

A4AF3, A4BF2

Содержание			
	Стр.		Стр.
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ Технические характеристики Прочие характеристики Специальные инструменты и оборудование	2	Демонтаж Сборка	
		Кольцевая зубчатая шестерня и фланец выходного вала Вид в разрезе Демонтаж	62
АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ АКПП Вид в разрезе Демонтаж Сборка	10	Промежуточный вал Вид в разрезе Демонтаж Сборка	63
		Ведомая шестерня Вид в разрезе Демонтаж Сборка	64
		Дифференциал Вид в разрезе Демонтаж Сборка	65
Масляный насос (АКПП) Вид в разрезе Демонтаж Проверка Сборка	46	Блок клапанов Вид в разрезе Демонтаж Сборка	67
		Передняя муфта (передний фрикцион) Вид в разрезе Демонтаж Проверка Сборка	50
Задняя муфта (задний фрикцион) Вид в разрезе Демонтаж Сборка	53	Переключатель понижающей передачи (kick-down) Вид в разрезе Сборка	81
		Привод спидометра Вид в разрезе Сборка	82
Выходная муфта Вид в разрезе Демонтаж Сборка	56		
Планетарная передача Вид в разрезе	59		

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Технические характеристики

Компоненты	Модель	Осевой люфт (мм)
Передняя муфта	A4AF3	0,4 - 0,6
	A4BF2	0,6 - 0,8
Задняя муфта	A4AF3	0,7 - 0,9
	A4BF2	0,9 - 1,1
Выходная муфта	A4AF3	0,4 - 0,6
	A4BF2	0,6 - 0,8
Тормоз пониженной и задней передачи	A4AF3	0,675 - 0,987
	A4BF2	0,975 - 1,287

Моменты затяжки

Компоненты	Н*м	Кг*см
Болты маслосборника	10 - 12	100 - 120
Крепежные болты рычага селектора в сборе	12 - 15	120 - 150
Крепежные болты стартера	27 - 34	270 - 340
Переходник шланга масляного радиатора	15 - 22	150 - 220
Кронштейн шланга	3 - 5	30 - 50
Покрытие рукоятки рычага селектора	2,0 и более	20 и более
Крепление рукоятки рычага селектора к рычагу	2,0 и более	20 и более
Крепление крышки картера маховика к корпусу	15 - 22	150 - 220
Крепежные болты КПП [диаметр 10 мм]	43 - 55	430 - 550
Крепежные болты КПП [диаметр 12 мм]	60 - 80	600 - 800
Гидротрансформатор к ведущему диску (*)	46 - 53	460 - 530
Трос переключения передач к кузову	5 - 7	50 - 70
Панель индикаторов	1,5 и более	15 и более
Рычаг в сборе к кронштейну в сборе	14 - 22	140 - 220
Пробка сливного отверстия	35 - 45	350 - 450
Заглушка проверочного отверстия	8 - 10	80 - 100
Крепежный болт импульсного генератора	10 - 12	100 - 120
Стопорная гайка промежуточного вала	200 - 230	2000 - 2300
Болт наружной обоймы обгонной муфты	35 - 45	350 - 450
Болт ведущей шестерни дифференциала (*)	130 - 140	1300 - 1400
Крышка подшипникового узла дифференциала	20 - 25	200 - 250
Крышка подшипника дифференциала	60 - 80	600 - 800
Крышка дифференциала [диаметр 8 мм]	20 - 27	200 - 270

AKPPHELP.RU - ремонт акпп своими руками

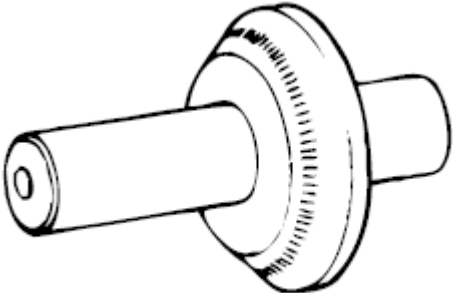
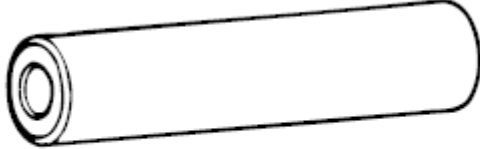

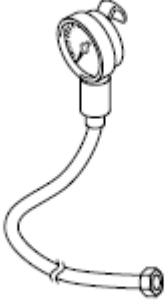
Стопорная гайка рычага механического переключения передач	17 - 21	170 - 210
Зажимной винт оси рычага механического переключения передач	8 - 10	80 - 100
Крепежный болт переключателя диапазонов передач	10 - 12	100 - 120
Опорный болт соединительного штока	20 - 27	200 - 270
Опорный болт корпуса насоса (к валу статора гидротрансформатора)	10 - 12	100 - 120
Крепежный болт масляного насоса в сборе	19 - 23	190 - 230
Болт корпуса клапанов	4 - 6	40 - 60
Крепежный болт корпуса клапанов	10 - 12	100 - 120
Маслоналивная трубка	19 - 23	190 - 230
Болт стопорной пластины втулки спидометра	3 - 5	30 - 50
Крышка выходной муфты	6 - 8	60 - 80
Стопорная гайка тормоза понижающей передачи	15 - 22	150 - 220
Торцевая крышка (задняя крышка)	19 - 23	190 - 230
Болт ведущей шестерни промежуточного вала	180 - 210	1800 - 2100
Крепление ведомой шестерни	200 - 230	2000 - 2300
Крепление разгрузочной пружины к корпусу	10 - 12	100 - 120
Сдвоенный радиально-упорный шариковый подшипник	16 - 22	160 - 220

* Момент затяжки крепления с нанесенным слоем трансмиссионного масла.

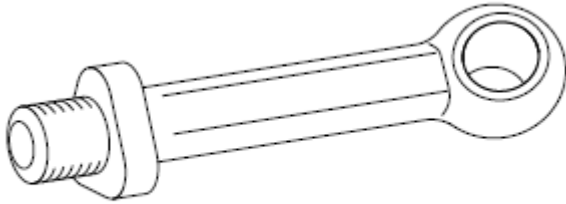
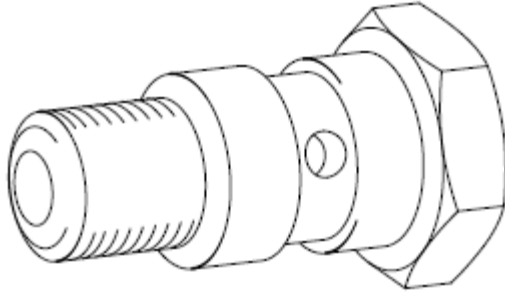
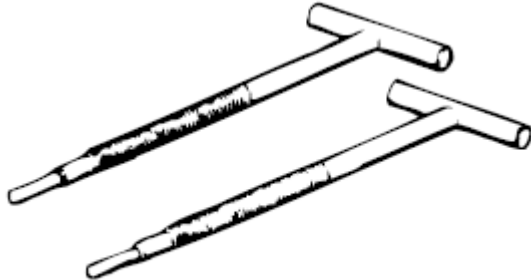
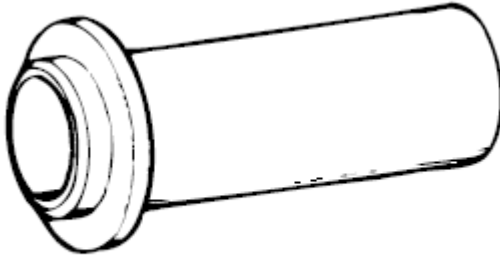

Смазочные материалы

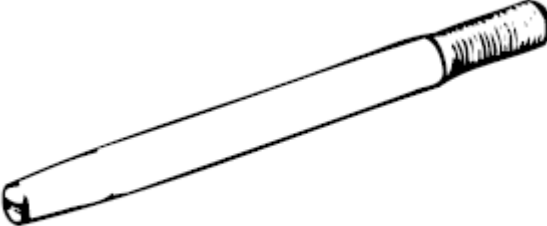
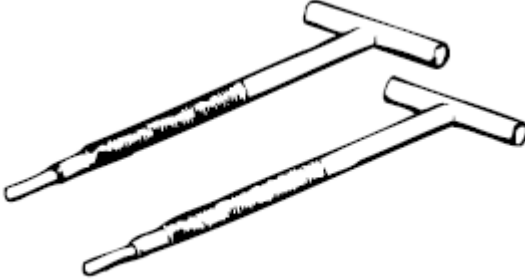



Компонент	Рекомендованные смазочные материалы	Количество	
Трансмиссионная жидкость	GENUINE DIAMOND ATF SP-III	A4AF3	6,1 л
		A4BF2	6,7 л
Кромка сальника ведущего вала	Трансмиссионное масло для АКПП	По необходимости	
Скользкая поверхность подшипника	Смазка для шасси SAE J310, NLGI № 0	По необходимости	
Скользкая поверхность рычага селектора	Универсальная смазка SAE J310, NLGI № 2	По необходимости	

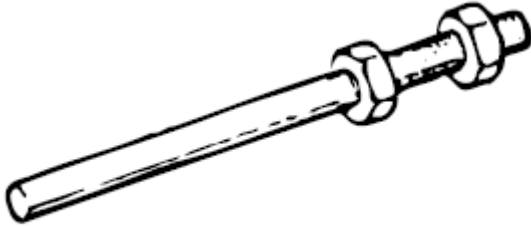
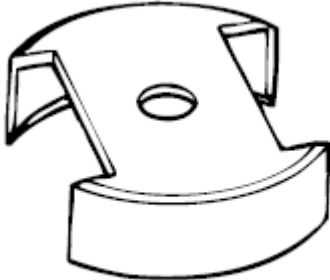
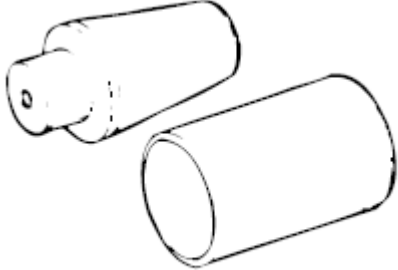


Специальные инструменты

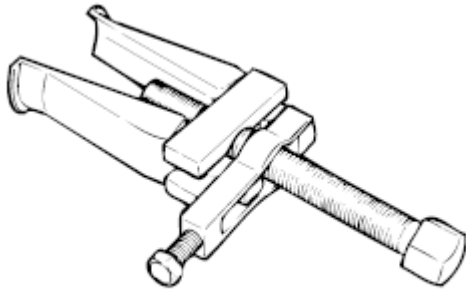
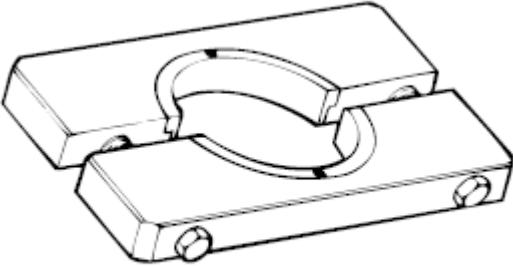
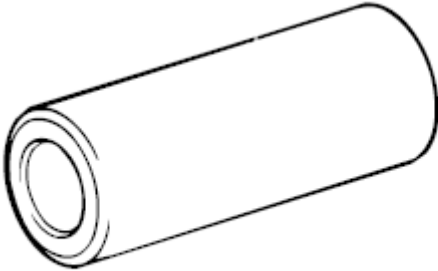

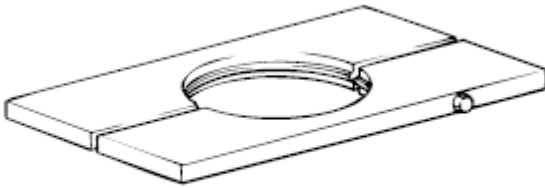
Инструмент (наименование и номер)	Изображение	Назначение
<p>09431-21200 Оправка для установки сальника</p>	 <p style="text-align: right;">Y45005C</p>	<p>Установка сальника дифференциала</p>
<p>09432-33800 Оправка для установки подшипника и шестерни</p>	 <p style="text-align: right;">D3233800</p>	<p>Установка подшипника промежуточного вала и ведущей шестерни промежуточного вала</p>
<p>09433-21000 Съемник</p>	 <p style="text-align: right;">D3321000</p>	<p>Снятие конического роликового подшипника промежуточного вала и шарикового подшипника дифференциала</p>
<p>09452-21500 Масляный манометр</p>	 <p style="text-align: right;">EКАА006С</p>	<p>Измерение давления масла (используется вместе с 09452-21001, 09452-21002)</p>

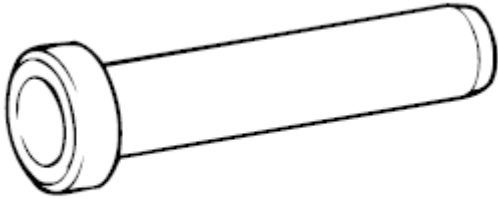
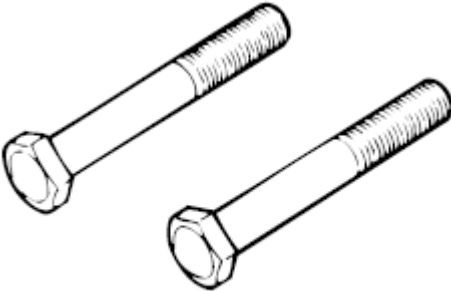
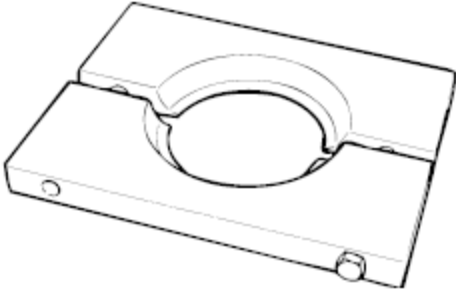
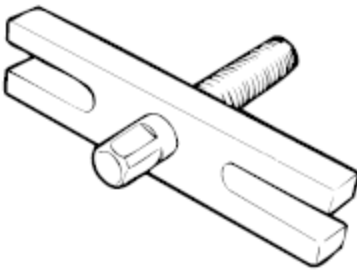
AKPPHELP.RU - ремонт акпп своими руками

<p>09452-21001 Переходник масляного манометра</p>	 <p>ECAA006A</p>	<p>Измерение давления масла (используется вместе с 09452-21500, 09452-21002)</p>
<p>09452-21002 Переходник масляного манометра</p>	 <p>ECAA006B</p>	<p>Измерение давления масла (используется вместе с 09452-21500 и 09452-21001)</p>
<p>09452-21100 Съемник масляного насоса</p>	 <p>Y45006A</p>	<p>Снятие масляного насоса</p>
<p>09452-21200 Оправка для установки подшипника и сальника</p>	 <p>Y45006B</p>	<p>Установка сальника масляного насоса и подшипника ведущей шестерни промежуточного вала</p>
<p>09452-21301 Хомут масляного насоса</p>	 <p>Y45006C</p>	<p>Сборка масляного насоса</p>

