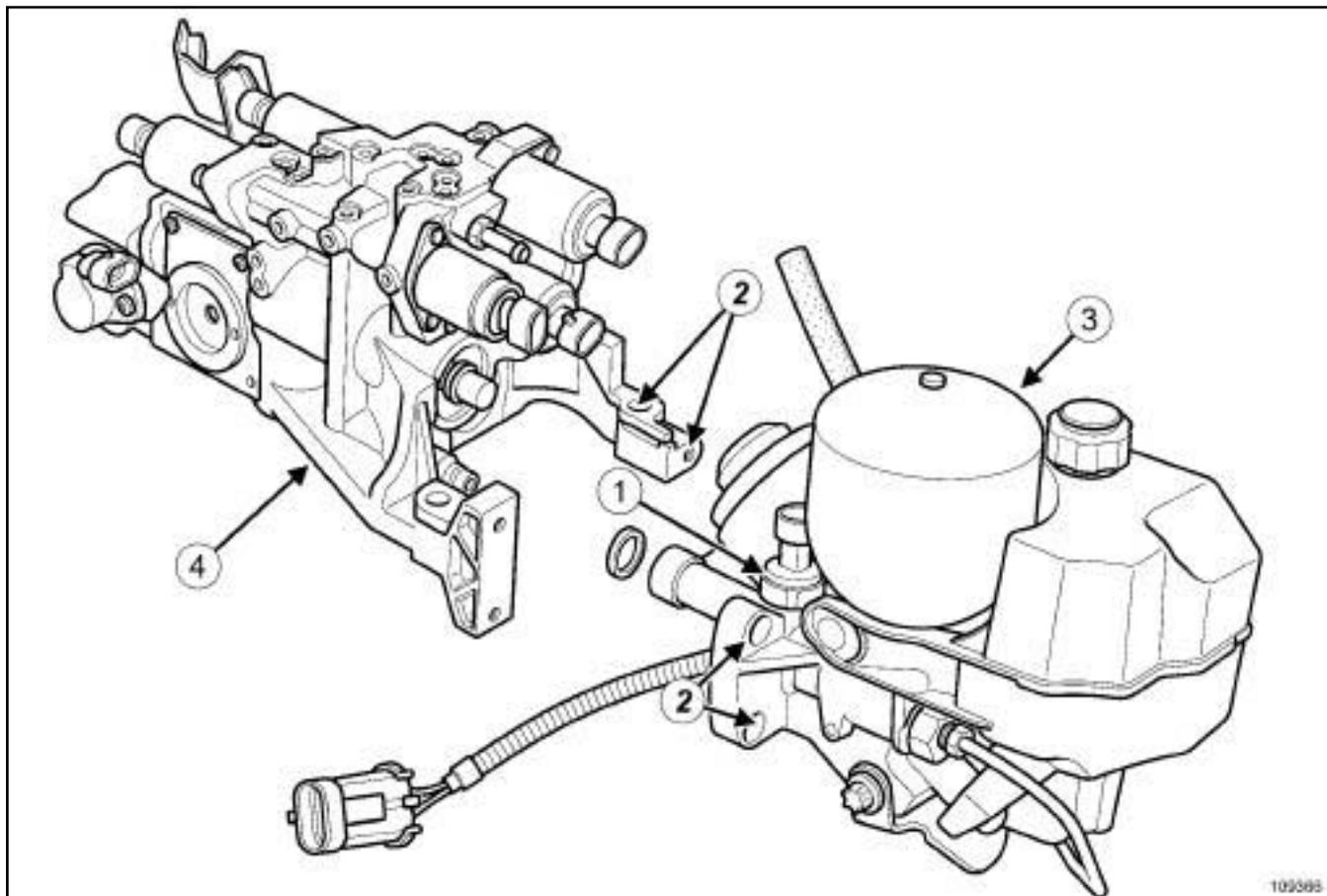


Примечание:

При замене электронасоса обязательно замените реле управления

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу **02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем**).
- Слейте рабочую жидкость из гидроаккумулятора с помощью **Диагностический прибор**.
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- Снимите электрогидравлический блок (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с 21В-37**).

II - СНЯТИЕ



109366

109366

- Снимите:
 - датчик давления (1) ,
 - жгут проводов,
 - винты (2) .
- Отделите электронасос (3) от исполнительного модуля (4) .

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Присоедините электронасос к исполнительному модулю.
- Установите:
 - винты,
 - жгут проводов,
 - датчик давления.
- Затяните требуемым моментом болты крепления исполнительного модуля (10 Нм).

II - ЗАВЕРШЕНИЕ

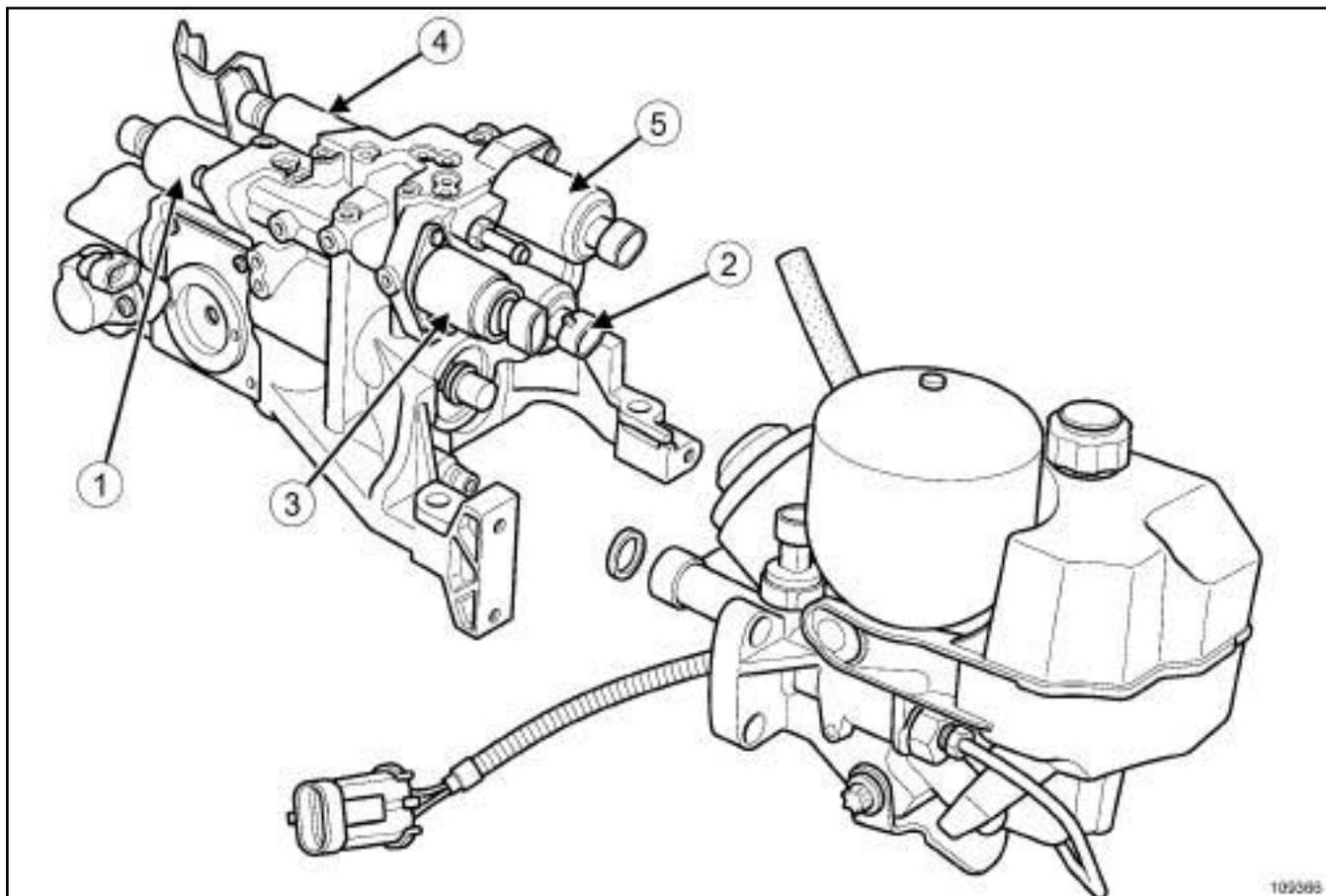
- Установите электрогидравлический блок (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37) .
- Присоедините аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

Необходимое оборудование

Диагностический прибор

Примечание:

Перед снятием электромагнитных клапанов обязательно отмечайте разъемы, чтобы не перепутать их



109366

109366

- | | | |
|-----|---|--------|
| (1) | Электромагнитный клапан включения передач | клапан |
| (2) | Электромагнитный клапан включения передач | клапан |
| (3) | Электромагнитный клапан выбора магистрали | клапан |
| (4) | Электромагнитный клапан выбора магистрали | клапан |
| (5) | Электромагнитный клапан привода сцепления | клапан |

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Слейте рабочую жидкость из гидроаккумулятора с помощью **Диагностический прибор**.
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите:
 - электрогидравлический блок (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37),

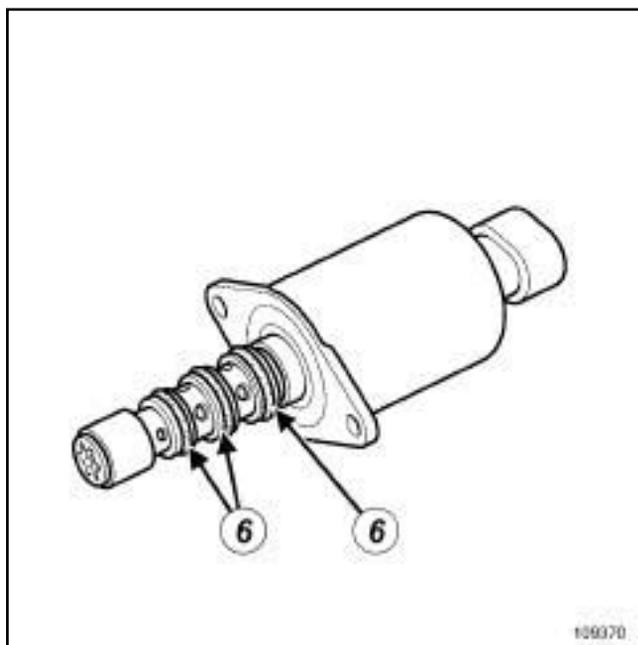
-электронасос (см. 21 В, Роботизированная коробка передач, Узел электронасоса: Снятие и установка, с. 21В-41) .

II - СНЯТИЕ

- Снимите электромагнитные клапаны.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



109370

- Проверьте наличие и чистоту уплотнительных колец (6) электромагнитного клапана.

II - УСТАНОВКА

- Установите:

- электромагнитные клапаны,

- электронасос (см. 21 В, Роботизированная коробка передач, Узел электронасоса: Снятие и установка, с. 21В-41) ,

- электрогидравлический блок (см. 21 В , Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37) ,

III - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

Необходимое оборудование

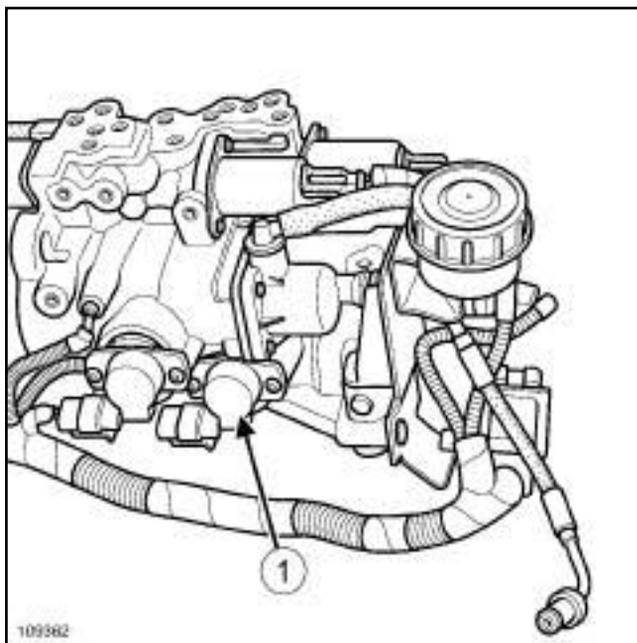
Диагностический прибор

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Слейте рабочую жидкость из гидроаккумулятора с помощью **Диагностический прибор**.
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите электрогидравлический блок (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37) .