<p>09452-21401 Направляющий штифт</p>	 <p>Y45006D</p>	<p>Установка масля- ного насоса</p>
<p>09452-22000 Съемник крышки подшипникового узла дифференциала</p>	 <p>Y45006A</p>	<p>Снятие крышки подшипникового узла дифференциала</p>
<p>09453-21000 Устройство для сжатия пружины</p>	 <p>D5321000</p>	<p>Снятие и установка пружинного упор- ного кольца и воз- вратной пружины муфты</p>
<p>09453-21100 Устройство для сжатия пружины</p>	 <p>Y45006F</p>	<p>Снятие и установка задней муфты (ис- пользуется вместе с 09453-21000)</p>
<p>09453-21310 Инструмент для снятия и установки центральной опоры</p>	 <p>Y45006G</p>	<p>Снятие и установка центральной опоры</p>

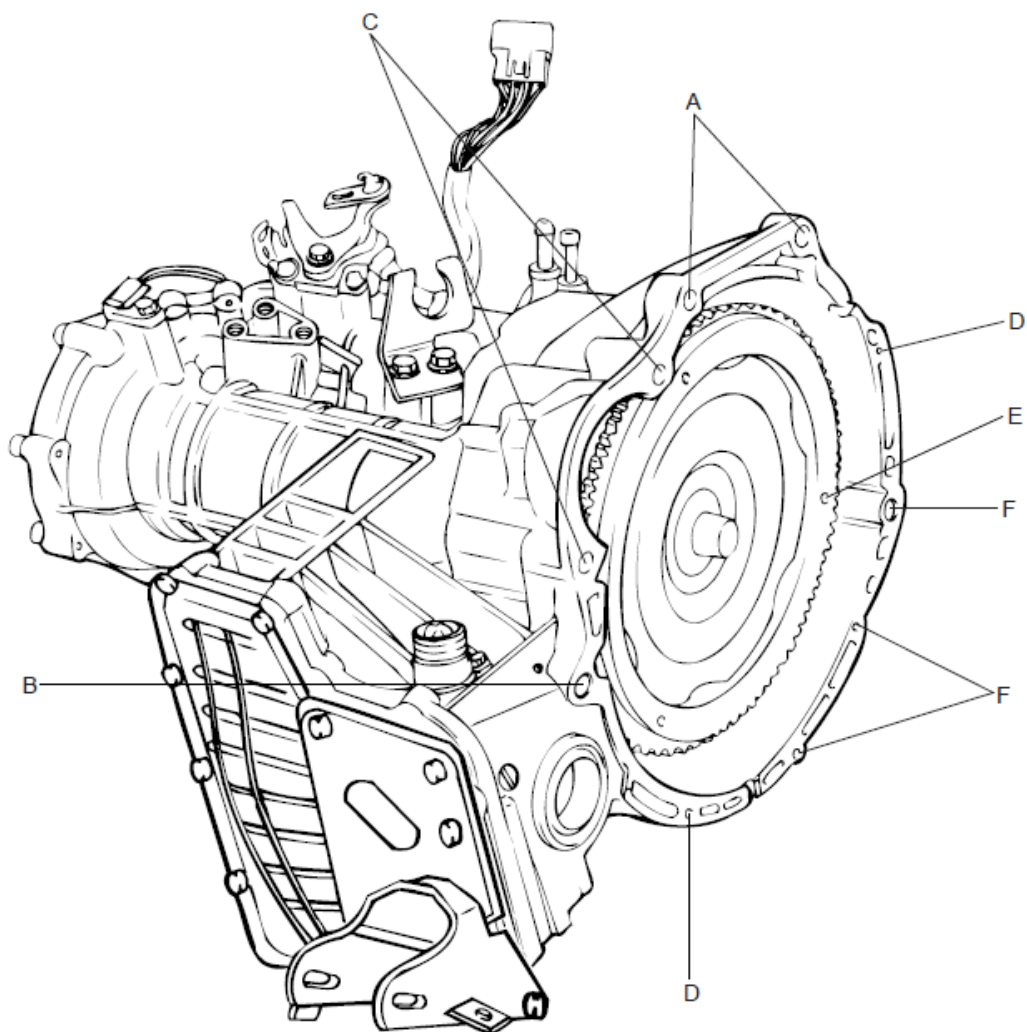
<p>09453-21400 Опора цифрового измерительного прибора</p>	 <p>Y45006H</p>	<p>Измерение осевого люфта входной вала, тормоза пониженной и задней передачи и промежуточного вала (используется вместе с цифровым измерительным прибором)</p>
<p>09453-24000 Устройство для сжатия пружины</p>	 <p>Y45007A</p>	<p>Установка сальника масляного насоса и подшипника ведущей шестерни промежуточного вала</p>
<p>09453-33000 Оправка для установки пружинного упорного кольца</p>	 <p>Y45007B</p>	<p>Установка пружинного упорного кольца выходной муфты</p>
<p>09453-33100 Удлинитель цифрового измерительного прибора</p>	 <p>Y45007C</p>	<p>Измерение осевого люфта тормоза пониженной и задней передачи (используется вместе с цифровым измерительным прибором)</p>
<p>09455-21100 Оправка для установки подшипников</p>	 <p>Y45007G</p>	<p>Установка шарикового подшипника дифференциала</p>

<p>09455-32200 Съемник наружного кольца подшипника</p>	 <p>X45007A</p>	<p>Снятие наружного кольца подшипника ведомой шестерни промежуточного вала.</p>
<p>09455-33000 Съемник</p>	 <p>X45007B</p>	<p>Снятие конического роликового подшипника ведомой шестерни промежуточного вала</p>
<p>09455-33200 Оправка для установки подшипников</p>	 <p>X45007J</p>	<p>Установка конического роликового подшипника ведомой шестерни промежуточного вала</p>
<p>09456-21000 Направляющий штифт</p>	 <p>Y45008C</p>	<p>Сборка блока клапанов</p>
<p>09457-22000 Съемник</p>	 <p>X45007C</p>	<p>Снятие заднего подшипника ведущей шестерни промежуточного вала</p>

<p>09457-22100 Оправка для установки наружного кольца подшипника промежуточного вала</p>	 <p>X45008A</p>	<p>Установка наружного кольца подшипника промежуточного вала.</p>
<p>09457-22200 Съемник ведомой шестерни промежуточного вала</p>	 <p>X45008B</p>	<p>Снятие ведомой шестерни промежуточного вала (используется вместе с 09526-11001)</p>
<p>09457-34000 Съемник</p>	 <p>X45008C</p>	<p>Снятие переднего подшипника ведущей шестерни промежуточного вала</p>
<p>09526-11001 Съемник ведомой шестерни промежуточного вала</p>	 <p>X45008D</p>	<p>Снятие ведомой шестерни промежуточного вала (используется вместе с 09457-22200)</p>

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

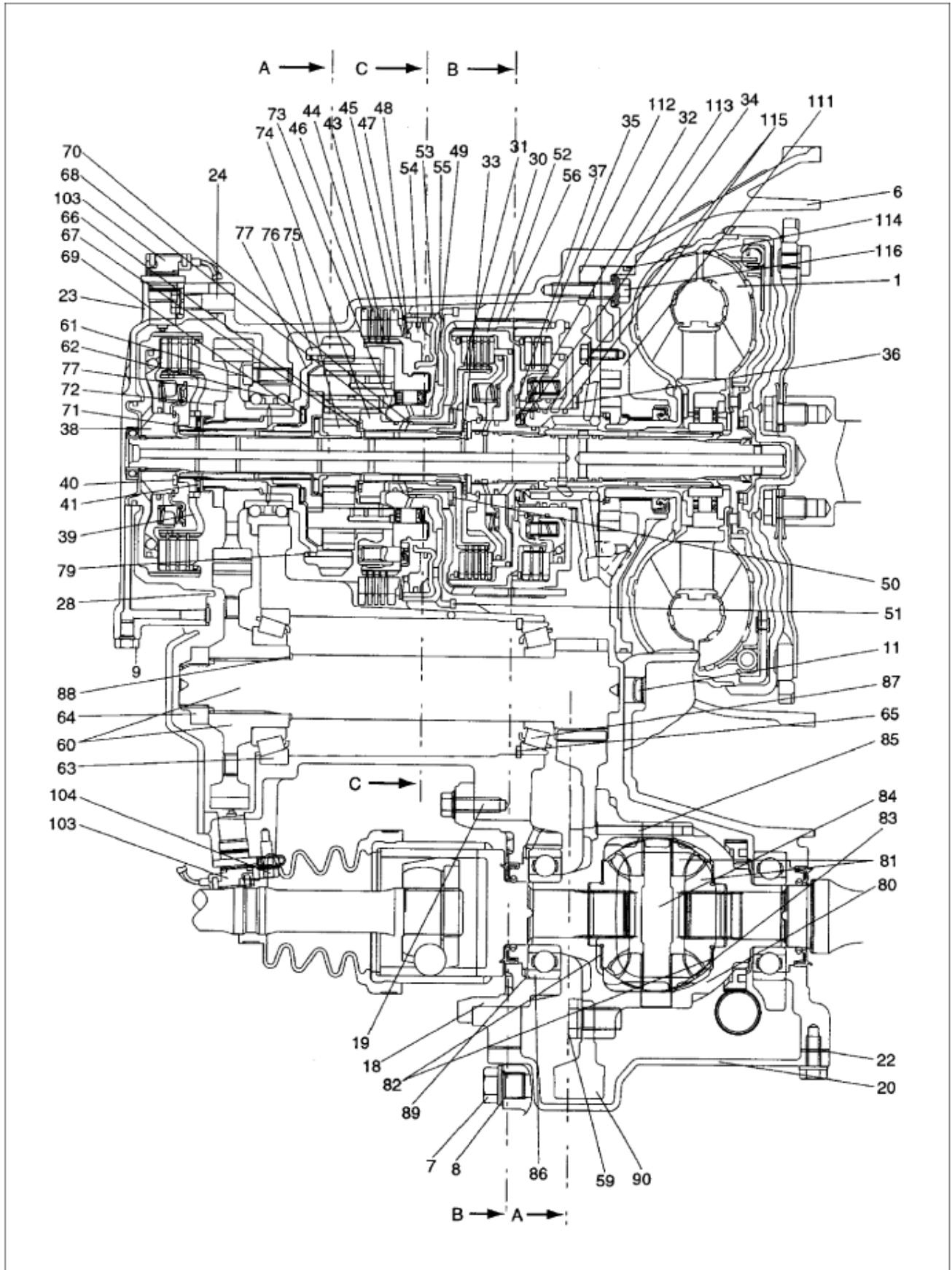
Компоненты



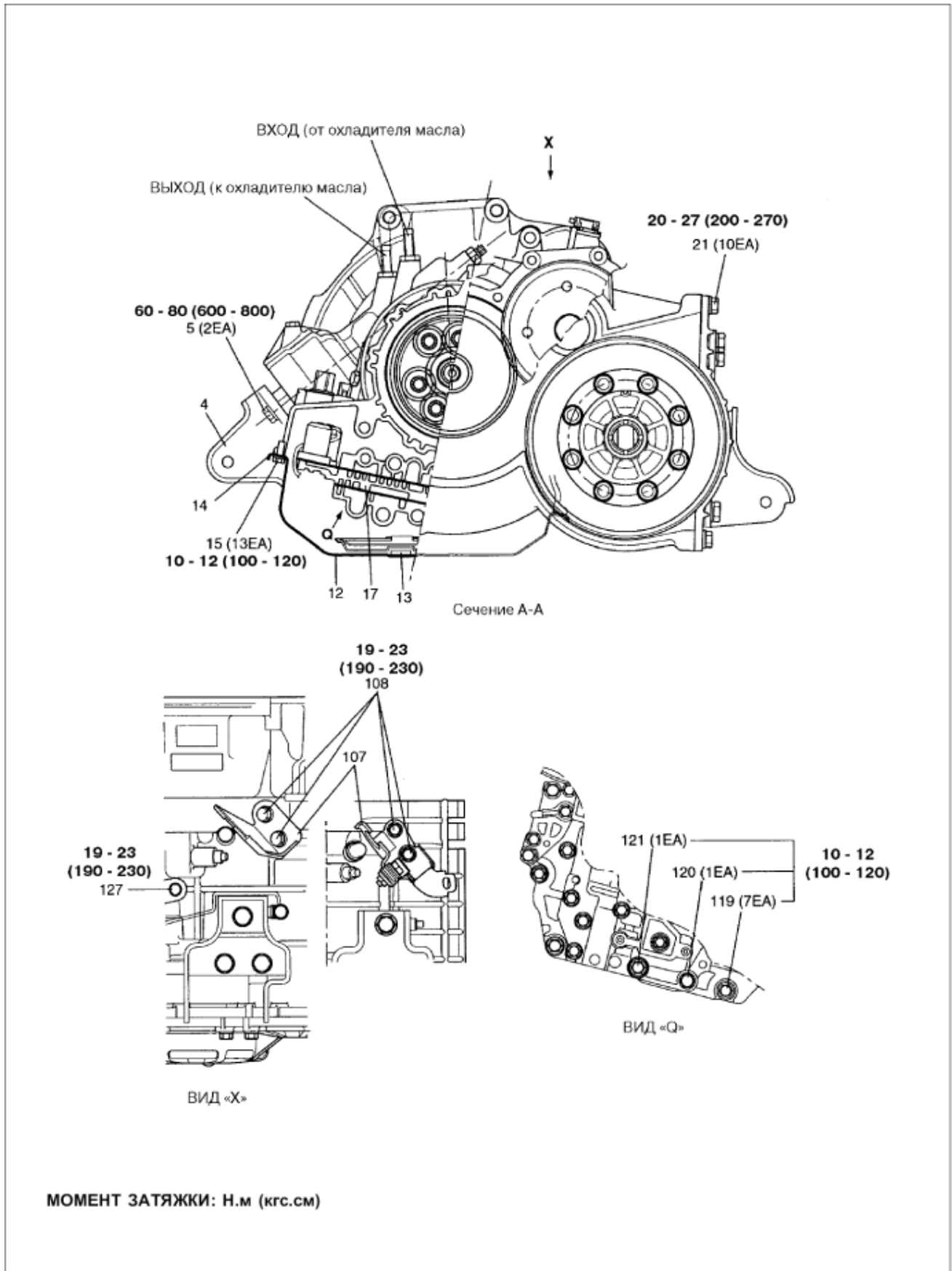
KKKA015A

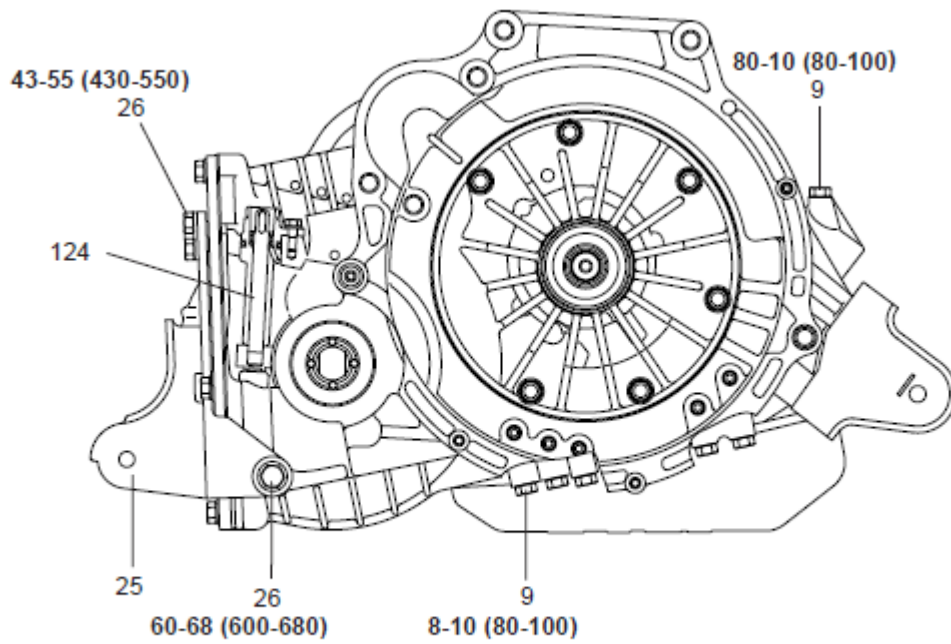
	Момент затяжки (кг *м)	Наружн. диаметр x Длина (мм)	Идентификац. метка
A	6~8	7 12x40	7 AxB
B	4.3~5.5	7 10x70	
C	2.7~3.4	7 10x55	
D	0.8~1.0	7 6x10	
E	4.6~5.3	7 10x11	

ДЕТАЛИ (1)

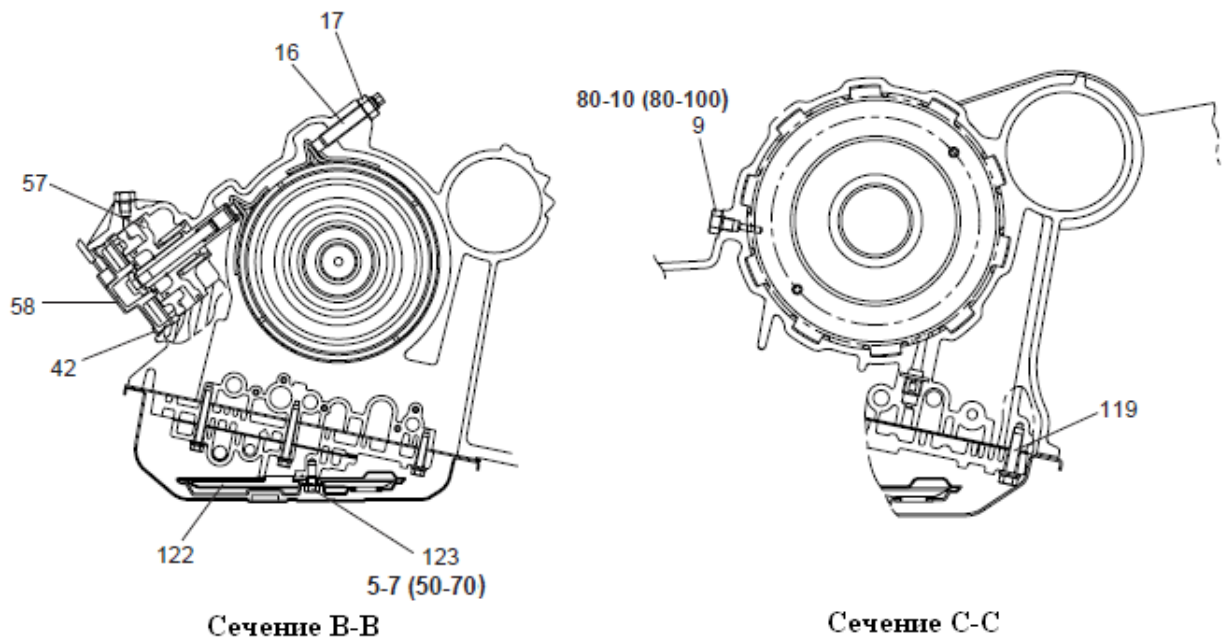


ДЕТАЛИ (2)

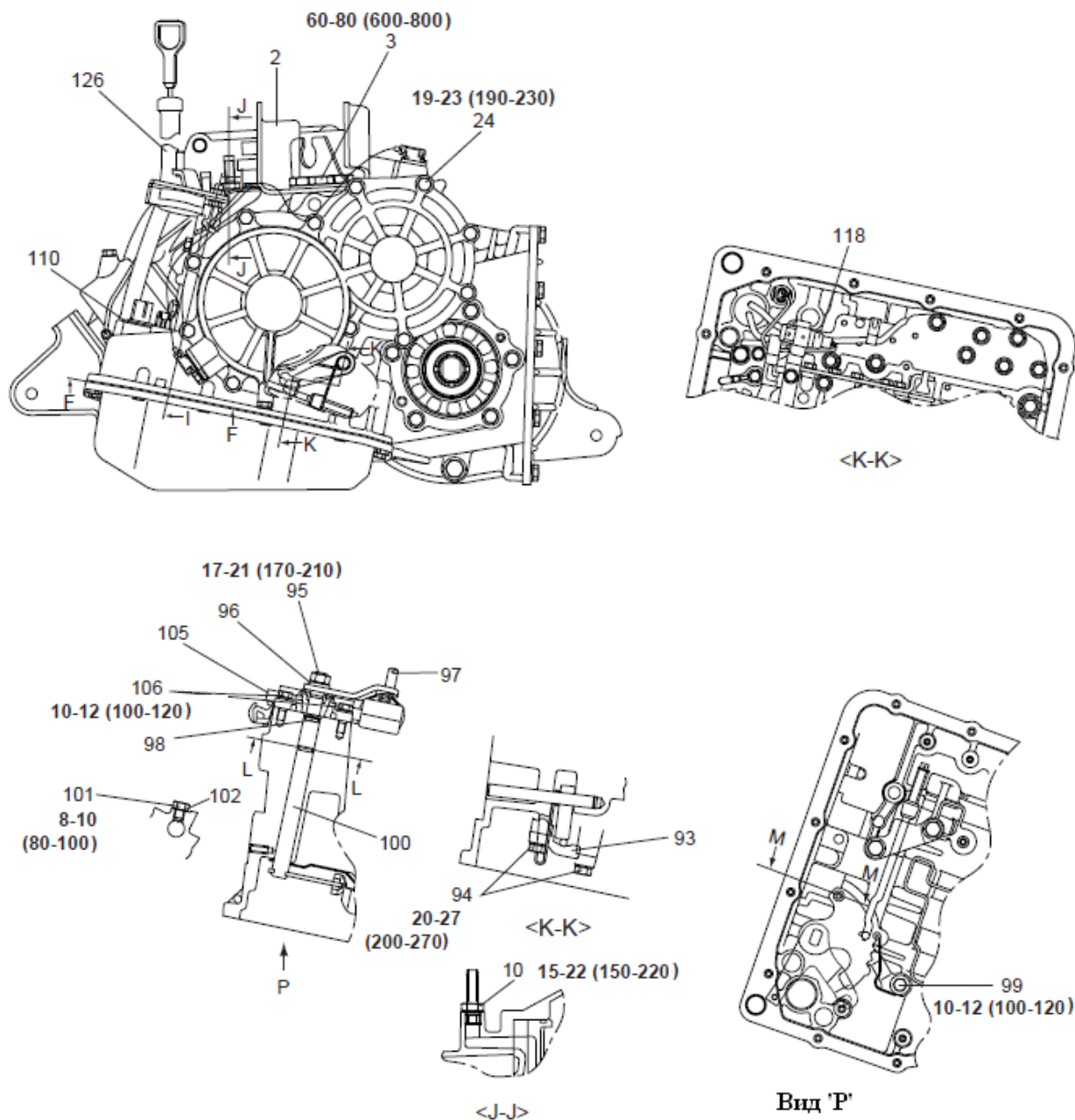




Вид спереди



МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ: Н*М (кг*см)



МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ: Н⁺м (кг⁺см)

- | | |
|--|---|
| 1. Гидротрансформатор | 12. Масляный поддон |
| 2. Кронштейн подвески КПП | 13. Магнит |
| 3. Шайба | 14. Прокладка масляного поддона |
| 4. Опорный кронштейн передней реактивной опоры | 15. Болт |
| 5. Шайба | 16. Регулировочный винт |
| 6. Картер КПП | 17. Гайка |
| 7. Пробка маслосливного отверстия | 18. Крышка подшипника корпуса дифференциала |
| 8. Прокладка | 19. Фланцевый болт (8x25) |
| 9. Пробка отверстия для замера давления масла. | 20. Крышка дифференциала |
| 10. Патрубок для шланга охладителя масла | 21. Шайба |
| 11. Уплотнительный колпачок | 22. Прокладка |
| | 23. Задняя крышка |
| | 24. Фланцевый болт |

25. Опорный кронштейн задней реактивной опоры
26. Стопорный болт
27. Болт (10x20)
28. Уплотняющее кольцо
29. Колпачок вентиляционного отверстия
30. Задняя муфта
31. Ступица задней муфты
32. Упорный подшипник
33. Упорный подшипник
34. Упорный подшипник
35. Передняя муфта
36. Упорная шайба
37. Упорная шайба
38. Концевая муфта
39. Ступица выходной муфты
40. Упорная шайба
41. Упорный подшипник
42. Стопорное кольцо
43. Тормозной диск
44. Тормозная пластина
45. Нажимной диск
46. Реактивный диск тормоза
47. Возвратная пружина
48. Тарельчатая пружина
49. Упорный подшипник
50. Наружное кольцо упорного подшипника
51. Стопорное кольцо
52. Барабан тормоза понижающей передачи «кик-даун»
53. Уплотнитель
54. Поршень тормоза понижающей и задней передачи
55. Центральная опора
56. Лента тормоза понижающей передачи «кик-даун»
57. Сервопоршень «кик-даун» с пружиной
58. Сервовыключатель «кик-даун»
59. Болт крепления ведомой шестерни главного передаточного вала
60. Ведомая шестерня промежуточного вала
61. Болт
62. Обойма
63. Конический роликовый подшипник
64. Стопорная гайка
65. Стопорное кольцо
66. Упорный подшипник
67. Наружное кольцо упорного подшипника
68. Сальник
69. Упорный подшипник
70. Стопорное кольцо
71. Вал выходной муфты
72. Стопорная гайка
73. Водило планетарной передачи
74. Солнечная шестерня задней передачи
75. Солнечная шестерня переднего хода
76. Шестерня с внутренним зацеплением
77. Ведущая шестерня промежуточного вала
78. Выходной фланец
79. Стопорное кольцо
80. Корпус дифференциала
81. Дифференциал
82. Распорное кольцо дифференциала
83. Шайба
84. Ось сателлитов
85. Стопорный штифт
86. Шариковый подшипник
87. Опорный подшипник
88. Распорное кольцо
89. Распорное кольцо
90. Ведущая шестерня главной передачи
91. Ведущая шестерня привода спидометра
92. Стопорная пластина
93. Опора заклинивающего сухаря
94. Фланцевый болт (8x25)
95. Гайка
96. Пружинная шайба
97. Рычаг ручного управления
98. Уплотнительное кольцо
99. Болт
100. Шток ручного управления
101. Винт
102. Уплотнительная шайба
103. Импульсный генератор
104. Фланцевый болт (6x14)
105. Переключатель диапазонов передач
106. Фланцевый болт
107. Кронштейн тросика переключения передач
108. Фланцевый болт
109. Хомут
110. Стопорное кольцо
111. Масляный насос

- 112. Прокладка масляного насоса
- 113. Уплотнительное кольцо
- 114. Уплотнительное кольцо
- 115. Сальник
- 116. Уплотнительный болт
- 117. Блок клапанов
- 118. Датчик температуры масла
- 119. Болт (6x26)
- 120. Болт (6x36)
- 121. Болт (6x41)

- 122. Масляный фильтр
- 123. Фланцевый болт (6x12)
- 124. Втулка ведомой шестерни спидометра
- 125. Фланцевый болт (6x14)
- 126. Трубка маслоизмерительного щупа и залива масла
- 127. Фланцевый болт (8x16)
- 128. Маслоизмерительный щуп

Демонтаж

ВНИМАНИЕ

Так как АКПП состоит из компонентов, установка и эксплуатация которых требуют высокой точности действий, при работе с этими компонентами требуется соблюдать особую осторожность, чтобы не поцарапать их и не повредить иным образом.

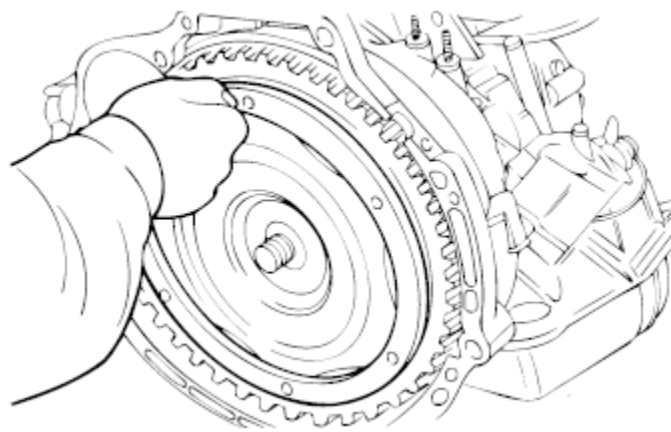
На рабочий стол кладется резиновый коврик, который всегда должен оставаться чистым.

В процессе демонтажа запрещено пользоваться ткаными перчатками или грубой ветошью. При необходимости используется нейлоновая ткань или бумажные полотенца.

Все демонтированные части нужно тщательно очистить от загрязнений. Металлические части промываются обычными чистящими растворами, после чего сушатся. Диск сцепления, упорная пластина и резиновые части очищаются жидкостью для АКПП. Следите за тем, чтобы на компонентах не оставалась грязь, пыль и пр.

При ремонте основного узла КПП система охлаждения также подлежит демонтажу и промывке.

1. Очистите поверхность вокруг КПП от песка, грязи, прочих загрязнений.
2. Поместите на КПП в сборе на рабочий стол так, чтобы масло-сборник располагался внизу.
3. Снимите гидротрансформатор.

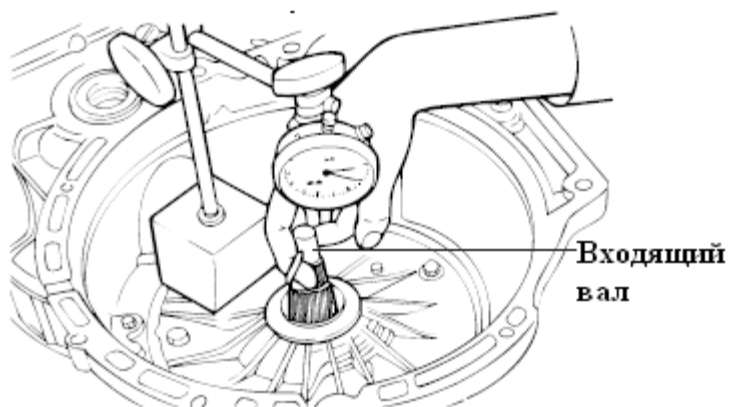


4. Перед снятием входного вала замерьте его осевой люфт, чтобы проверить, нужно ли заменять упорную шайбу.