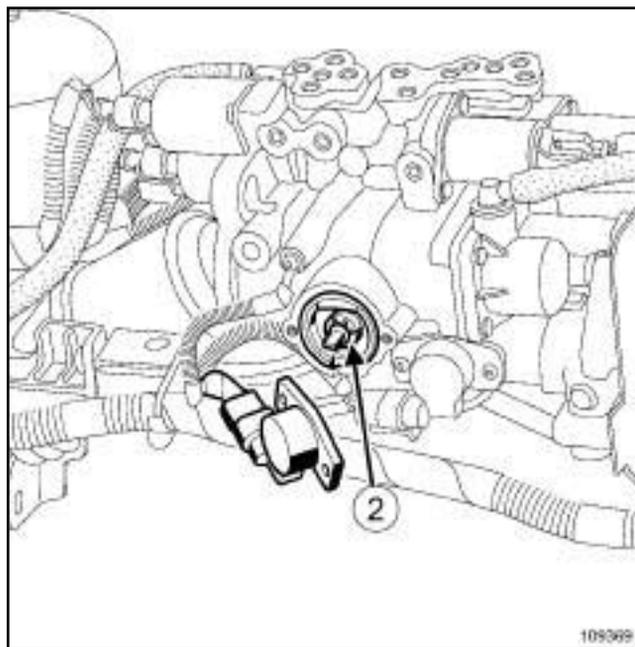
II - СНЯТИЕ



109362

- Разъедините разъем датчика положения штока включения передач.
- Снимите:
 - болт крепления датчика положения штока включения передач,

- датчик (1) положения штока включения передач.



109369

Примечание:

Ни в коем случае не снимайте деталь (2) .

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - датчик положения штока включения передач,
 - болт крепления датчика положения штока включения передач.
- Соедините разъем датчика положения штока включения передач.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите электрогидравлический блок (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37) .
- Присоедините аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

Необходимое оборудование

Диагностический прибор

Моменты затяжки

болты крепления исполнительного модуля	10 Н·м
--	--------

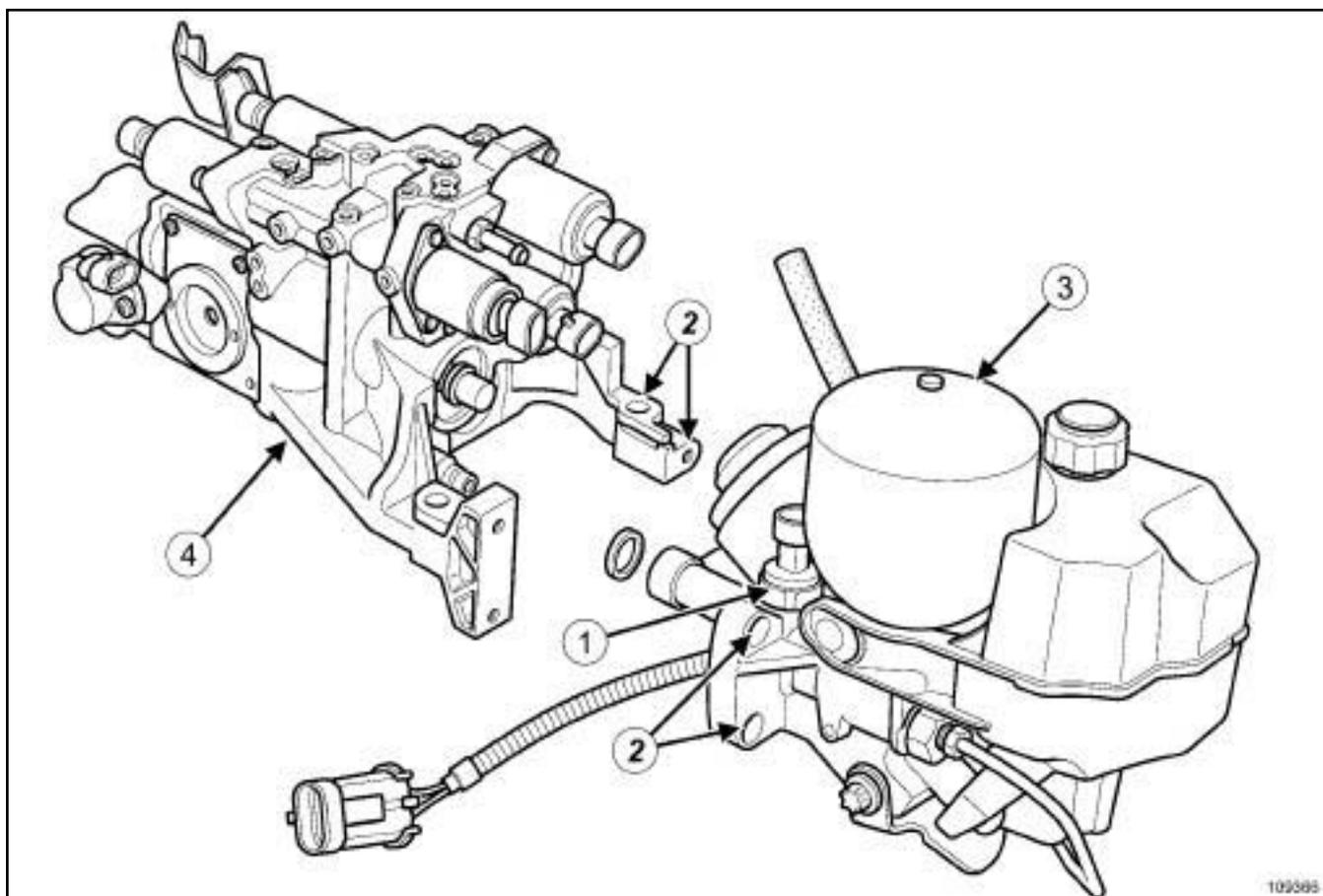
СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- ❑ Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

- ❑ Слейте рабочую жидкость из гидроаккумулятора с помощью **Диагностический прибор**.
- ❑ Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, **Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- ❑ Снимите электрогидравлический блок (см. 21В, **Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37**).

II - СНЯТИЕ



- ❑ Снимите:
 - датчик давления (1),
 - жгут проводов,
 - болты крепления исполнительного модуля (2).

- ❑ Отделите электронасос (3) от исполнительного модуля (4).

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Присоедините электронасос к исполнительному модулю.
- Установите:
 - болты крепления исполнительного модуля,
 - жгут проводов,
 - датчик давления.
- Затяните требуемым моментом **болты крепления исполнительного модуля (10 Нбм)**.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите электрогидравлический блок (см. **21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37**).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

Необходимое оборудование

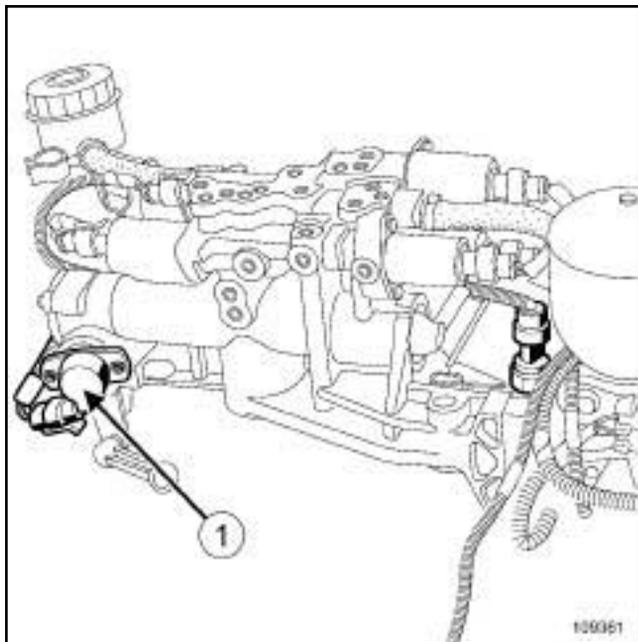
Диагностический прибор

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

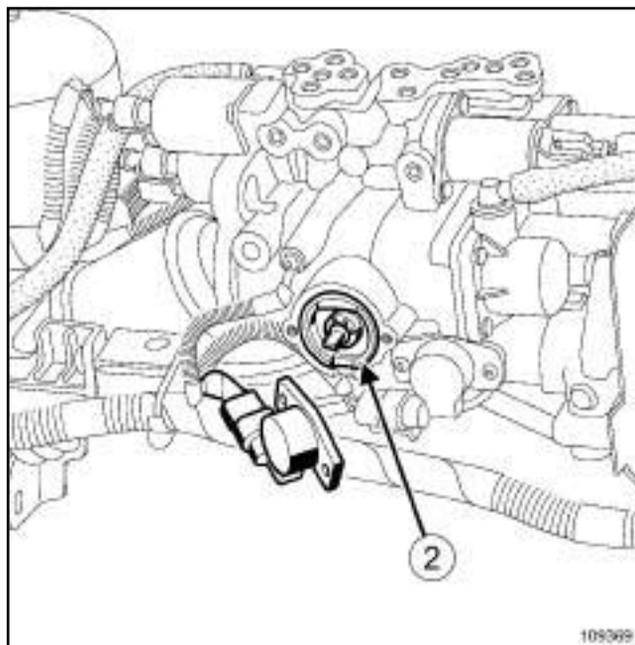
- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Слейте рабочую жидкость из гидроаккумулятора с помощью **Диагностический прибор**.
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите электрогидравлический блок (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37) .

II - СНЯТИЕ



109361

- Разъедините разъем датчика положения штока выбора передач.
- Снимите:
 - болт крепления датчика положения штока выбора передач,
 - датчик положения штока выбора передач (1)



109369

Примечание:

Ни в коем случае не снимайте деталь (2) .

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - датчик положения штока выбора передач,
 - болт крепления датчика положения штока выбора передач.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите электрогидравлический блок (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37) .
- Присоедините аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

Необходимое оборудование

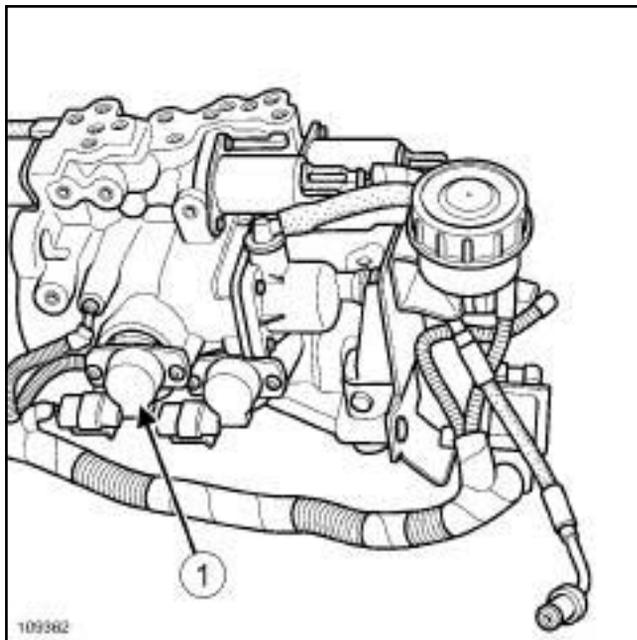
Диагностический прибор

СНЯТИЕ

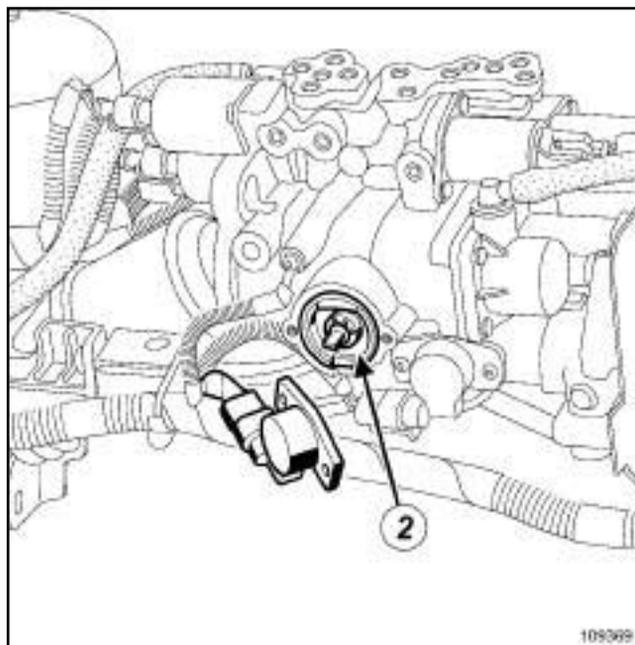
I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Слейте рабочую жидкость из гидроаккумулятора с помощью **Диагностический прибор**.
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).
- Снимите электрогидравлический блок (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37) .

II - СНЯТИЕ



- Отсоедините разъем датчика положения сцепления.
- Снимите:
 - болты крепления датчика положения сцепления,
 - датчик положения сцепления (1) .



109369

Примечание:

Ни в коем случае не снимайте деталь (2) .

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - датчик положения сцепления,
 - болты крепления датчика положения сцепления.
- Раскрепите в держателе разъем датчика положения сцепления.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите электрогидравлический блок (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Электрогидравлический блок: Снятие и установка, с. 21В-37) .
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

Моменты затяжки

датчик давления	15 Н·м
-----------------	--------

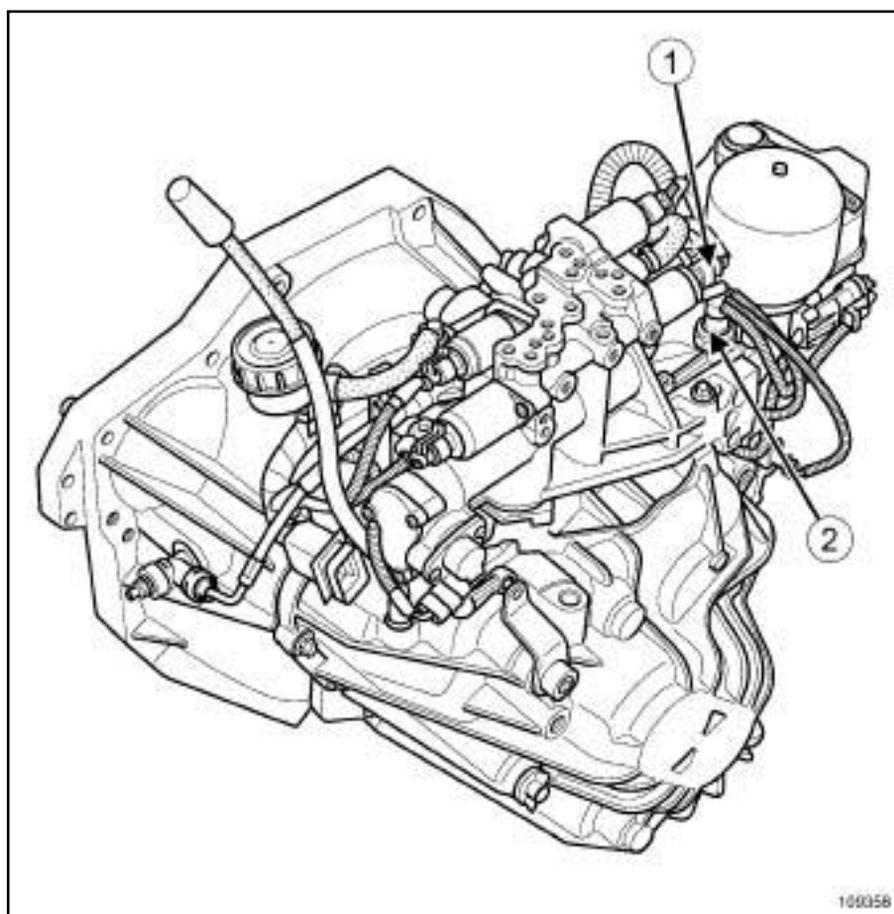
СНЯТИЕ

I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка)
- Снимите гидроаккумулятор (см. 21В, Роботизированная коробка передач, Гидроаккумулятор: Снятие и установка, с. 21В-34).

II - СНЯТИЕ



109358
109358

- Отсоедините:
 - колодку проводов (1) от электромагнитного клапана выбора линии,
 - разъем (2) датчика давления.
- Снимите датчик давления.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите датчик давления.

- Затяните требуемым моментом датчик давления (15 Нбм).
- Соедините:
 - разъем датчика давления,
 - колодку проводов электромагнитного клапана выбора линии,

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

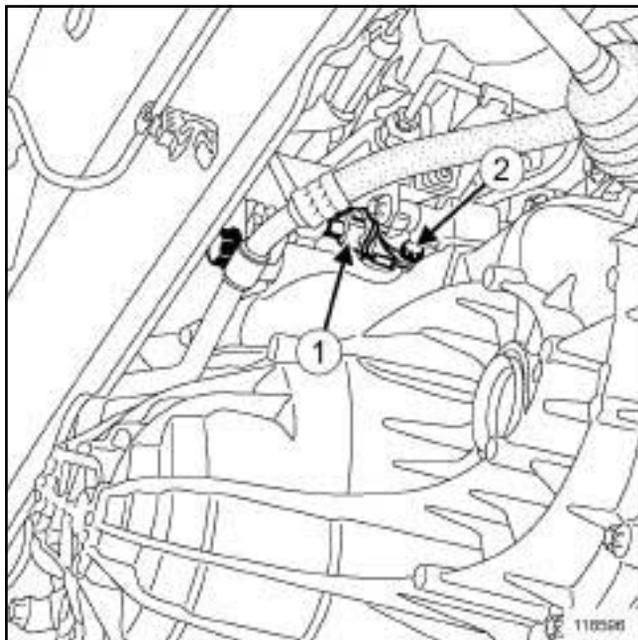
- Установите гидроаккумулятор (с м . **21В, Роботизированная коробка передач, Гидроаккумулятор: Снятие и установка, с. 21В-34**) .
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу **80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подъемник (см. главу **02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем**).
- Снимите:
 - левое переднее колесо (см. главу **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**),
 - левый передний подкрылок (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний подкрылок: Снятие и установка**).

II - СНЯТИЕ



- Отсоедините колодку проводов (1) от датчика скорости роботизированной механической коробки передач.
- Снимите:
 - болт крепления (2) датчика скорости вращения роботизированной коробки передач,
 - датчик скорости вращения роботизированной коробки передач.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - датчик скорости вращения роботизированной коробки передач,
 - болт крепления датчика скорости вращения роботизированной коробки передач.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ

- Установите:
 - левый передний подкрылок (см. **Руководство по ремонту 409 Кузов, главу 55А, Наружные защитные элементы, Передний подкрылок: Снятие и установка**),
 - левое переднее колесо (см. главу **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**).
- Выполните необходимое программирование (см. **Руководство по ремонту 410 Диагностика, главу 21В, Роботизированная механическая коробка передач, Диагностика - Замена элементов системы**).

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

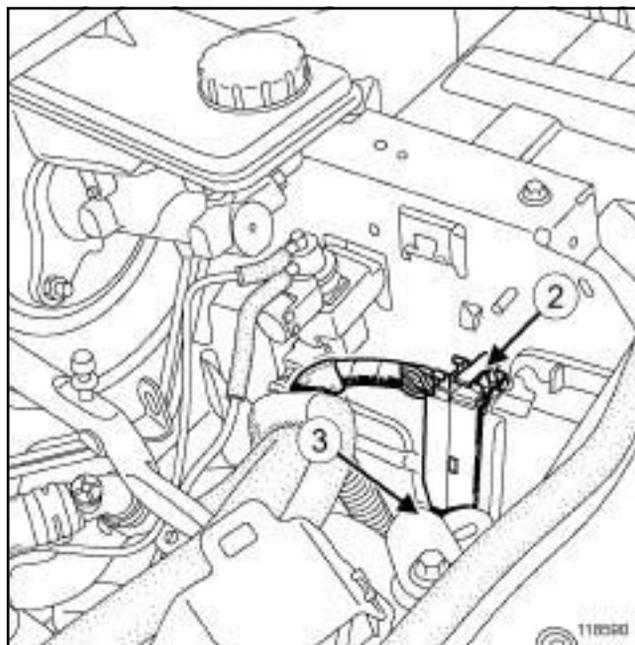
- ❑ Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, **Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).
- ❑ Снимите:
 - расширительный бачок, не сливая жидкость из системы охлаждения двигателем (с м. главу 19А, **Система охлаждения двигателя, Расширительный бачок: Снятие и установка**),
 - блок пред- и послепускового подогрева (см. главу 13С, **Предпусковой подогрев, Блок пред- и послепускового подогрева: Снятие и установка**).

II - СНЯТИЕ



118589

- ❑ Отсоедините резиновый ремень (1) от роботизированной механической коробки передач.
- ❑ Извлеките ЭБУ РМКП из гнезда.



118590

- ❑ Разъедините разъемы (2) ЭБУ РМКП.
- ❑ Снимите ЭБУ РМКП.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- ❑ Соедините разъемы ЭБУ РМКП.
- ❑ Установите в гнездо ЭБУ РМКП.
- ❑ Присоедините резиновый ремень к роботизированной механической коробке передач.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ

- ❑ Установите:
 - блок пред- и послепускового подогрева (см. главу 13С, **Предпусковой подогрев, Блок пред- и послепускового подогрева: Снятие и установка**),
 - расширительный бачок, не сливая жидкость из системы охлаждения двигателем (с м. главу 19А, **Система охлаждения двигателя, Расширительный бачок: Снятие и установка**).
- ❑ Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, **Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

- Выполните необходимое программирование (см. Руководство по ремонту 410 Диагностика, главу 21В, Роботизированная механическая коробка передач, Диагностика - Замена элементов системы).

М9R, и PA0

Необходимое оборудование

Диагностический прибор

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

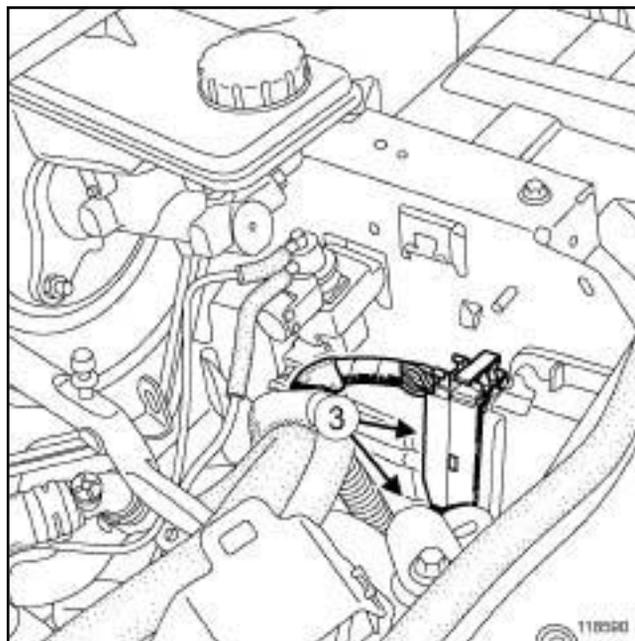
- Отключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- Снимите блок пред- и послепускового подогрева (см. **Блок пред- и послепускового подогрева Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 13С, Предпусковой подогрев).

II - СНЯТИЕ



118589

- Разъедините разъем электромагнитного клапана ограничения давления наддува (1) .
- Извлеките электромагнитный клапан ограничения давления наддува (1) из гнезда.
- Отведите в сторону электромагнитный клапан ограничения давления наддува (1) .
- Отсоедините ленту крепления (2) ЭБУ РКП.
- Извлеките ЭБУ РКП из гнезда.



118590

- Разъедините разъемы (3) ЭБУ РКП.
- Снимите ЭБУ РКП.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Соедините разъемы ЭБУ РКП.
- Установите в гнездо ЭБУ РКП.
- Присоедините ленту крепления к ЭБУ к роботизированной коробке передач.
- Установите электромагнитный клапан ограничения давления наддува в гнездо.
- Соедините разъем электромагнитного клапана ограничения давления наддува.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите блок пред- и послепускового подогрева (см. **Блок пред- и послепускового подогрева Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 13С, Предпусковой подогрев).
- Подключите аккумуляторную батарею (см. **Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) (Руководство по ремонту 408, глава 80А, Аккумуляторная батарея).
- В случае замены ЭБУ РКП выполните необходимые операции с помощью **Диагностический прибор** (см. **Диагностика -**

М9R, и PA0

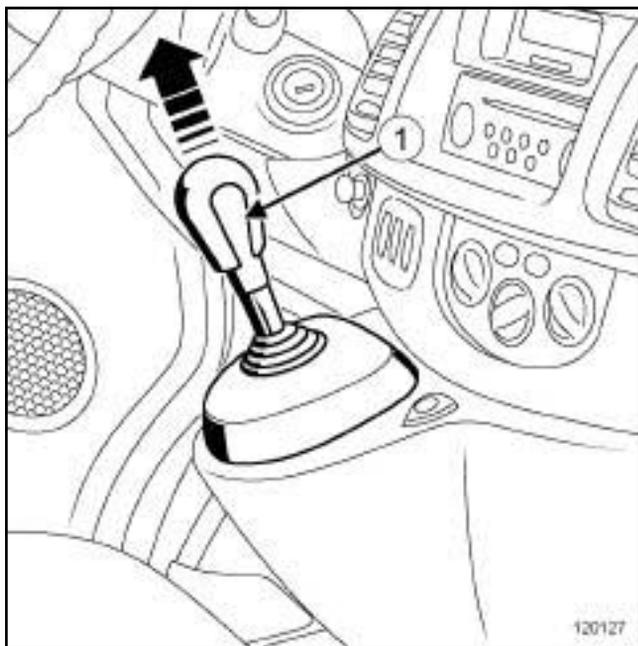
Замена элементов системы) (Руководство по ремонту 410, глава 21В, Роботизированная коробка передач).