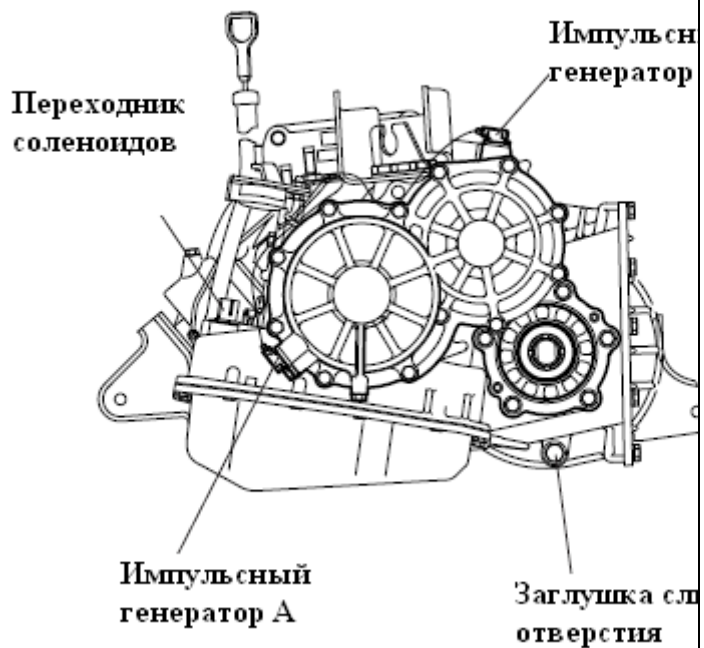
Упорные шайбы устанавливаются между реактивной опорой вала и крышкой задней муфты, а также между реактивной опорой вала и крышкой передней муфты. Установите цифровой измерительный прибор на корпус гидротрансформатора при помощи опоры.

Убедитесь, что плунжер прибора расположен напротив торца входного вала.

При проверке осевого люфта щипцами подвигайте входной вал. Следите за тем, чтобы не поцарапать вал. Запишите показания прибора, которые затем понадобятся при установке.



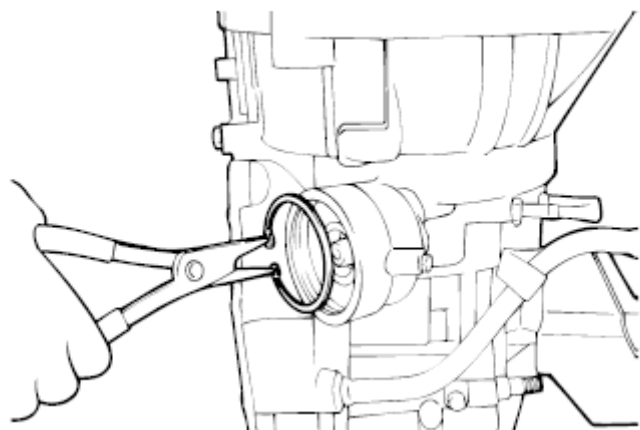
5. Снимите импульсные генераторы А и В.



6. Снимите рычаг переключения передач, затем снимите переключатель диапазонов передач.



7. Снимите стопорное кольцо и переключатель пониженной передачи (kick-down).

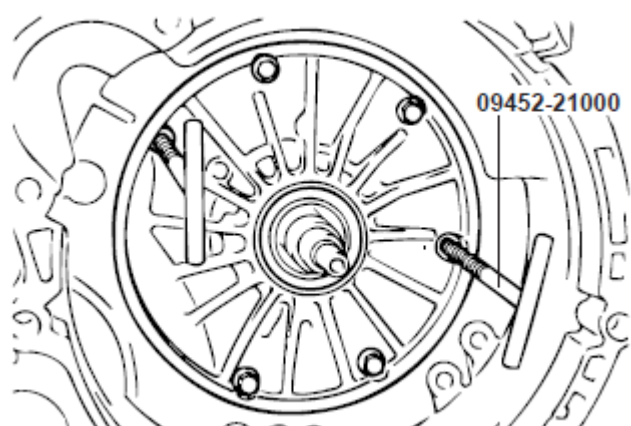


8. Выкрутите 6 болтов, установите специальный инструмент (09452-21100) и снимите масляный насос в сборе.

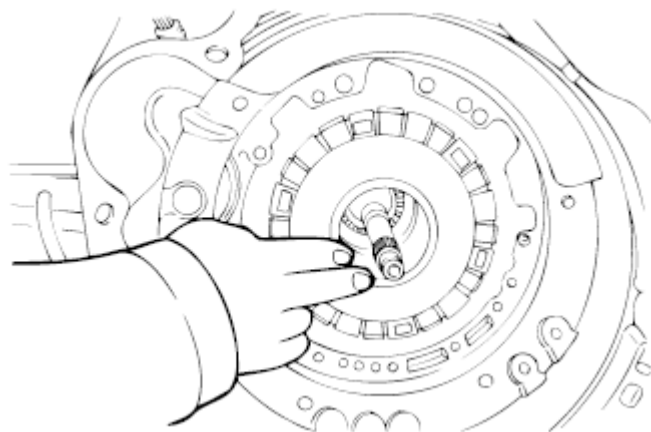
ПРИМЕЧАНИЕ: при снятии масляного насоса в сборе следите за тем, чтобы не повредить картер КПП.

- Поворачивайте рукоятки обоих инструментов одновременно, равным усилием, не допуская отклонения в сторону «В».

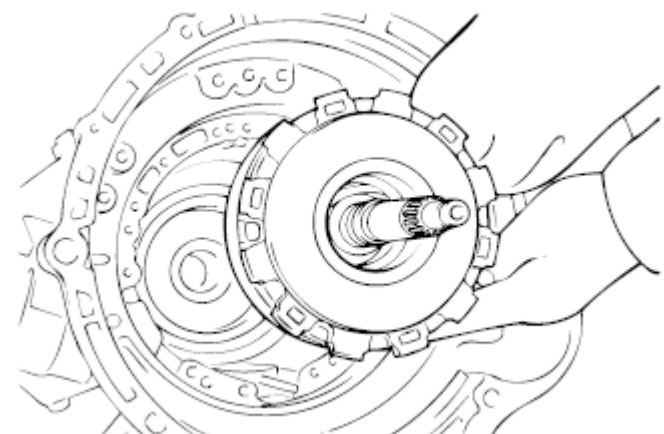
- Поворачивая инструмент, аккуратно постучите по стороне «А» насоса резиновым или пластиковым молотком (при необходимости).



9. Снимите волокonnую упорную шайбу.



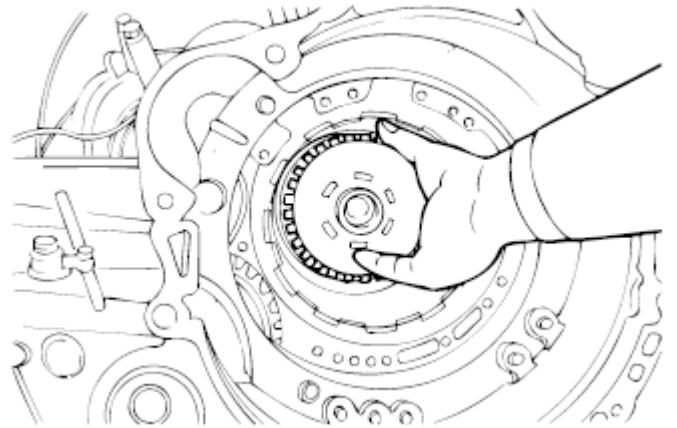
10. Потяните за входящий вал, одновременно снимите переднюю муфту в сборе и заднюю муфту в сборе.



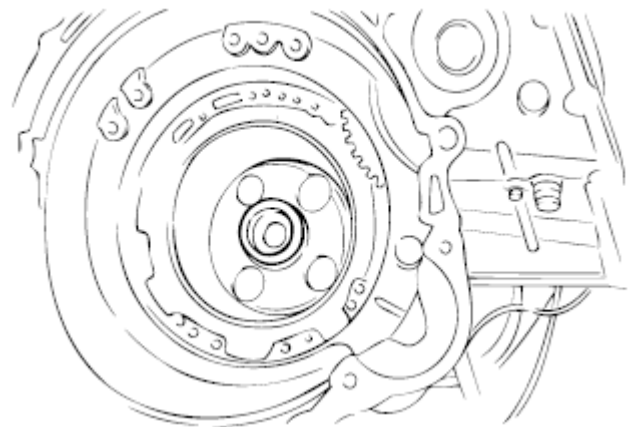
11. Снимите упорный подшипник.



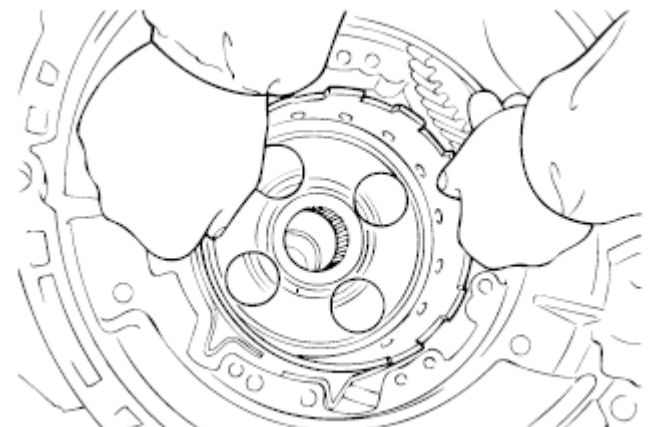
12. Снимите ступицу муфты.



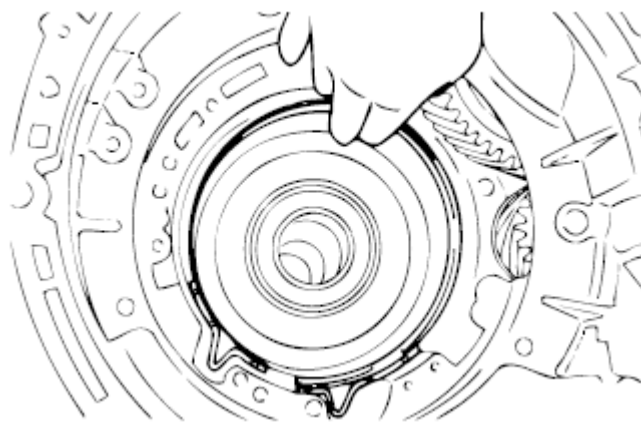
13. Снимите наружное кольцо упорного подшипника и подшипник.



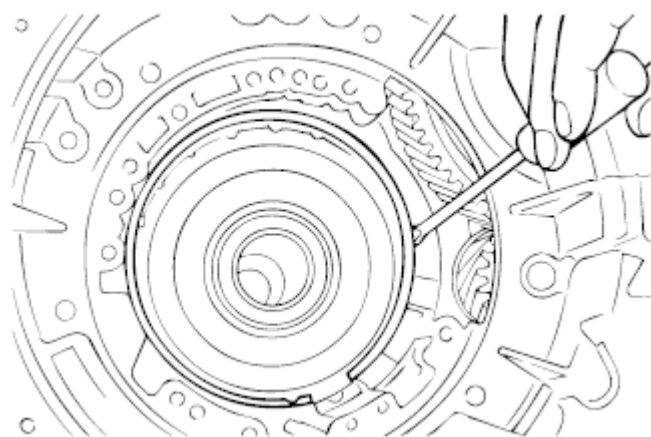
14. Снимите барабан тормоза понижающей передачи.



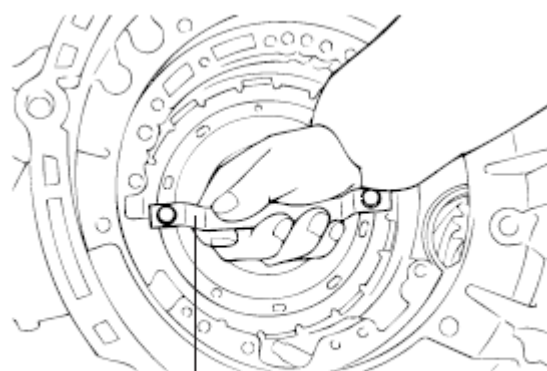
15. Снимите ленту тормоза понижающей передачи (kick-down).



16. Снимите стопорное кольцо.

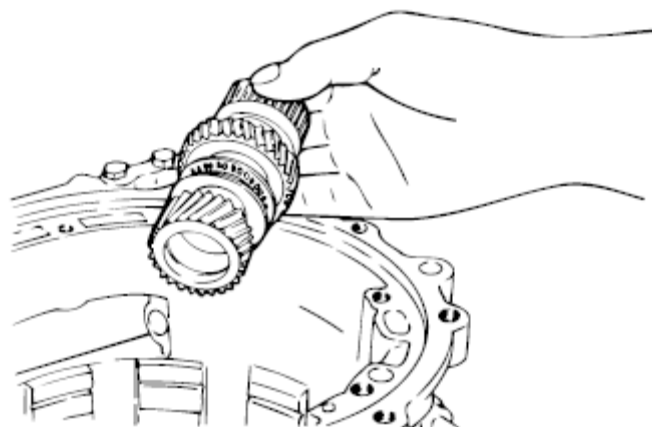


17. Установите специальный инструмент (09453-21310) на центральную опору. Удерживая инструмент за рукоятку, потяните опору вверх.

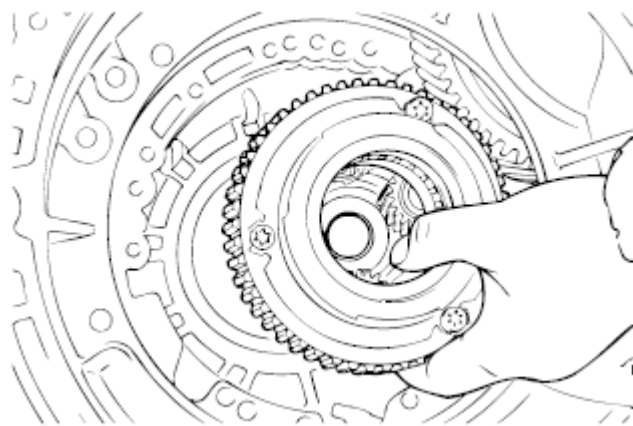


09453-21310

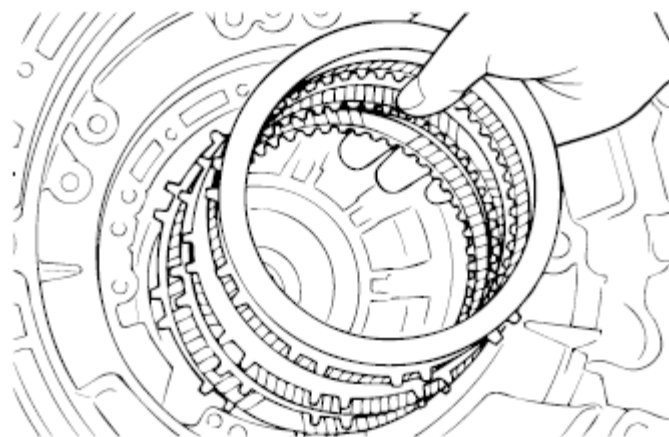
18. Снимите солнечную шестерню заднего хода и солнечную шестерню переднего хода (одновременно).