СНЯТИЕ

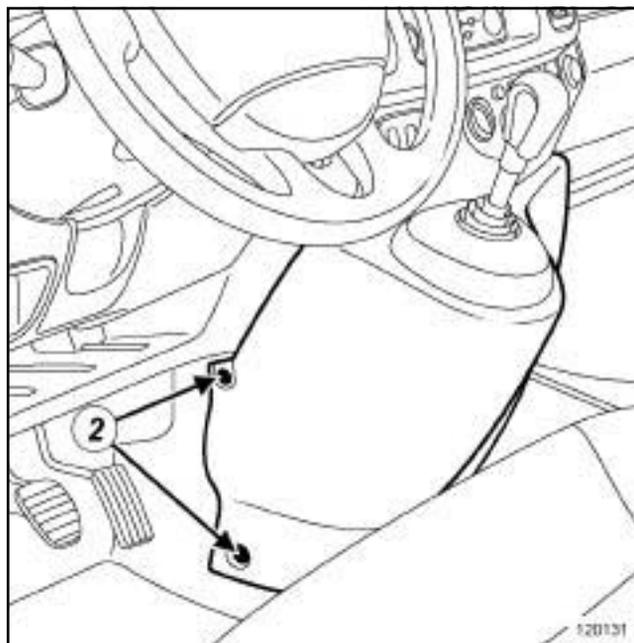
I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- ❑ Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

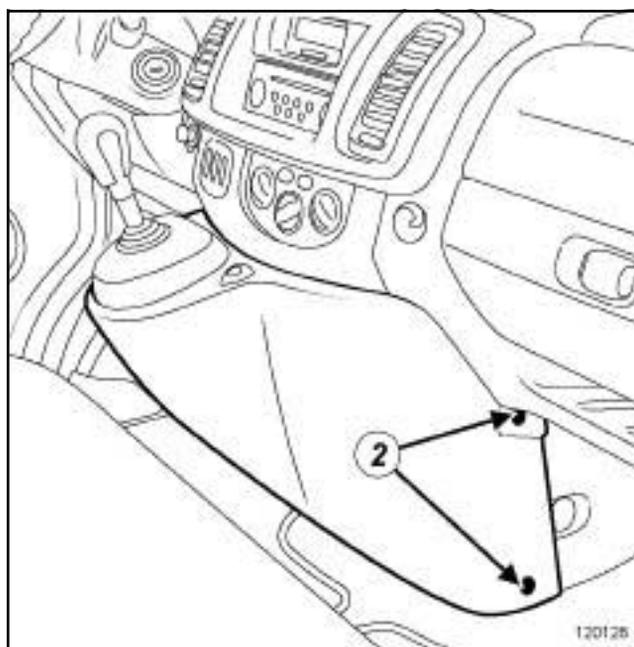
II - СНЯТИЕ



- ❑ Отсоедините рукоятку рычага переключения передач (1).

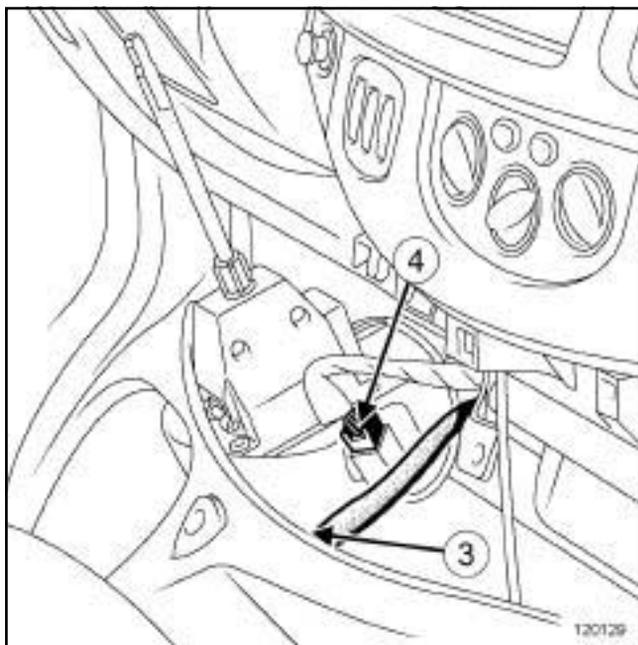


120131



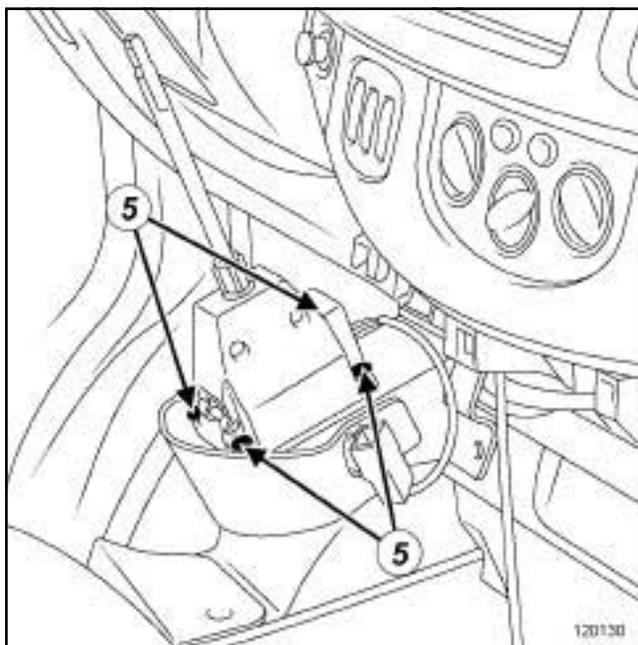
120128

- ❑ Отверните винты крепления (2) центральной облицовки.
- ❑ Отсоедините центральную облицовку, отжав пружинные защелки.



120129

- Разъедините:
 - разъем (3) выключателя аварийной сигнализации,
 - разъем (4) рычага переключения передач.
- Снимите среднюю облицовку.



120130

- Снимите:
 - болты (5) крепления корпуса рычага переключения передач,
 - рычаг селектора.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Установите:
 - рычаг селектора,
 - болты крепления рычага селектора.
- Затяните болты крепления рычага селектора.
- Соедините разъем рычага селектора.

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите центральную облицовку.
- Соедините разъем выключателя аварийной сигнализации.
- Установите винты крепления центральной облицовки.
- Затяните винты крепления центральной облицовки.
- Присоедините чехол рычага переключения передач.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

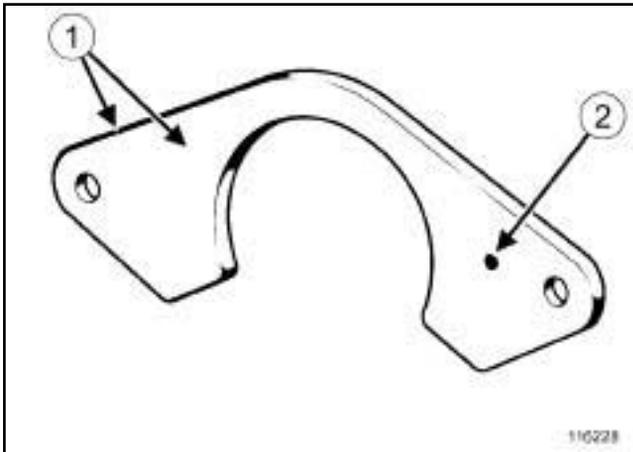
PK5 или PK6

Примечание:

- удерживающая пластина подшипника промежуточной опоры при каждом снятии вала привода правого переднего колеса подлежит обязательной замене.
- если в промежуточной опоре есть уплотнительное кольцо подшипника, оно подлежит обязательной замене.

При установке стопорной пластины подшипника промежуточной опоры соблюдайте направление его установки. Невыполнение этого указания может привести к шуму и вибрации вала привода колеса.

Стопорный вкладыш



116228

Установка вкладышей:

- скругленной кромкой и полированной поверхностью (1) (с цветной меткой, если она есть (2)) в сторону от подшипника,
- обработанной поверхностью к подшипнику.

ВНИМАНИЕ!

Утечка масла из коробки передач через уплотнения валов привода колес может привести к ее разрушению.

ВНИМАНИЕ!

Смажьте изнутри опору смазкой **MOLYKOTE** для предотвращения прихвата подшипника в опоре.

Убедитесь в правильности положения уплотнительного кольца, если оно есть в промежуточной опоре.

ВНИМАНИЕ!

Обязательно заменяйте уплотнительное кольцо при каждом снятии вала привода колеса.

ФАЗА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ 2

ВНИМАНИЕ!

Утечка масла из коробки передач через уплотнения валов привода колес может привести к ее разрушению.

Обязательно заменяйте уплотнительное кольцо при каждом снятии вала привода колеса.

ВНИМАНИЕ!

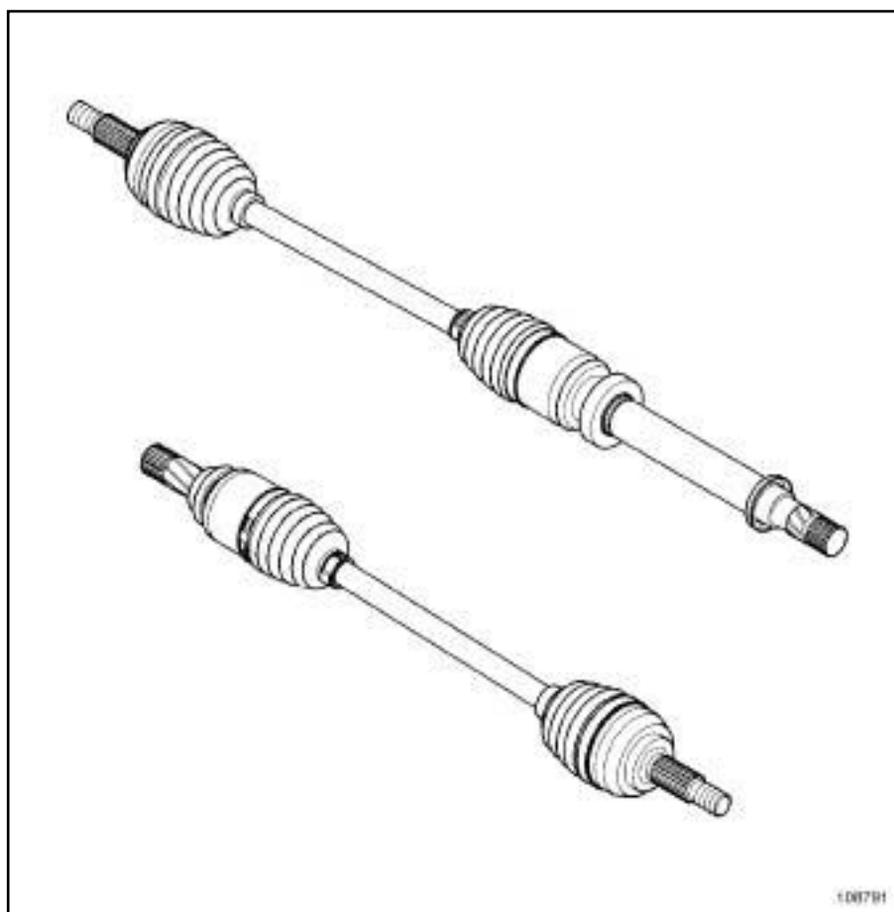
Смажьте внутренность опоры смазкой **GRAISSE BR 2 +** для предотвращения прихвата подшипника в опоре.