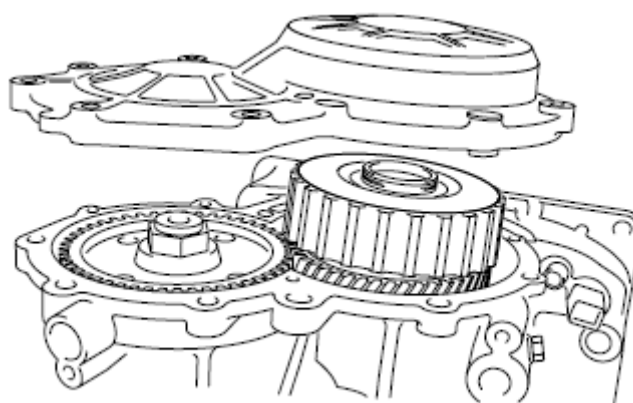
19. Снимите водило планетарной передачи в сборе и упорный подшипник.



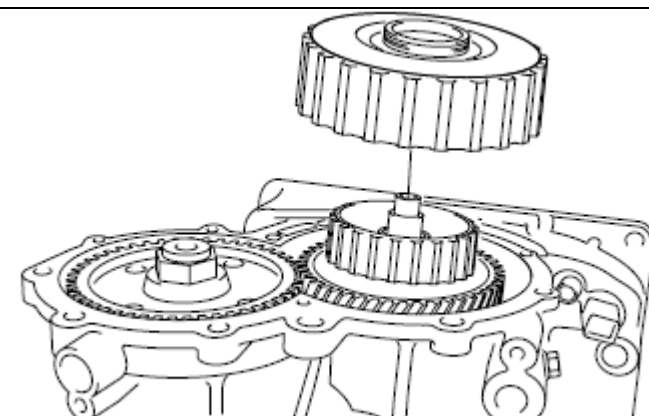
20. Снимите полосовую пружину, возвратную пружину, опорную пластину, тормозной диск и тормозную пластину.



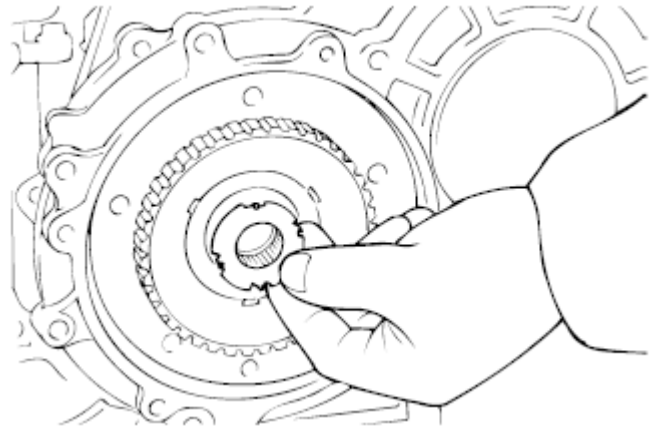
21. Снимите торцевую крышку.



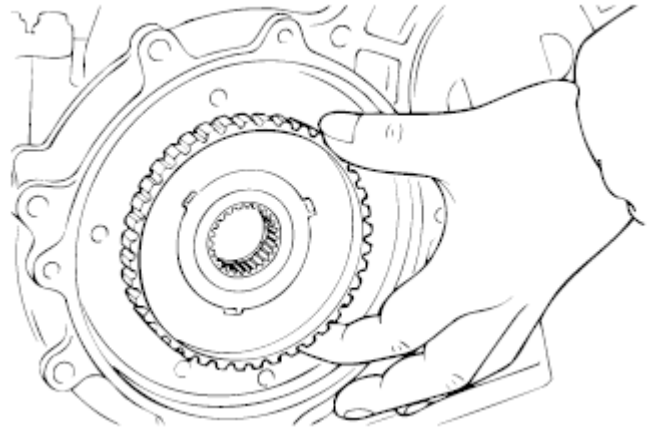
22. Снимите выходную муфту в сборе.



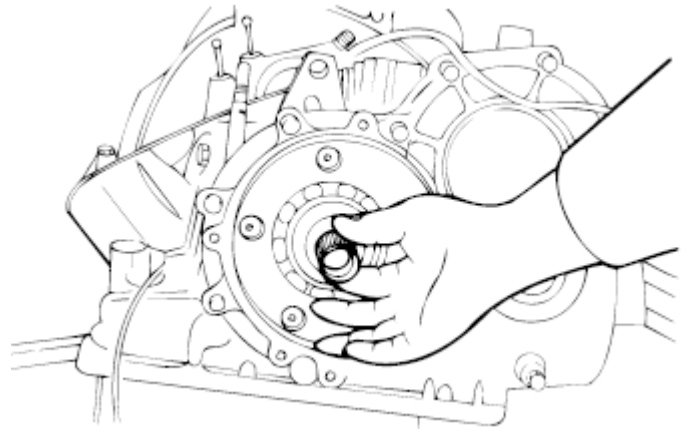
23. Снимите упорную пластину.



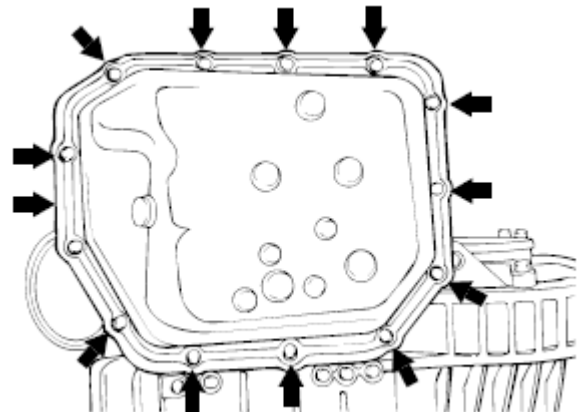
24. Снимите ступицу выходной муфты и упорный подшипник.



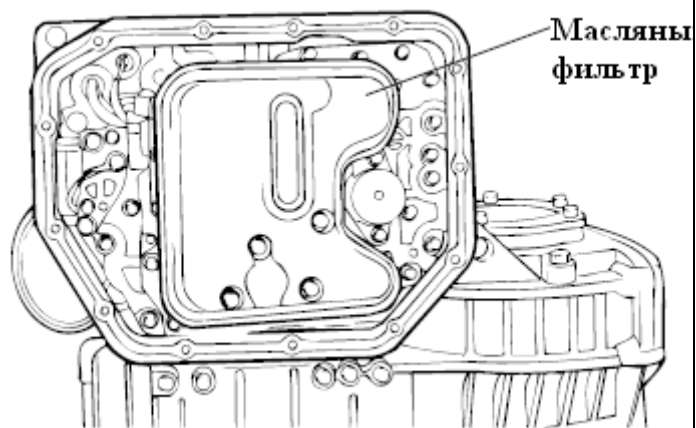
25. Вытяните вал выходной муфты.



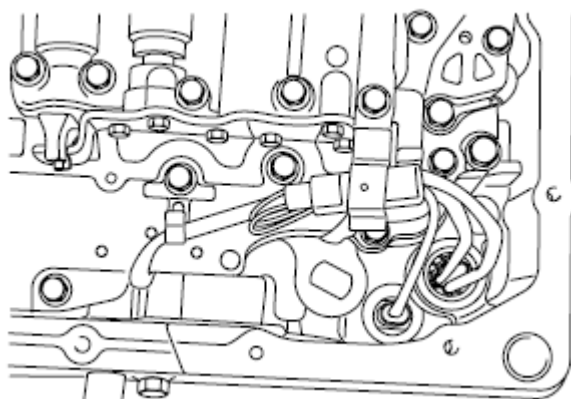
26. Снимите маслосборник и прокладку.



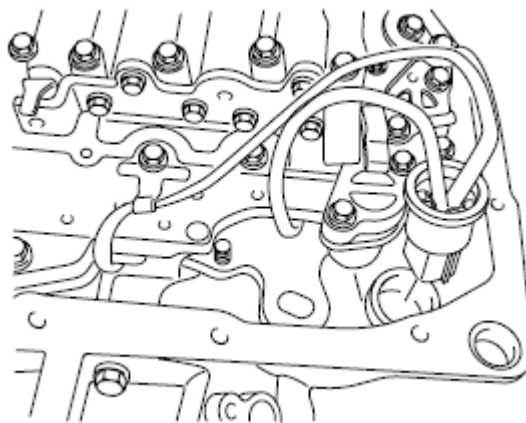
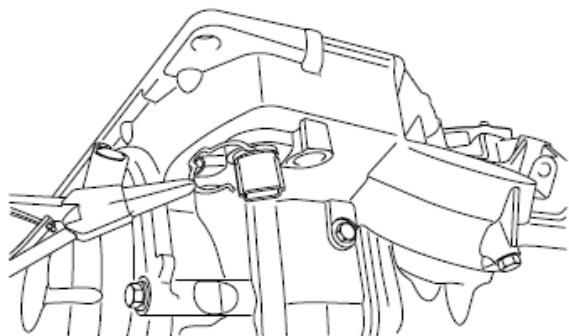
27. Снимите масляный фильтр с блока клапанов.



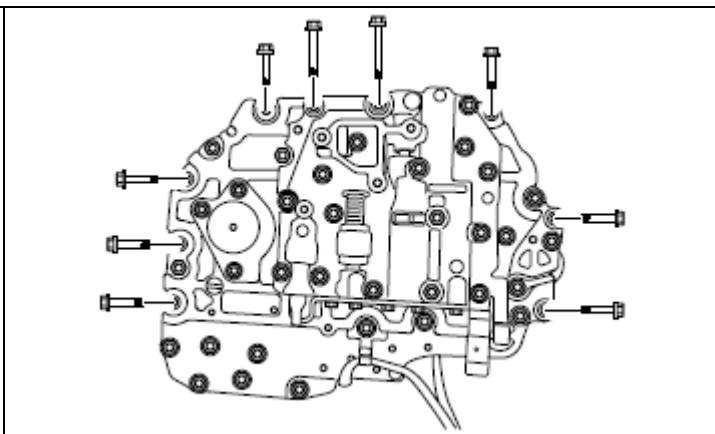
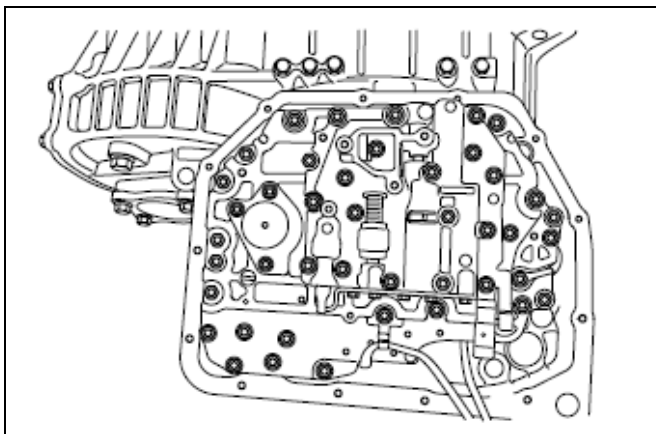
28. Выкрутите установочный болт датчика температуры масла, затем, после снятия с кронштейна, отсоедините разъем.



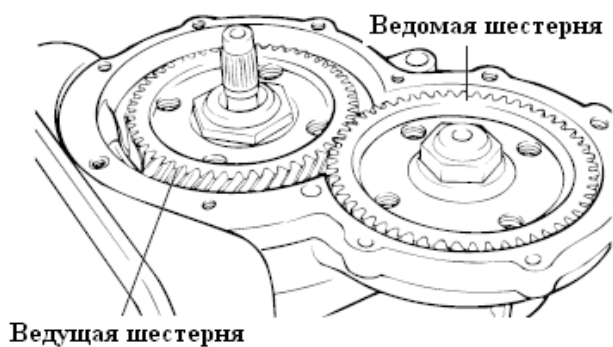
29. Снимите зажим проходной изоляционной втулки проводки соленоидов и снимите втулку.



30. Выкрутите 9 болтов блока клапанов. Снимите блок клапанов.

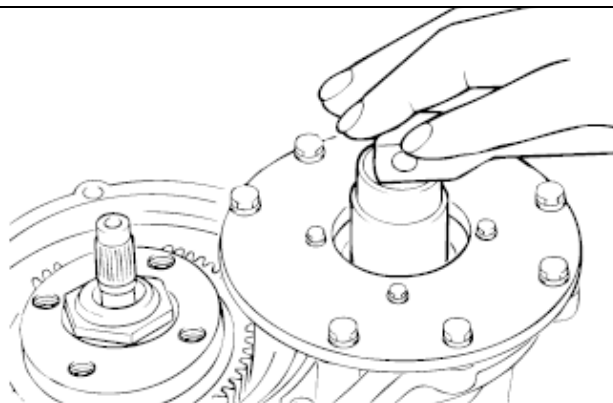


31. Раскертите стопорную гайку промежуточного вала.

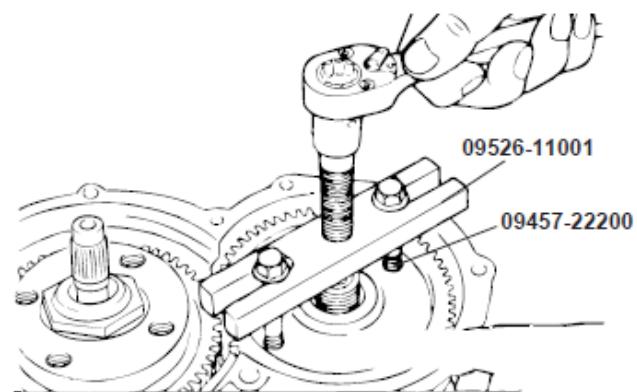


T9AT030F

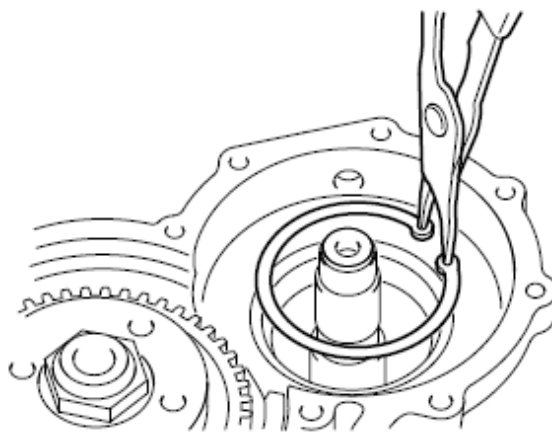
32. Выкрутите стопорную гайку.