Убедитесь в правильности положения уплотнительного кольца, если оно есть в промежуточной опоре.

Если в промежуточной опоре есть уплотнительное кольцо подшипника, оно подлежит обязательной замене.

Стопорная пластина подшипника промежуточной опоры подлежит обязательной замене.

Стопорное кольцо левого приводного вала, если оно установлено на валу, подлежит обязательной замене при каждом снятии.



108791

Тип автомобиля	Модель двигателя	индекс	Вал привода левого колеса		Вал привода правого колеса	
			Работы, производимые со стороны колеса	Работы, производимые со стороны коробки передач	Работы, производимые со стороны колеса	Работы, производимые со стороны коробки передач
FL0N - JL0N FL0L - JL0L EL0L	F4R 820	PK6 372 - 376	AC 3300	GI 720	AC 3300	GI 3300
FL0K - JL0C FLOC	F9Q 760	PK6 371 - 373 - 375 - 381	AC 3300	GI 720	AC 3300	GI 3300
FL0G - JL0J EL0J	G9U 630	PA0 001 - 002	AC 4000	G13-270	AC 4000	G13-270
FL0G - JL0J EL0J	G9U 630	PF6 011 - 012	AC 4000	G13-270	AC 4000	G13-270

ВАЛЫ ПРИВОДА КОЛЕС

Приводной вал: Идентификация данных

29A

Тип автомобиля	Модель двигателя	индекс	Вал привода левого колеса		Вал привода правого колеса	
			Работы, производимые со стороны колеса	Работы, производимые со стороны коробки передач	Работы, производимые со стороны колеса	Работы, производимые со стороны коробки передач
FL0H - JL0H EL0H	M9R 780	PA0 009 - 010	AC 4000	G13-270	AC 4000	G13-270
FL0M - FLOH JL0H - JL0M EL0H - ELOM	M9R 780	PF6 009 -010	AC 4000	G13-270	AC 4000	G13-270

PK5 – PK6 – PA6

Необходимые приспособления и специнструмент

Rou. 604-01 Фиксатор ступиц.

Моменты затяжки

болты крепления фланца вала привода **21 Н·м**

болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку **180 Н·м**

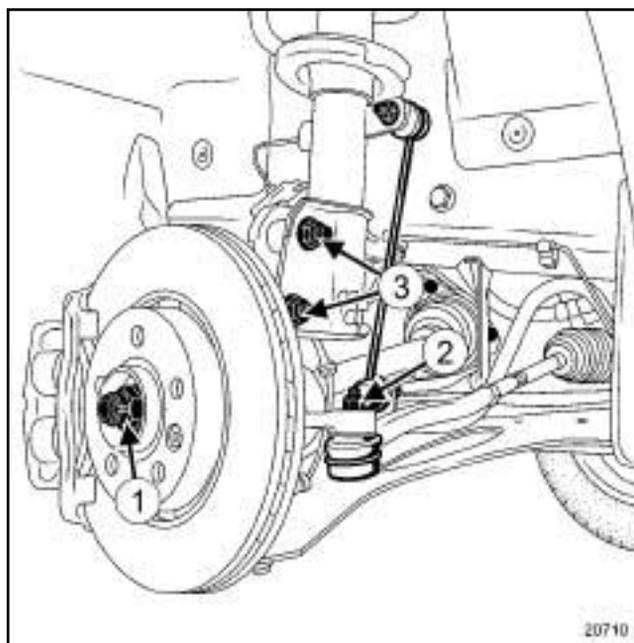
гайку крепления пальца шарового шарнира на конечника рулевой тяги **37 Н·м**

гайку ступицы **280 Н·м**

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Снимите левое переднее колесо (см. главу 35А, Колеса и шины, Переднее колесо: Снятие и установка).
- Слейте масло из коробки передач (с м. 21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3) .



20710

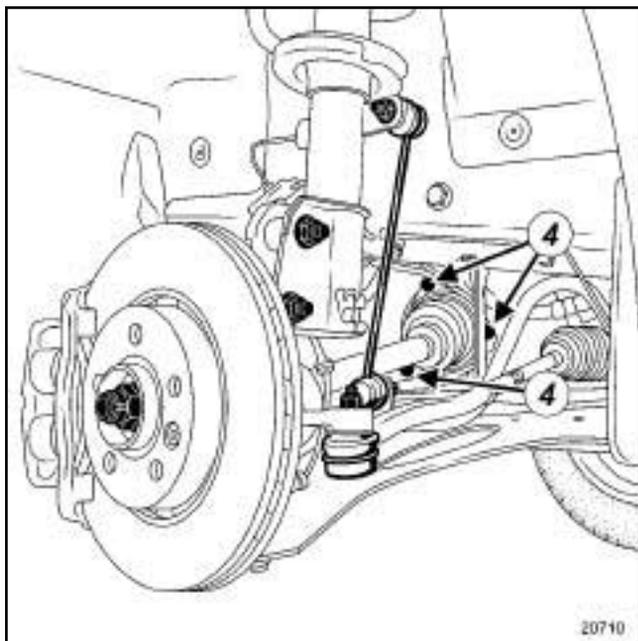
Снимите:

- гайку (1) ступицы с помощью приспособления (**Rou. 604-01**),
- гайку крепления (2) пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
- болты крепления (3) амортизаторной стойки к поворотному кулаку.

II - СНЯТИЕ

- Извлеките хвостовик наружного шарнира приводного вала из поворотного кулака, наклонив его для этого.

PK5 – PK6 – PA6



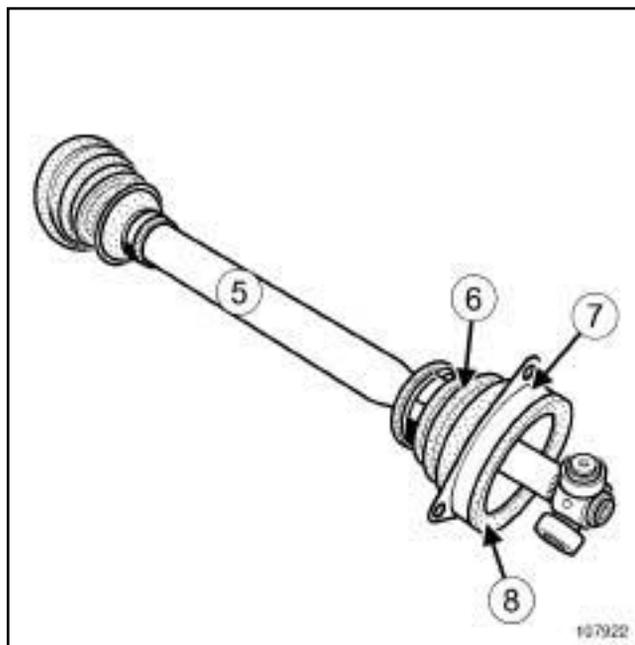
20710

□ Снимите:

- болты крепления (4) держателя защитного чехла внутреннего шарнира вала к коробке передач,
- вал привода колеса из полуосевой шестерни.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА



107922

- (5) вал привода левого переднего колеса
- (6) Защитный чехол с подшипником (со стороны коробки передач)
- (7) Фланец крепления защитного чехла
- (8) Уплотнительная кромка защитного чехла (для герметизации коробки передач)

PK5 – PK6 – PA6



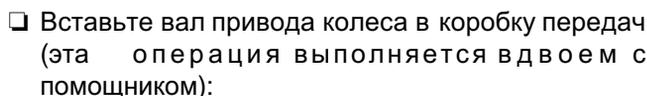
Примечание:

Герметичность (со стороны коробки передач) обеспечивается прижатием уплотнительной кромки защитного чехла (8) к проточке картера коробки передач под действием фланца (7).



Вытрите масло:

- на фланце (7),
- между фланцем и защитным чехлом,
- на уплотнительной кромке (8),
- на проточке под уплотнительную кромку на картере коробки передач.



Вставьте вал привода колеса в коробку передач (эта операция выполняется вдвоем с помощником):

Действия первого механика:

- приставить вал привода колеса к фланцу дифференциала,
- вставить фланец (7) в защитный чехол (6),
- вставить вал привода колеса в коробку передач, удерживая фланец (7) на защитном чехле,
- придвинуть фланец (7) (8), чтобы прижать уплотнительную кромку защитного чехла к проточке (не защемлять чехол (6)).

Действия второго механика:

- предварительно затяните болты крепления фланца (7), не зажимая его (фланец должен свободно перемещаться).

Действия первого механика:

- удерживать вал привода колеса строго горизонтально (соосно с дифференциалом).

Действия второго механика:

- затяните требуемым моментом болты крепления фланца вала привода (21 Нм).

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ



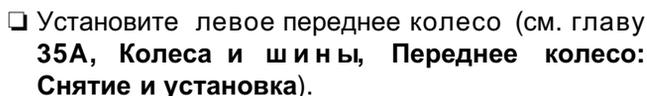
Установите:

- болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку,
- гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
- гайку ступицы с помощью приспособления (Rou. 604-01).

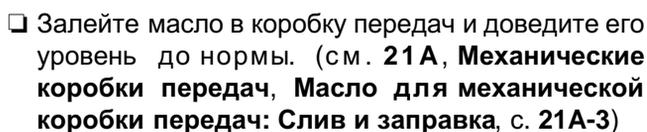


Затяните в указанном порядке требуемым моментом:

- болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (180 Н·м),
- гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги (37 Н·м),
- гайку ступицы (280 Н·м).



Установите левое переднее колесо (см. главу 35А, Колеса и шины, Переднее колесо: Снятие и установка).



Залейте масло в коробку передач и доведите его уровень до нормы. (см. 21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3)

РА0 или PF6

Необходимые приспособления и специнструмент

Rou. 604-01	Фиксатор ступиц.
Vvi. 1719	Оправка для запрессовки сальника левого фланца дифференциала.

Моменты затяжки

болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку	180 Н·м
гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости	44 Н·м
гайку крепления пальца шарового шарнира на конечника рулевой тяги	37 Н·м
гайку ступицы	280 Н·м
пробку заливного отверстия	4 Н·м
пробку сливного отверстия	22 Н·м

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Для предотвращения падения автомобиля привяжите автомобиль к подъемнику ремнем.

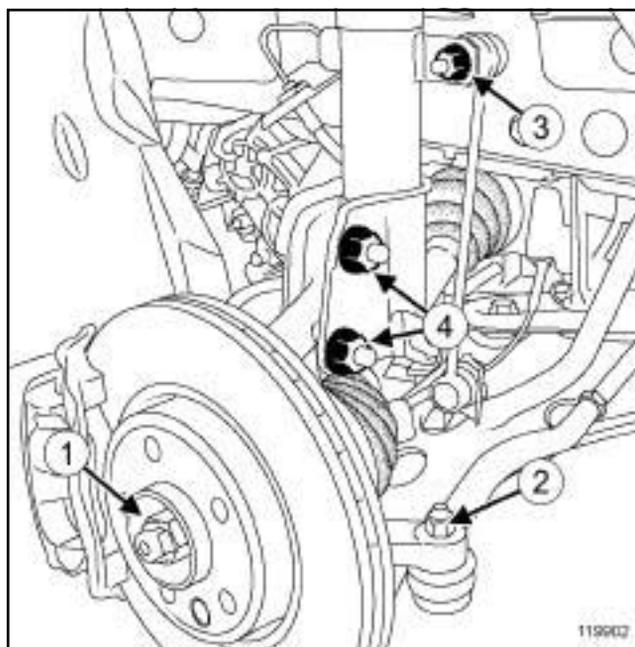
- Отключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

- Отсоедините:

- защиту поддона картера двигателя,
- левое переднее колесо (см. главу 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка),
- скобу левого переднего тормозного механизма (см. главу 31А, Передние несущие элементы, Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка).

- Слейте масло из коробки передач (с м. 21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3).

II - СНЯТИЕ



119902

- Снимите гайку ступицы (1) с помощью приспособления (Rou. 604-01).

ВНИМАНИЕ!

Чтобы необратимо не повредить подшипник ступицы переднего колеса:

- Не ослабляйте и не затягивайте гайку крепления вала привода при колесах, опущенных на пол.
- Не опускайте автомобиль на колеса при снятых валах привода колес или с ослабленными гайками их крепления.

- Отсоедините:

- колодку проводов датчика скорости вращения колеса,

РА0 или PF6

- гайку (2) крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
- гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости (3),
- болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (4),
- вал привода левого переднего колеса,
- уплотнительную манжету фланца левого дифференциала (см. 21А, Механические коробки передач, Сальник фланца дифференциала: Снятие и установка, с. 21А-5).

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

ВНИМАНИЕ!

При каждом снятии приводных валов сальник фланца дифференциала подлежит обязательной замене.

- Установите новый сальник с помощью приспособления (Vvi. 1719).

Примечание:

Не смазывайте сальник фланца дифференциала при его установке.

II - УСТАНОВКА

- Вставьте вал привода колеса в коробку передач, стараясь удерживать его строго горизонтально (эта операция выполняется вдвоем с помощником).
- Установите:
- болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку,
 - гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости,
 - гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
 - гайку ступицы,
 - разъем датчика скорости вращения колеса.

- Затяните требуемым моментом:

- болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (180 Н·м),
- гайку крепления пальца верхнего шарового шарнира стойки стабилизатора поперечной устойчивости (44 Н·м),
- гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги (37 Н·м),
- гайку ступицы (280 Н·м) с помощью приспособления (Rou. 604-01).

ВНИМАНИЕ!

Чтобы необратимо не повредить подшипник ступицы переднего колеса:

- Не ослабляйте и не затягивайте гайку крепления вала привода колес, опущенных на пол.
- Не опускайте автомобиль на колеса при снятых валах привода колес или с ослабленными гайками их крепления.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Залейте масло в коробку передач (см. 21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3).
- Затяните требуемым моментом:
- пробку заливного отверстия (4 Н·м),
 - пробку сливного отверстия (22 Н·м).
- Установите:
- скобу левого переднего тормозного механизма (см. главу 31А, Передние несущие элементы, Скоба переднего тормозного механизма: Снятие и установка),
 - левое переднее колесо (см. главу 35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка),
 - защиту поддона картера двигателя.
- Подключите аккумуляторную батарею (см. главу 80А, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка).

Необходимые приспособления и специнструмент

Rou. 604-01 Фиксатор ступиц.

Моменты затяжки

болты крепления промежуточной опоры **44 Н·м**

болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку **180 Н·м**

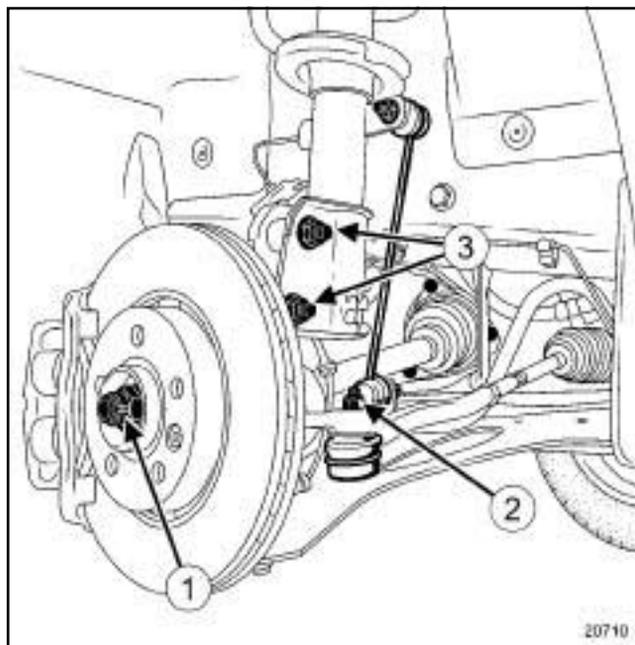
гайку крепления пальца шарового шарнира на конечника рулевой тяги **37 Н·м**

гайку ступицы **280 Н·м**

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу **02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем**).
- Снимите правое переднее колесо (см. главу **35А, Колеса и шины, Переднее колесо: Снятие и установка**).
- Слейте масло из коробки передач (с м. **21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3**).



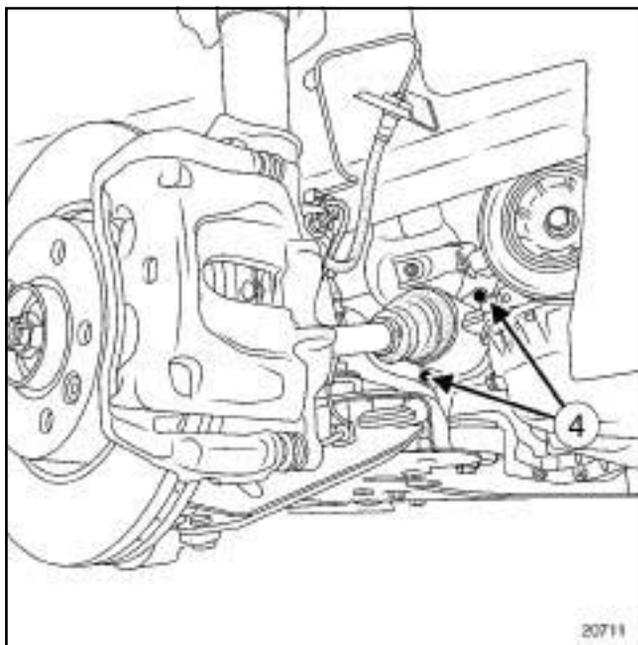
20710

Снимите:

- гайку (**1**) ступицы с помощью приспособления (**Rou. 604-01**),
- гайку крепления (**2**) пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
- болты крепления (**3**) амортизаторной стойки к поворотному кулаку.

II - СНЯТИЕ

- Извлеките хвостовик наружного шарнира приводного вала из поворотного кулака, наклонив его для этого.



20711

Снимите:

- болты крепления (4) промежуточной опоры,
- вал привода колеса из полуосевой шестерни.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Примечание:

Проверьте с остояние посадочного м е с т а сальника.

Снятый сальник фланца дифференциала подлежит обязательной замене (см. главу **21А, Механическая к оробка п е р е д а ч, С а л ь н и к и ф л а н ц е в д и ф ф е р е н ц и а л а: С н я т и е и у с т а н о в к а**).

- Очистите и смажьте отверстие промежуточной опоры вала привода колеса под подшипник.

II - УСТАНОВКА

- Вставьте на шлицевой хвостовик внутреннего шарнира вала в полуосевую шестерню.
- Установите:
- промежуточную опору,
 - болты крепления промежуточной опоры.
- Затяните требуемым моментом болты крепления промежуточной опоры (44 Нбм).

- Вставьте хвостовик приводного вала в ступицу.

Примечание:

Хвостовик вала должен свободно войти вплоть до выхода на длину, достаточную для заворачивания гайки ступицы.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

Снимите:

- болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку,
- гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги,
- гайку ступицы с помощью приспособления (Rou. 604-01),

- Затяните в указанном порядке требуемым моментом:

- болты крепления амортизаторной стойки к поворотному кулаку (180 Н·м),
- гайку крепления пальца шарового шарнира наконечника рулевой тяги (37 Н·м),
- гайку ступицы (280 Н·м).

- Установите правое переднее колесо (см. главу **35А, Колеса и шины, Колесо: Снятие и установка**).

- Залейте масло в коробку передач и доведите его уровень до нормы. (см. **21А, Механические коробки передач, Масло для механической коробки передач: Слив и заправка, с. 21А-3**)

Необходимые приспособления и специнструмент	
Tav. 1796	Съемники шарниров в алов привода колес
Emb. 880	Выколотка.
Tav. 1784	Клещи для сжатия хомута чехла вала привода колеса.
Tav. 1168	Щипцы для защелкивающихся хомутов для приводных валом с чехлом из термопластмассы.

СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

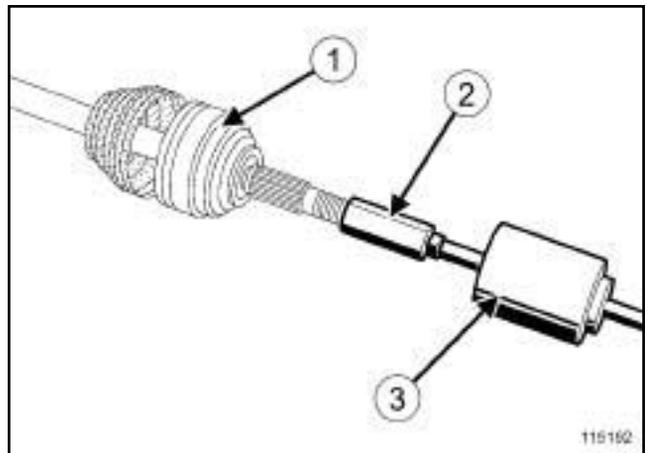
- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- , используя в качестве упора съемник (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5) или (с м. 29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10) .

II - СНЯТИЕ



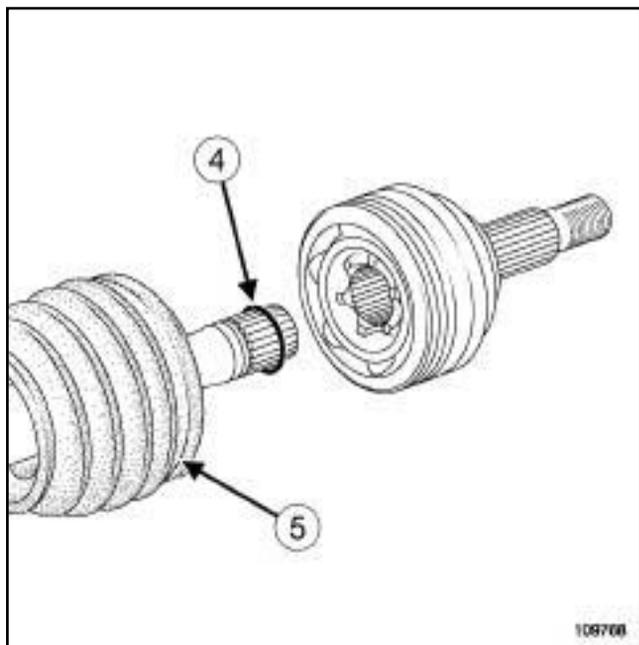
93034

- Разрежьте хомуты, не повреждая канавку на корпусе шарнира.
- Сдвиньте чехол так, чтобы освободить корпус шарнира.



115192

- Установите корпус шарнира (1) с помощью приспособления (Tav. 1796) (2) и съемника (Emb. 880) (3) .

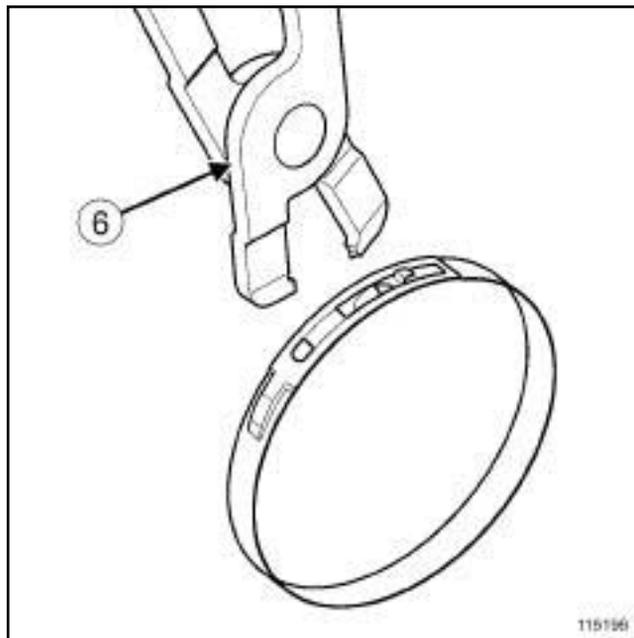


109768

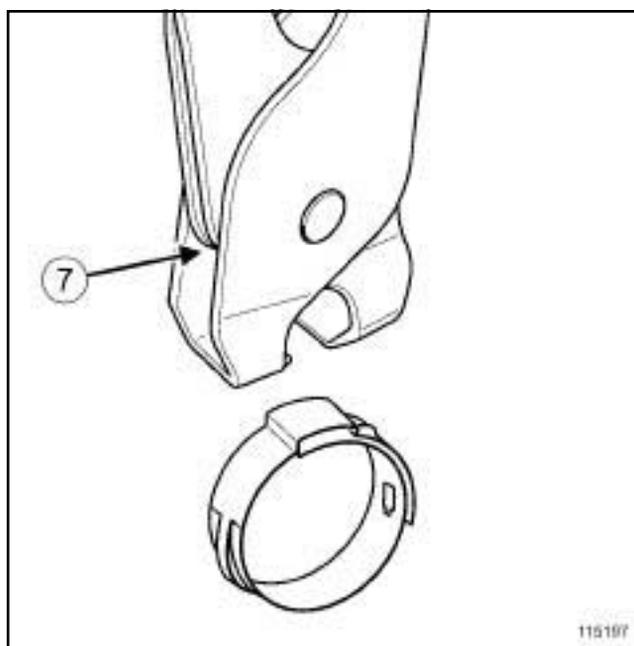
- ❑ Отсоедините:
 - стопорное кольцо (4) ,
 - защитный чехол (5) .
- ❑ Извлеките как можно больше смазки, содержащийся в корпусе шарнира.