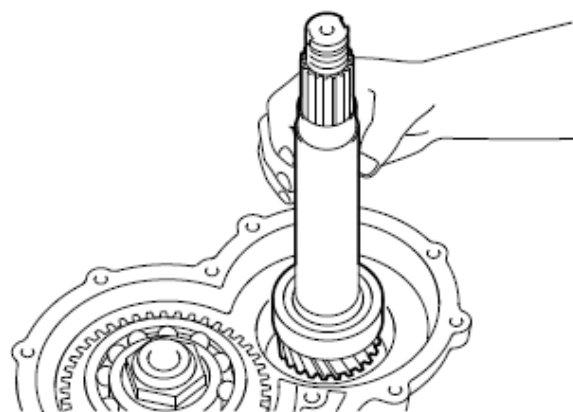
33. При помощи специального инструмента снимите ведомую шестерню.



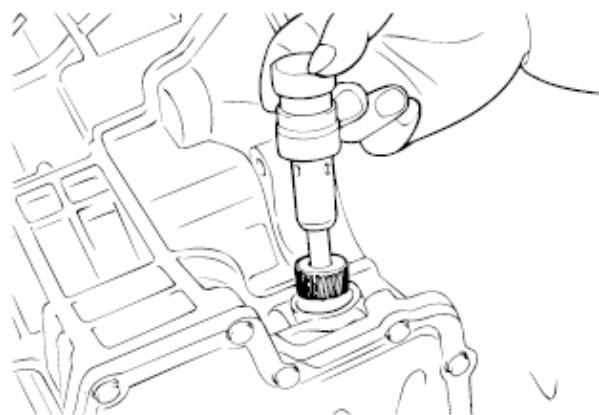
34. Снимите наружное кольцо конического роликового подшипника.
35. Снимите стопорное кольцо.



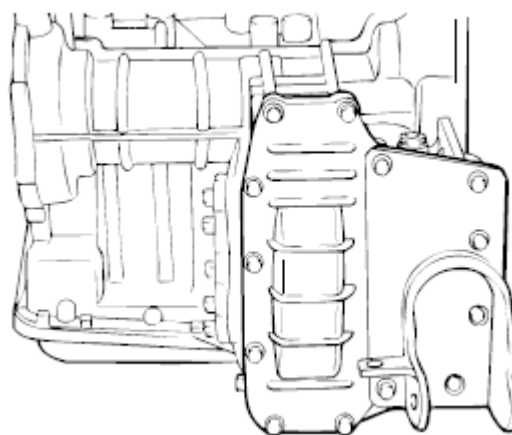
36. Снимите промежуточный вал и конический роликовый подшипник.
37. Выкрутите стопорную гайку ведущей шестерни и саму ведущую шестерню.



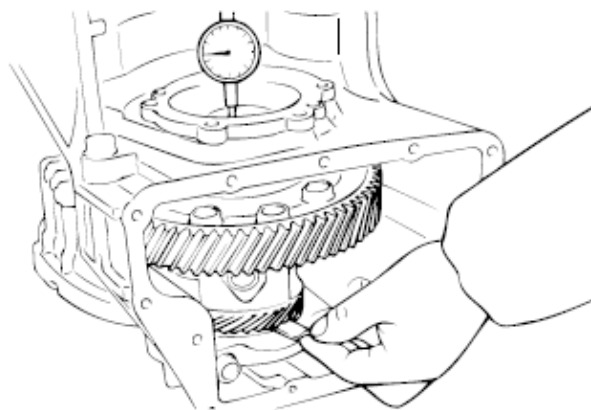
38. Снимите втулку привода спидометра.



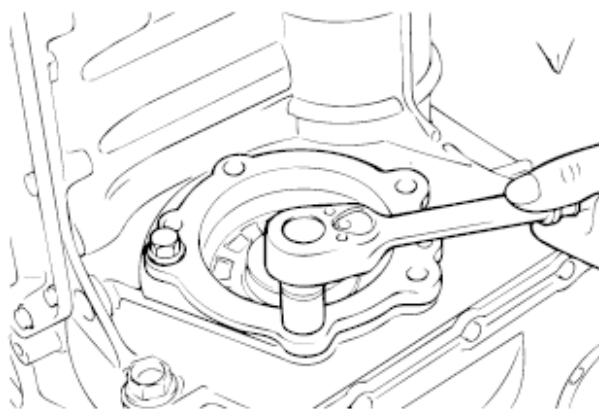
39. Снимите крышку дифференциала и прокладку.



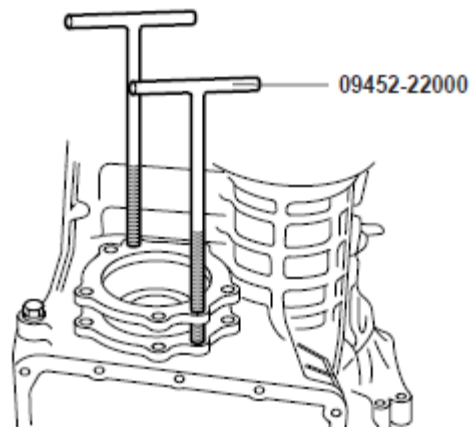
40. Перед снятием шестерни дифференциала замерьте осевой люфт шестерни при помощи цифрового измерительного прибора.
Стандартное значение: 0~0,15 мм.



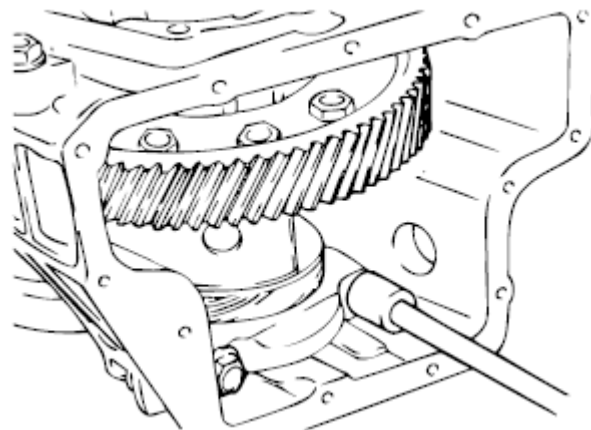
41. Выкрутите 5 крепежных болтов крышки подшипникового узла дифференциала.



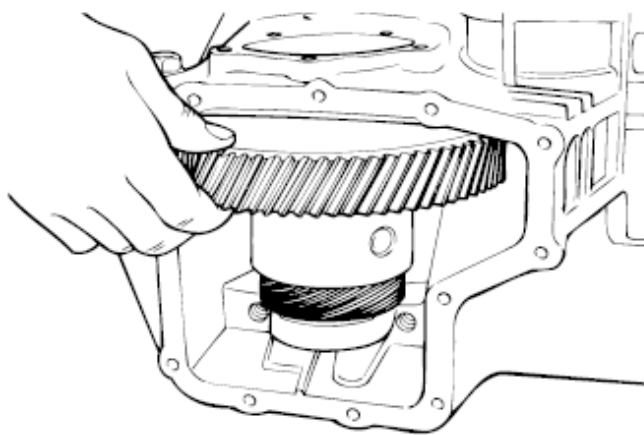
42. При помощи специального инструмента снимите крышку подшипникового узла дифференциала.



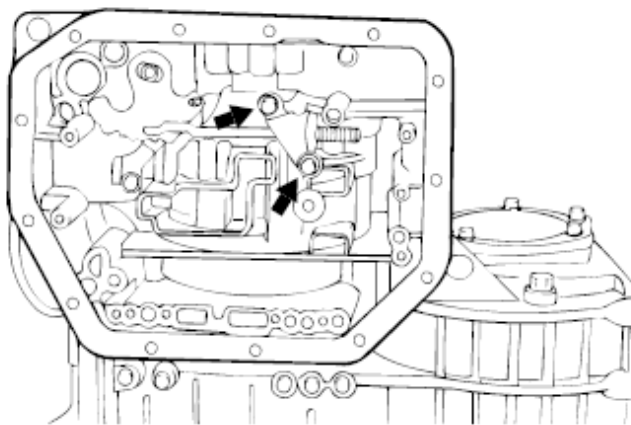
43. Выкрутите крепежные болты и снимите крышку подшипника.



44. Снимите дифференциал в сборе.



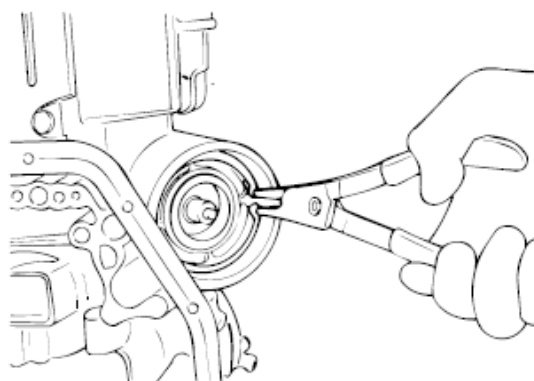
45. Выкрутите два болта опоры соединительного штока и болт разгрузочной пружины в сборе.



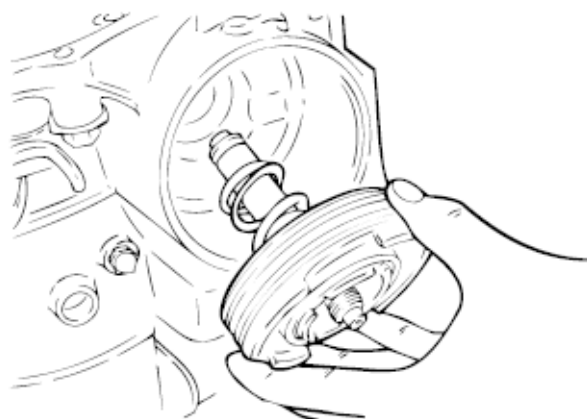
46. Выкрутите предохранительный винт, снимите рычаг механического переключения передач в сборе, соединительный шток и разгрузочную пружину в сборе.



47. Снимите стопорное кольцо тормоза понижающей передачи.



48. Снимите плунжер тормоза понижающей передачи в сборе.



Установка

ВНИМАНИЕ:

Прокладки, сальники и резиновые детали повторной установке не подлежат. При каждой сборке заменяйте их новыми аналогичными деталями.

Уплотняющее кольцо масляного щупа не заменяется.

В качестве смазки разрешается использовать только технический вазелин

Перед установкой нанесите на движущиеся узлы, вращающиеся детали и скользящие детали жидкость для АКПП.

Перед установкой положите новые фрикционные диски в жидкость для АКПП минимум на два часа.

Не наносите на прокладки герметик или клей.

При снятии и установке деталей не пользуйтесь грубой ветошью.

Масло в масляном радиаторе также подлежит замене.

1. После установки разгрузочной пружины в сборе и соединительного штока в сборе на рычаг переключения передач вставьте рычаг в корпус КПП и прижмите его к управляющему рычагу. Уплотняющее кольцо (большее из двух уплотняющих колец) на этом этапе на рычаг не устанавливается.

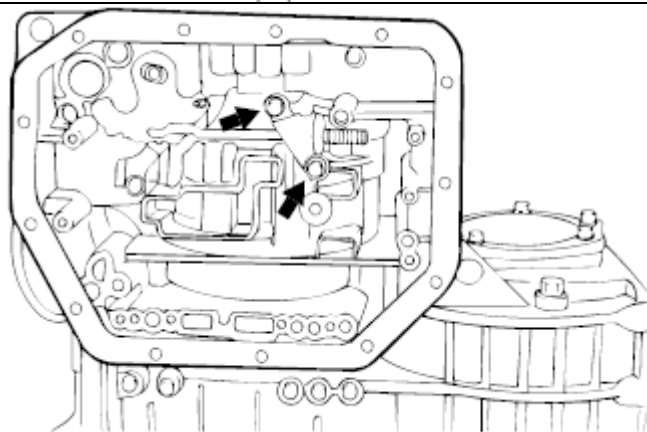
**Разгрузочная пружина
в сборе**



2. После установки нового уплотняющего кольца на рычаг переключения передач отведите рычаг назад, затем установите предохранительный винт и прокладку.



3. Установите опору соединительного штока и затяните два болта. Установите шайбу, затяните болт разгрузочной пружины в сборе.



Болты опоры соединительного штока: 20 – 27 Н*м (200 - 270 кг*см)

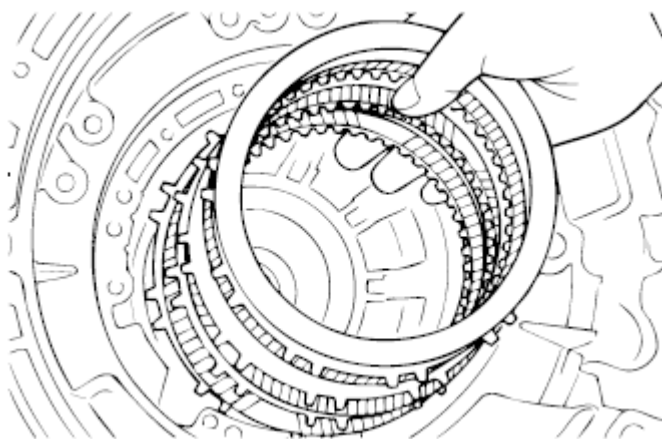
Установочный болт разгрузочной пружины: 10 - 12 Н*м (100 – 120 кг*см)

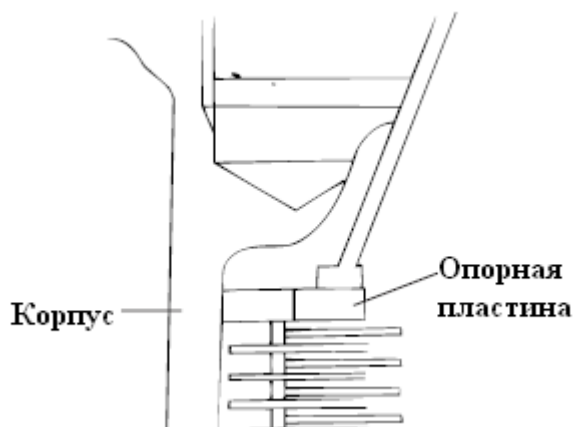
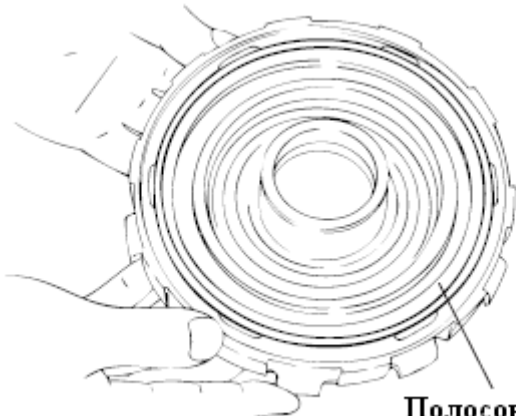
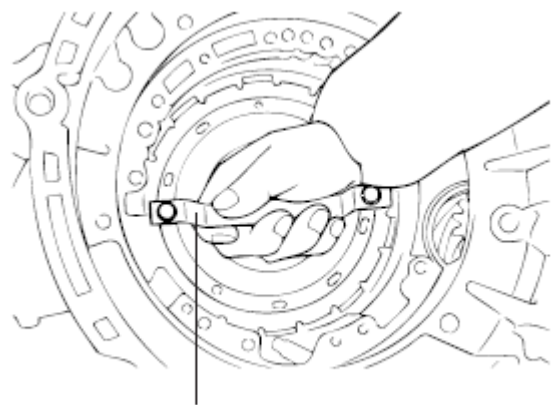
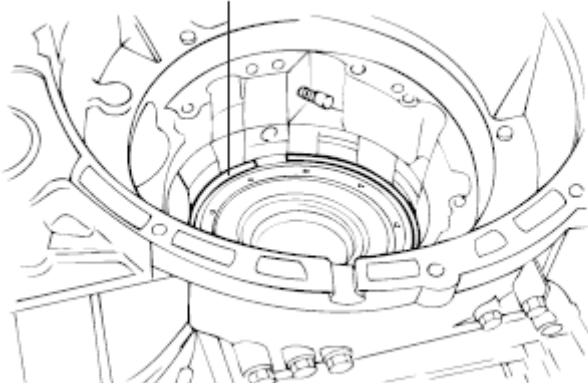
4. Перед установкой КПП замерьте осевой люфт тормоза задней и пониженной передачи, выберите нажимную пластину, установка которой обеспечивает стандартное значение осевого люфта.