УСТАНОВКА

I - ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ



115196

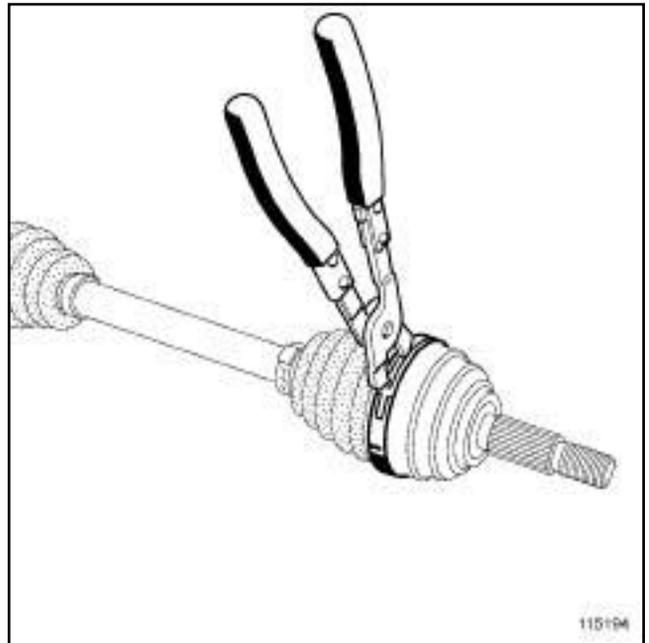


115197

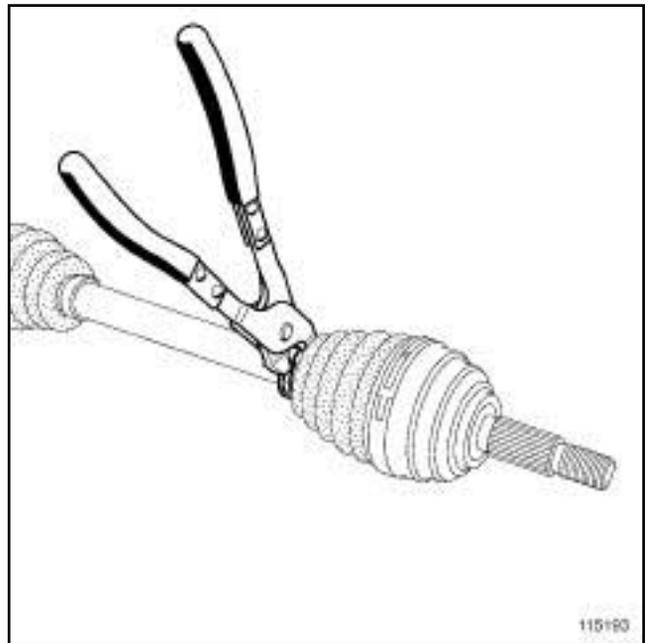
- ❑ Используйте:
 - приспособление (Тав. 1784) для профилированных хомутов, (6)
 - приспособление (Тав. 1168) для защелкиваемых хомутов. (7)
- ❑ Стопорное кольцо подлежит обязательной замене при каждом снятии корпуса шарнира.

II - УСТАНОВКА

- Установите малый хомут.
- Наденьте защитный чехол.
- Наденьте корпус шарнира вручную так, чтобы стопорное кольцо защелкнулось за обоймой.
- Заполните чехол и корпус наружного шарнира смазкой в равном количестве.
- Расположите кромки чехла в пазах корпуса шарнира и приводного вала.



115194



115193

- Наденьте хомуты и затяните их с помощью приспособления (Тав. 1784) или с помощью приспособления (Тав. 1168) в зависимости от типа хомута.

III - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите в а л привода соответствующего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5) или (с м. 29А, Валы привода колес, В а л привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10) .

РА0 или PF6 или РК6

Необходимые приспособления и специнструмент

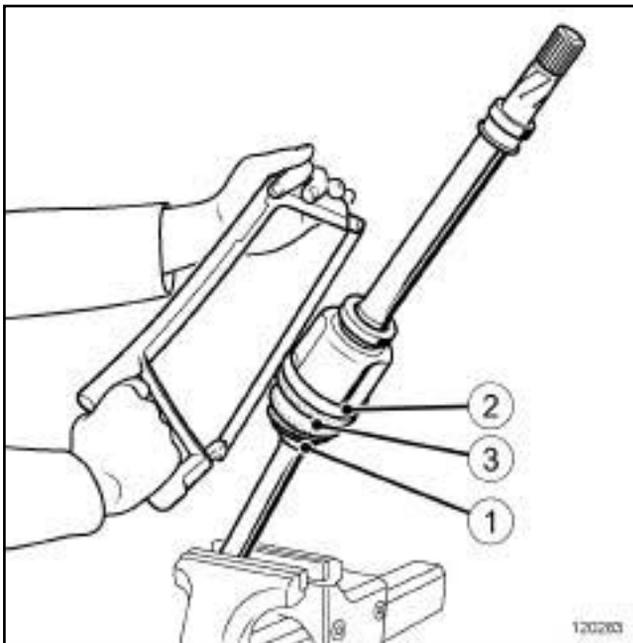
Тав. 1168	Щипцы для защелкивающихся хомутов для приводных валов с чехлом из термопластмассы.
------------------	--

СНЯТИЕ

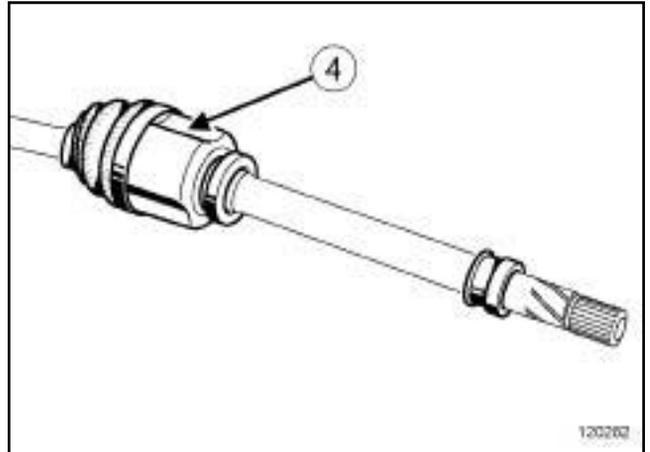
I - ПОДГОТОВКА К СНЯТИЮ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Снимите вал привода правого переднего колеса (см. 29А, Вали привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10).

II - СНЯТИЕ



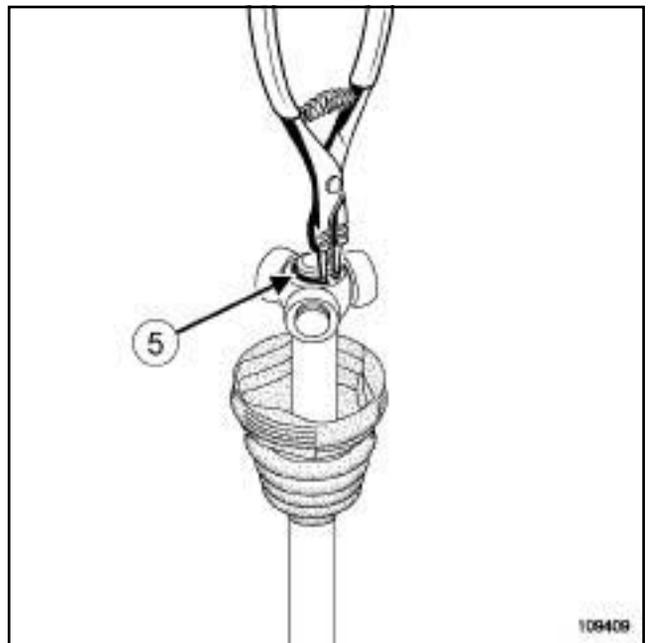
- Разрежьте кольцо (1) и хомут (2) с помощью кусачек и пилы по металлу, стараясь не повредить корпус шарнира.
- Сдвиньте чехол (3) так, чтобы освободить корпус шарнира.
- Удалите как можно больше смазки.



- Установите корпус шарнира (4).

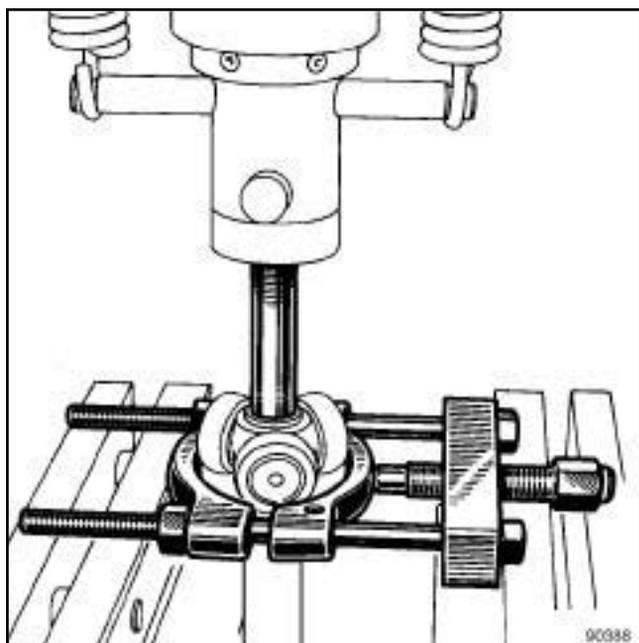
Примечание:

- Корпус шарнира не имеет стопорной защелки, поэтому снимается без усилия.
- Не снимайте ролики с цапф, так как ролики и иголки подобраны друг к другу и не должны меняться местами.



- Снимите стопорное кольцо (5).

РА0 или PF6 или РК6



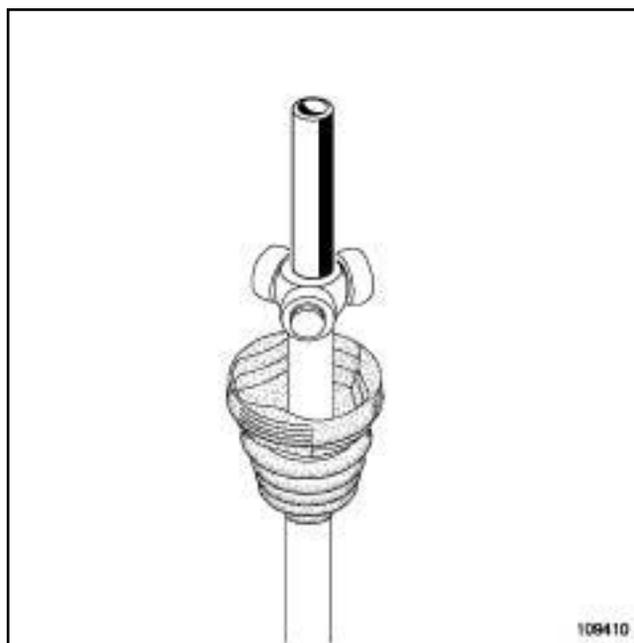
90388

- С помощью пресса спрессуйте трехшиповик, используя в качестве упора съемник.
- Снимите защитный чехол вала привода колеса.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

- Наденьте хомут малого диаметра на вал привода колеса.
- Для облегчения установки защитного чехла слегка смажьте вал привода колеса.
- Установите на место чехол.



109410

109410

- Установите трехшиповик.
- Установите стопорное кольцо.
- Установите корпус шарнира на трехшиповик.
- Заполните поровну смазкой чехол и корпус шарнира.
- Расположите кромки защитного чехла в канавках вала привода колеса и на корпусе шарнира.
- Установите хомуты, обжав их с помощью приспособления (Тав. 1168).

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите вал привода правого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода правого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-10) .