1) Установите опорную тормозную пластину, тормозную пластину и тормозной диск в корпус КПП.

ВНИМАНИЕ:

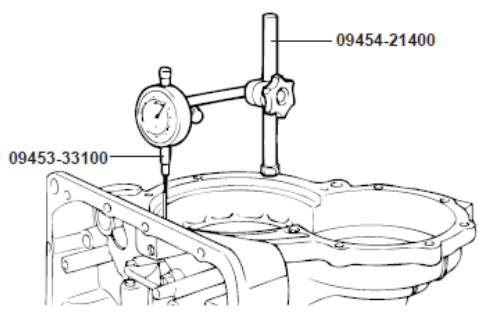

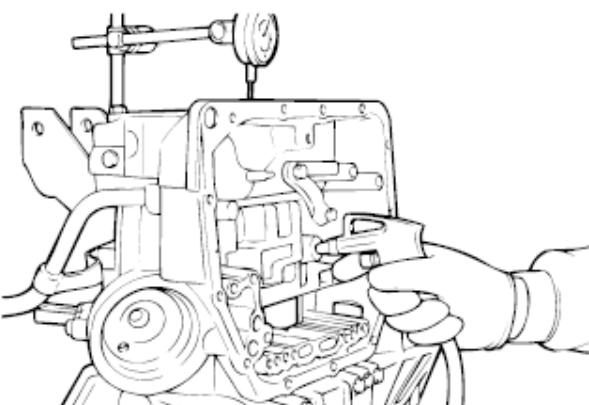
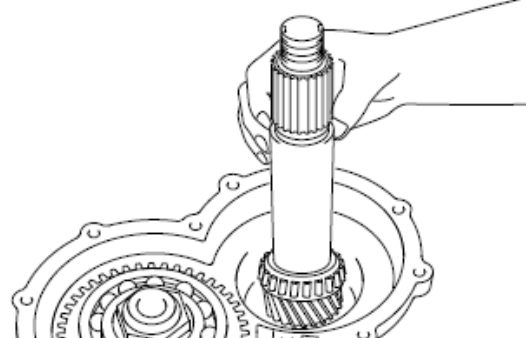

При установке новых тормозных дисков поместите их в жидкость для АКПП минимум на 2 часа.

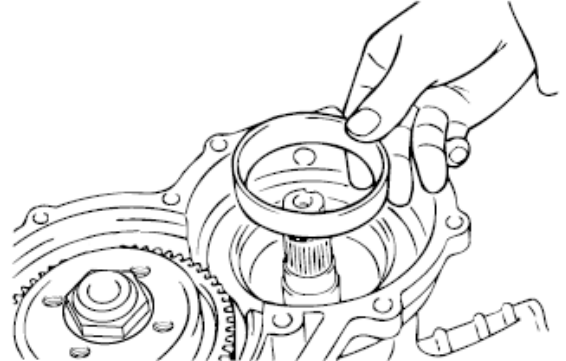
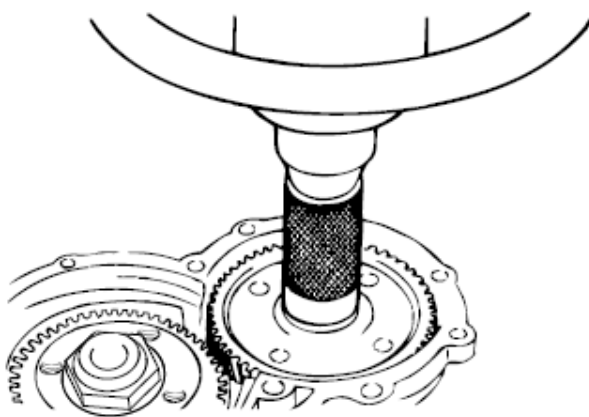
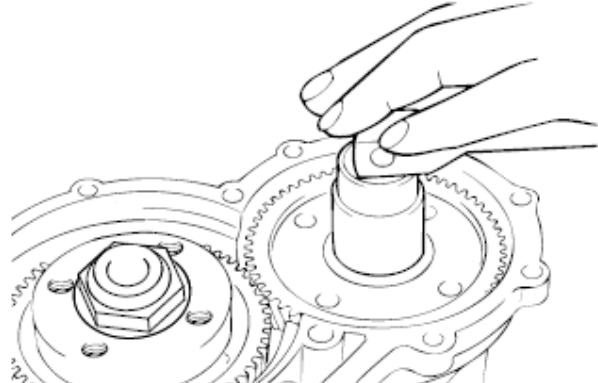


<p>2) Установите правильно подобранную нажимную пластину, затем установите возвратную пружину. ВНИМАНИЕ: <i>При установке пружины следите за направлением установки.</i></p>	 <p>Корпус</p> <p>Опорная пластина</p>
<p>3) Нанесите слой технического вазелина на полосовую пружину и установите пружину на центральную опору.</p>	 <p>Полосовая пружина</p>
<p>4) Установите на центральную опору специальный инструмент (09453-21310).</p>	 <p>09453-21310</p>
<p>5) Установите стопорное кольцо.</p>	 <p>Стопорное кольцо</p>
<p>6) Установите специальные инструменты (09454-21400, 09453-33100) и цифровой измерительный прибор на заднюю часть корпуса КПП.</p>	

ВНИМАНИЕ:

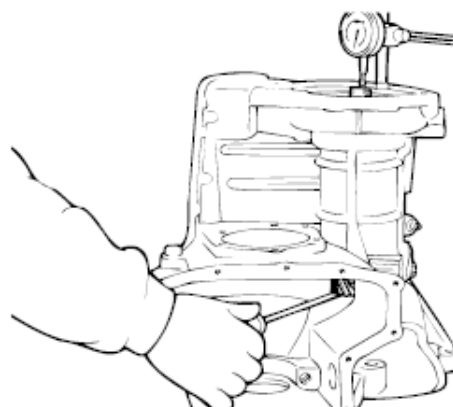
Измерительный прибор должен соприкасаться с опорной тормозной пластиной через отверстие для промежуточного вала отбора мощности под прямым углом.

	
<p>7) При помощи механического насоса подайте воздух (5 кг/см²), как показано на иллюстрации. Считайте показания прибора, выберите нажимную пластину так, чтобы осевой люфт соответствовал норме.</p> <p>8) Выбрав нажимную пластину, снимите центральную опору, тормозную пластину, тормозной диск, опорную тормозную пластину и нажимную пластину.</p>	
<p>5. Установите промежуточный вал, впрысните наружное кольцо подшипника в корпус КПП.</p>	
<p>6. Установите стопорное кольцо промежуточного вала.</p>	

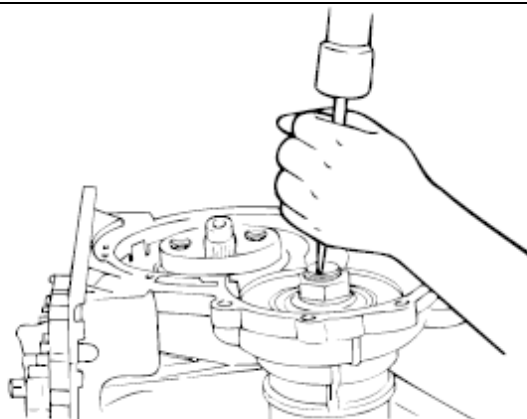
<p>7. Установите распорку на промежуточный вал.</p>	
<p>8. Установите на картер сепаратор подшипника.</p>	
<p>9. Впрессуйте ведомую шестерню на вал.</p>	
<p>10. Затяните стопорную гайку установленным моментом затяжки.</p> <p>Момент затяжки: 200 – 230 Н*м (2000 – 2300 кг*см)</p>	

11. Установите измерительный прибор и проверьте осевой люфт промежуточного вала, затем подберите распорки, позволяющие свести люфт к стандартному значению, и переустановите их.

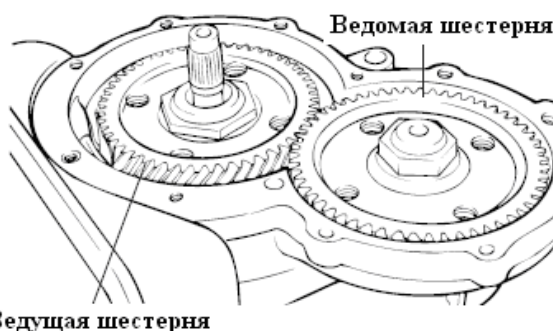
Осовой люфт вала отбора мощности:
0.01 – 0,06 мм



12. Кернером заблокируйте стопорную гайку, чтобы предотвратить выкручивание.



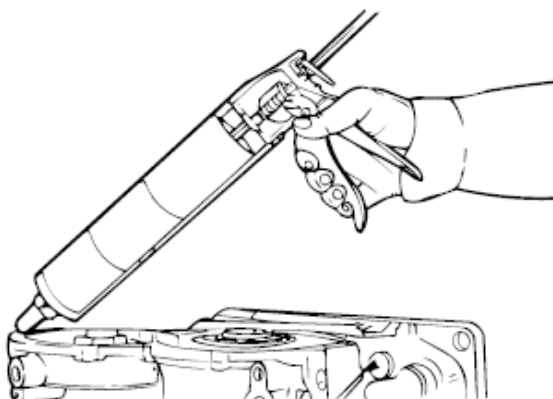
13. Установите ведущую шестерню отбора мощности в сборе и затяните стопорную гайку.



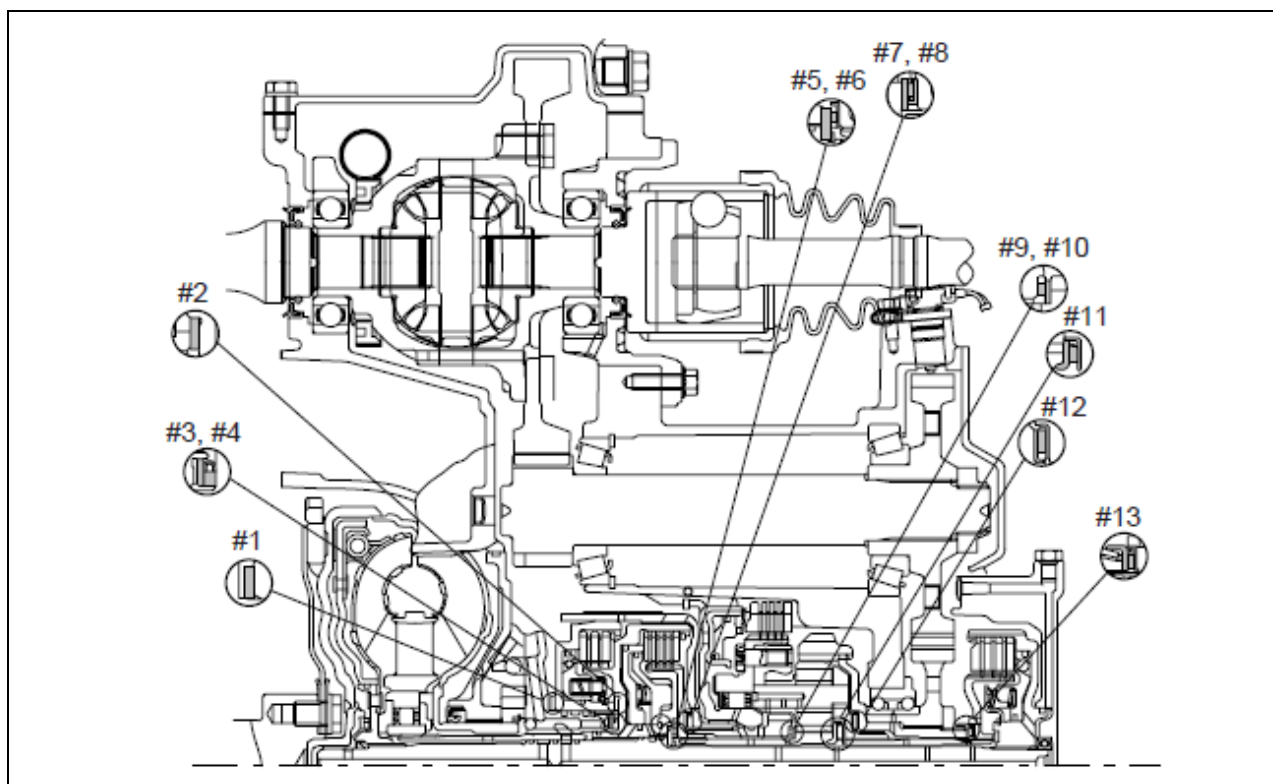
TSAT030F

14. Нанесите рекомендованный герметик на заднюю крышку.