Необходимые приспособления и специнструмент

Тав. 1168	Щипцы для защелкивающихся хомутов для приводных валом с чехлом из термопластмассы.
Тав. 1256	Клещи для хомутов для крепления чехлов приводного вала. Для хомутов OETIKER.

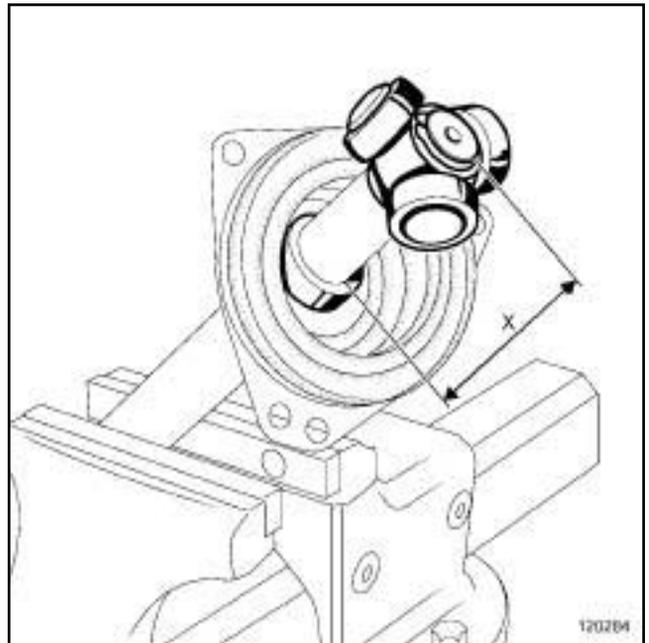
СНЯТИЕ

I - СНЯТИЕ

- Установите автомобиль на двухстоечный подрамник (см. главу 02А, Подъемное оборудование, Автомобиль: Буксировка и подъем).
- Снимите вал привода левого переднего колеса (см. 29А, Валы привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5).

II - СНЯТИЕ

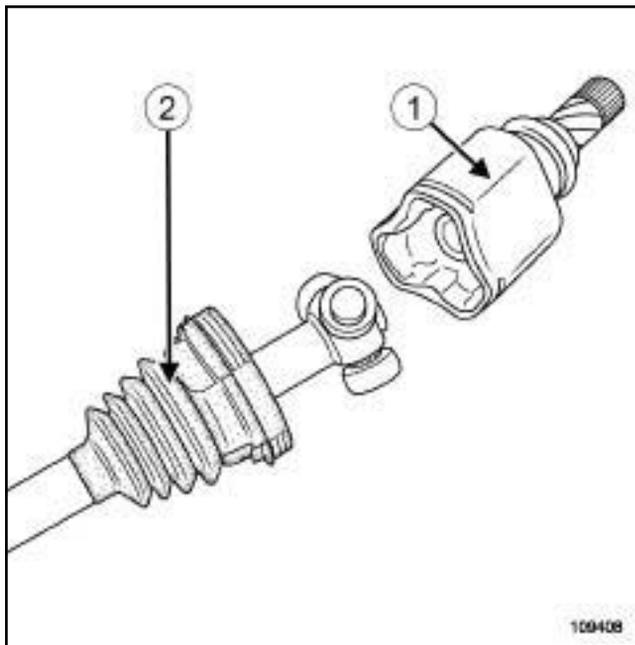
РА6 или РК5 или РК6



120284

- Отметьте расстояние (X) от передней части подшипника до конца вала.

PA0 или PF6

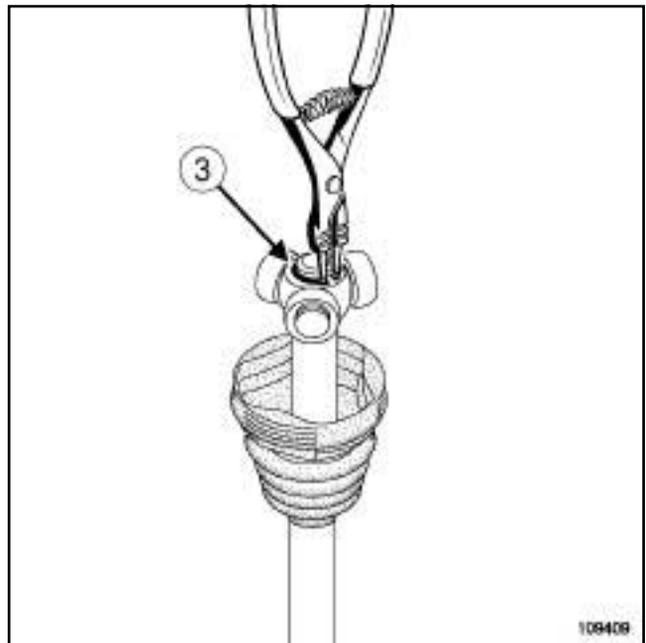


109408

- Разрежьте кольцо и хомут с помощью кусачек и пилы по металлу, стараясь не повредить корпус шарнира.
- Сдвиньте чехол (2) так, чтобы освободить корпус шарнира.
- Удалите как можно больше смазки.
- Установите корпус шарнира (1) .

Примечание:

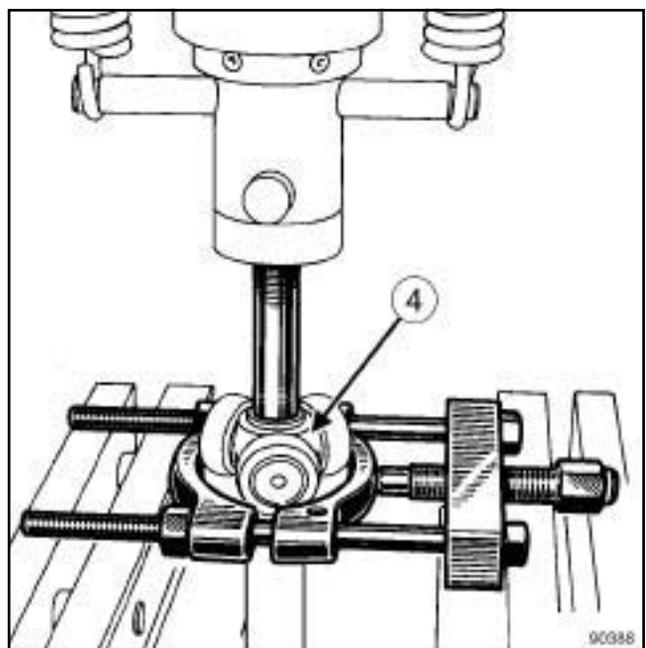
Так как корпус шарнира не имеет стопора, при его снятии не прилагайте усилий.



109409

109409

- Снимите стопорное кольцо (3) .



90388

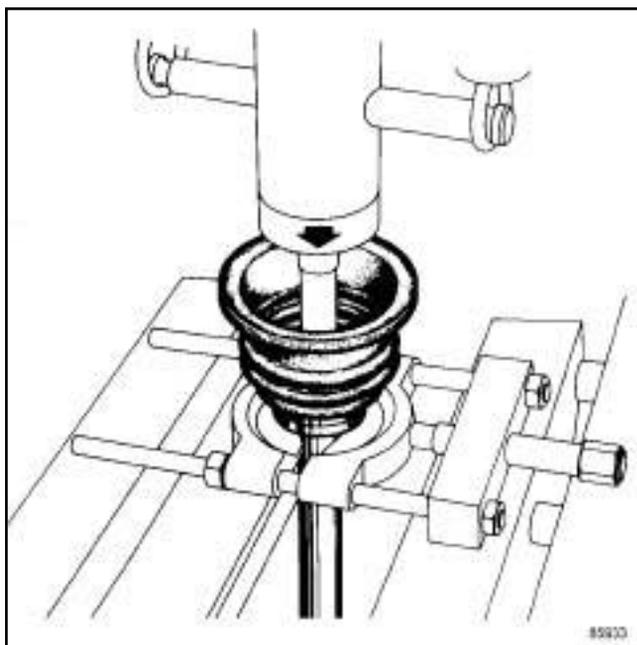
90388

- С помощью прессы спрессуйте шарнир (4) , используя в качестве упора съемник.

Примечание:

Отметьте положение т р ехшиповика перед снятием.

PA6 или PK5 или PK6



- Снимите защитный чехол вместе с подшипником и грязеотражательным кольцом », таким же образом, как и трехшиповик.

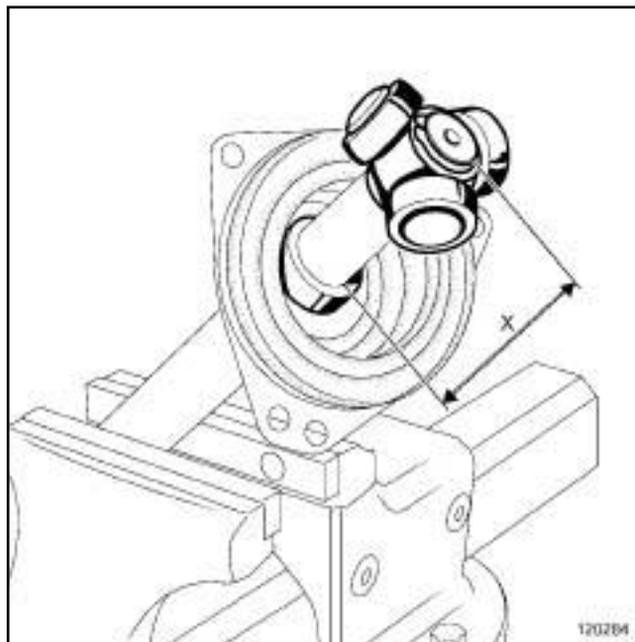
PA0 или PF6

- Снимите защитный чехол вала привода колеса.

УСТАНОВКА

I - УСТАНОВКА

PA6 или PK5 или PK6



- Смажьте подшипник контровочной смолой **RESINE DE SCELLAGE**.
- Напрессуйте подшипник на вал так, чтобы получить расстояние (X), отмеченное при снятии (расстояние между передней частью подшипника и краем вала привода).

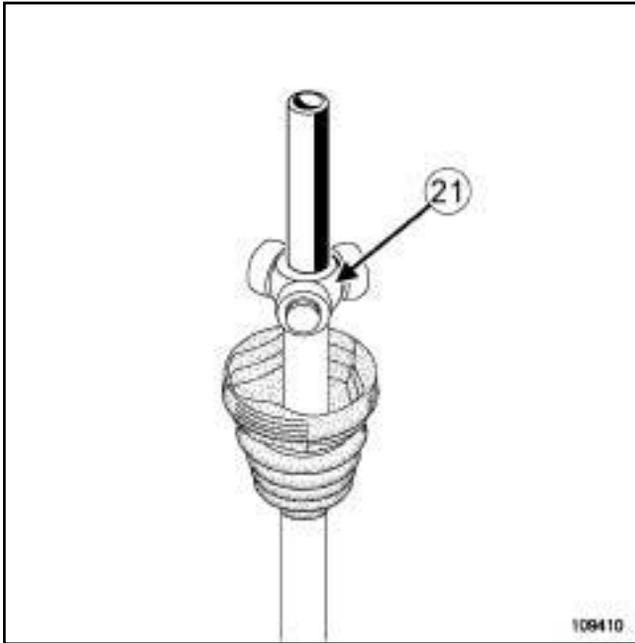
Примечание:

Чтобы не деформировать подшипник с сальником (что может привести к потере герметичности), используйте для напрессовки не молоток, а гидравлический пресс для постепенного увеличения давления.

- Установите хомут на защитный чехол с помощью приспособлений (Tav. 1168) и (Tav. 1256).

PA0 или PF6

- Наденьте хомут малого диаметра на вал привода колеса.
- Для облегчения установки защитного чехла слегка смажьте вал привода колеса.



- Вставьте трехшиповик (21), сохраняя положение, отмеченное при снятии.
- Установите стопорное кольцо.

PA0 или PF6

- Смажьте корпус шарнира.
- Установите корпус шарнира на трехшиповик.
- Заполните поровну смазкой чехол и корпус шарнира.

Примечание:

Строго соблюдайте указанное количество смазки.

- Расположите кромки защитного чехла в канавке вала привода колеса и на корпусе шарнира.
- Установите хомуты, затянув их с помощью приспособления (Тав. 1168).

II - ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ

- Установите вал привода левого колеса (см. 29А, Валу привода колес, Вал привода левого переднего колеса: Снятие и установка, с. 29А-5).