Рекомендованный герметик: THREE BOND 1281B



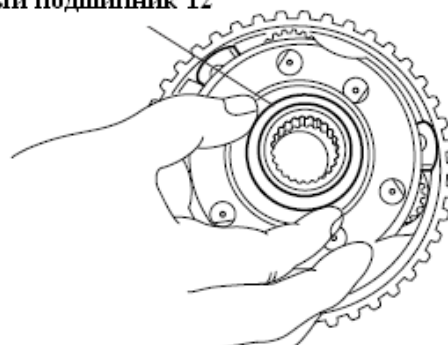
Коды упорных подшипников, наружных обойм и упорных шайб

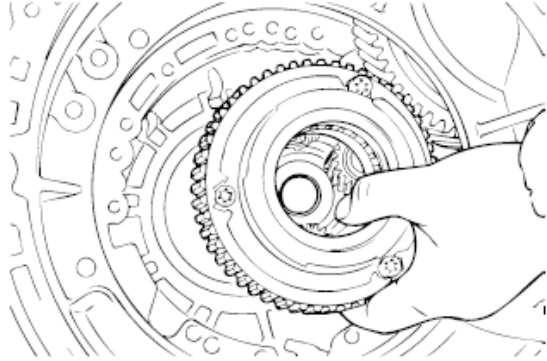


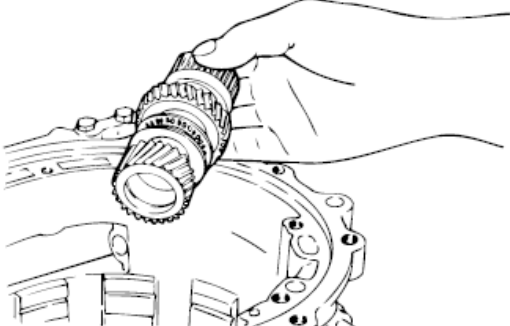


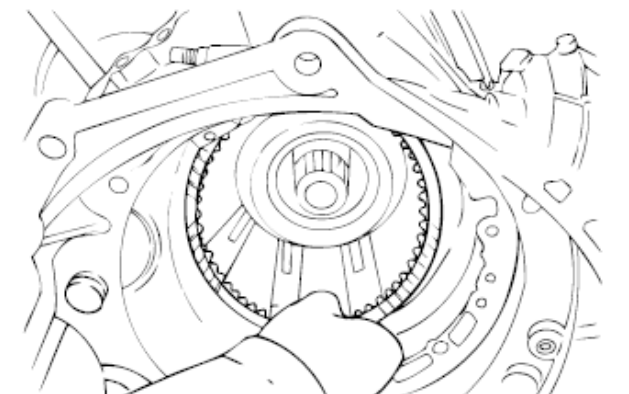
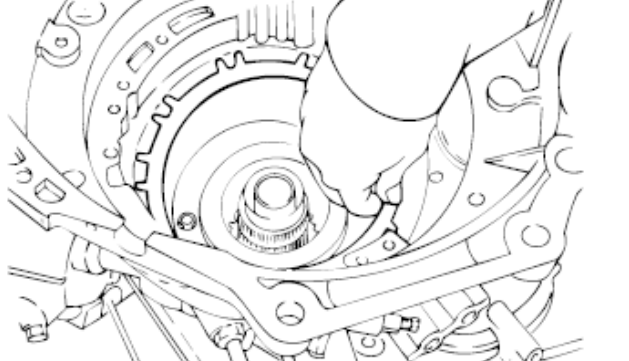
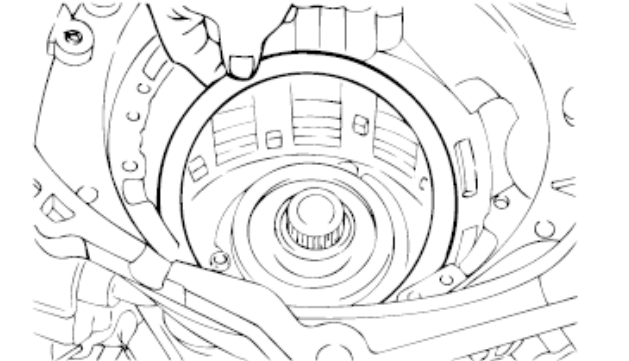
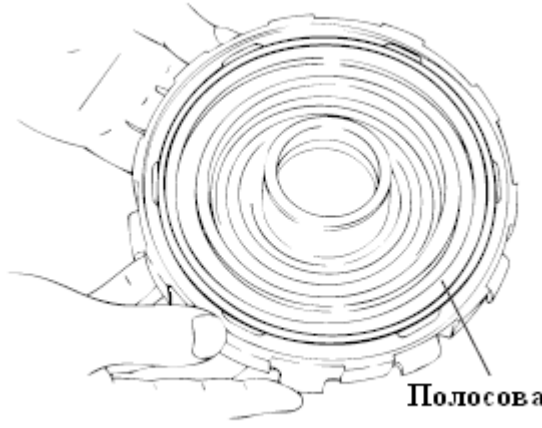
Наружный диаметр	Внутренний диаметр	Толщина	Код	Наружный диаметр	Внутренний диаметр	Толщина	Код
70	55,7	1,4	№1	48,1	34,4	2,8	№4
70	55,7	1,8		40	21	2,4	№5
70	55,7	2,2		42,6	28	2,5	№6
70	55,7	2,6		54	38,7	1,6	№7
70	55,7	1,8	№2	52	36,4	2,8	№8
48,9	37	1,0	№3	41	28	2,0	№9
48,9	37	1,2		39	28	1,2	№10
48,9	37	1,4		38	22,2	6,0	№11
48,9	37	1,6		52	36,4	2,8	№12
48,9	37	1,8		58	44	5,0	№13
48,9	37	2,0					
48,9	37	2,2					
48,9	37	2,4					


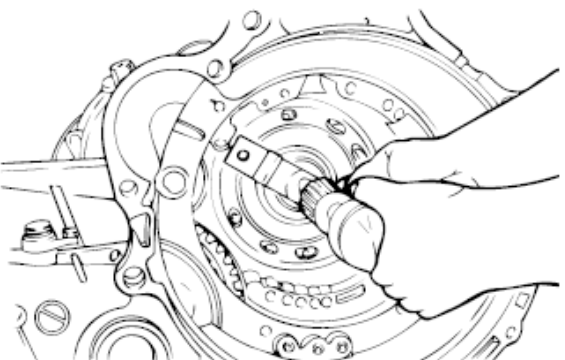
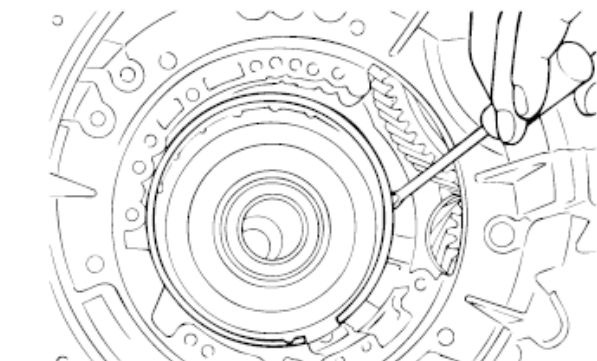

15. Нанесите слой технического вазелина на упорный подшипник №12, установите его на водило планетарной передачи.

Упорный подшипник 12

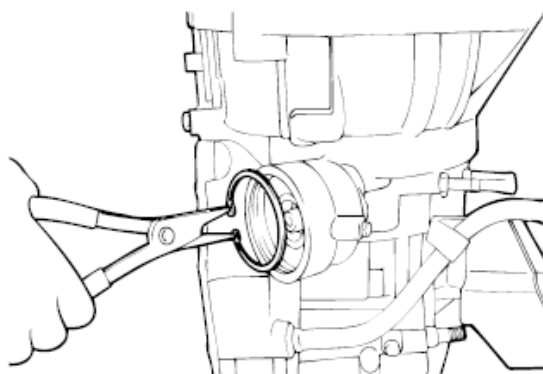


<p>16. Установите водило планетарной передачи в корпус коробки.</p>	
<p>17. Установите солнечную шестерню задней передачи и солнечную шестерню передней передачи в следующем порядке:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Установите уплотняющее кольцо и пружинное упорное на солнечную шестерню задней передачи. При установке сожмите уплотняющее кольцо, как показано на рисунке.2) Установите кольцо упорного подшипника 10 на солнечную шестерню передней передачи.3) Установите упорный подшипник 9 на солнечную шестерню передней передачи.	
<p>4) Соберите солнечную шестерню задней передачи, затем – солнечную шестерню передней передачи.</p>	 <p>Упорный подшипник 10 Упорное кольцо Солнечная шестерня передн. передачи Упорный подшипник 9 Солнечная шестерня задней передачи Уплотняющее кольцо</p>
<p>18. Установите обе шестерни в водило планетарной передачи.</p>	

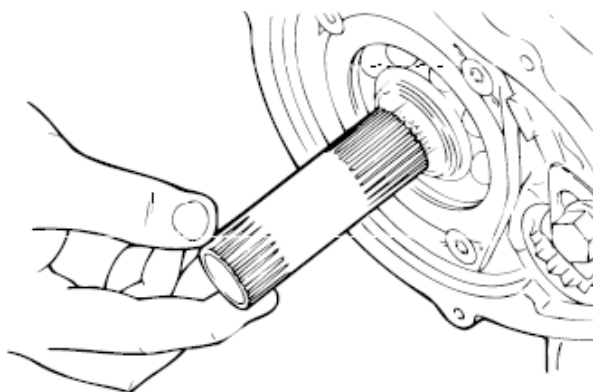
<p>19. Установите тормозной диск и тормозную пластину.</p>	
<p>20. Установите подобранную нажимную тормозную пластину.</p>	
<p>21. Установите возвратную пружину.</p>	
<p>22. Нанесите слой технического вазелина на полосовую пружину, закрепите пружину на центральной опоре.</p>	 <p>Полосовая пружина</p>

<p>23. Установите два новых уплотнительных кольца на центральную опору.</p>	<p>Уплотнительные кольца</p> 
<p>24. Нанесите на уплотняющие кольца трансмиссионную жидкость, установите специальный инструмент (09453-21310) на центральную опору, вставьте опору в картер.</p> <p>ВНИМАНИЕ: <i>Убедитесь, что полосовая пружина не сместилась.</i></p>	
<p>25. Установите стопорное кольцо.</p>	
<p>26. Установите новое уплотняющее кольцо (большого диаметра) и D-образное кольцо (меньшего диаметра) на плунжер тормоза понижающей передачи, установите новое уплотняющее кольцо в канавку втулки, затем установите пружину тормоза понижающей передачи, плунжер и втулку в корпус КПП.</p>	 <p>КККА012В</p>

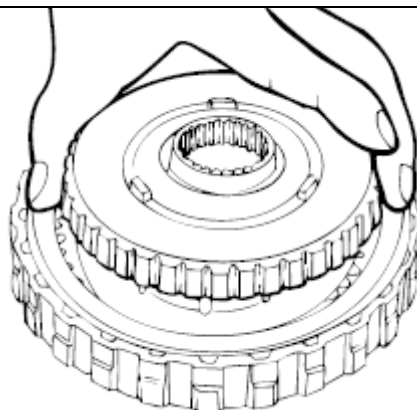
27. Прижмите тормоз понижающей передачи и втулку, установите стопорное кольцо.



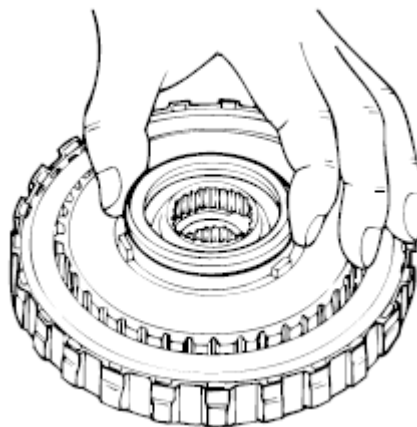
28. Установите вал выходной муфты. Длинный шпindel должен быть повернут вперед, как показано на рисунке.



29. Вставьте ступицу выходной муфты в саму муфту.

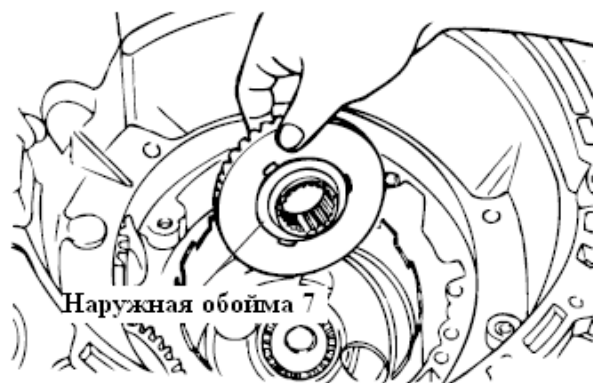


30. Установите смазанный техническим вазелином подшипник 13 на ступицу выходной муфты.

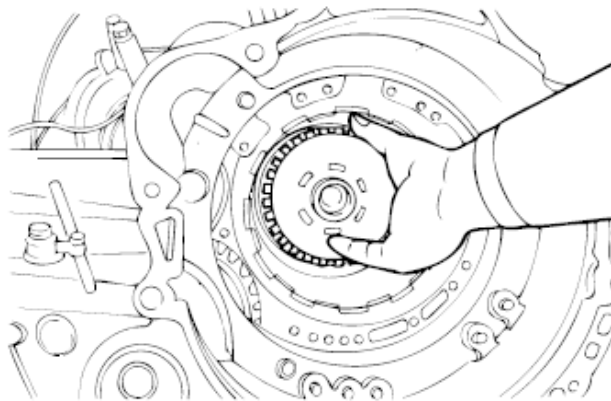


<p>31. Установите выходную муфту в сборе.</p>	
<p>32. Установите новое уплотняющее кольцо и D-образное кольцо на торцевую крышку. ВНИМАНИЕ: <i>При установке следите за тем, чтобы D-образное кольцо не перекручивалось. Нанесите на подшипник достаточное количество трансмиссионной жидкости.</i></p> <p>33. Установите торцевую крышку и затяните болты.</p>	
<p>ВНИМАНИЕ: <i>При установке торцевой крышки следите за правильностью совмещения отверстий под винты. Если после установки крышку приходится поворачивать, чтобы совместить отверстия, уплотняющие кольца могут сместиться.</i></p>	
<p>34. Установите барабан тормоза понижающей передачи, зацепив его пазами с солнечной шестерней. Поместите ленту тормоза на барабан и затяните регулировочный винт тормоза, чтобы удерживать ленту на месте.</p>	
<p>35. Нанесите на упорный подшипник 8 слой технического вазелина, затем установите подшипник на барабан тормоза.</p>	 <p>Упорный подшипник 8</p>

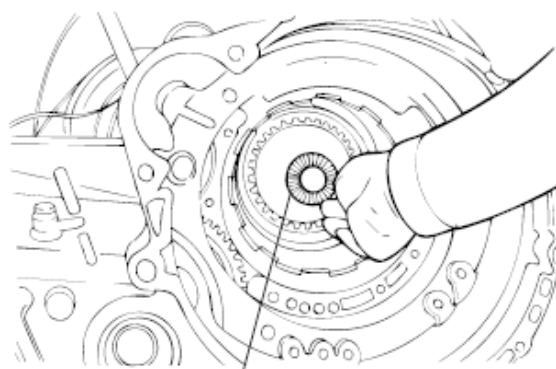
36. Нанесите слой технического вазелина на наружную обойму 7, установите обойму на ступицу задней муфты.



37. Соедините ступицу муфты со шлицами солнечной шестерни.

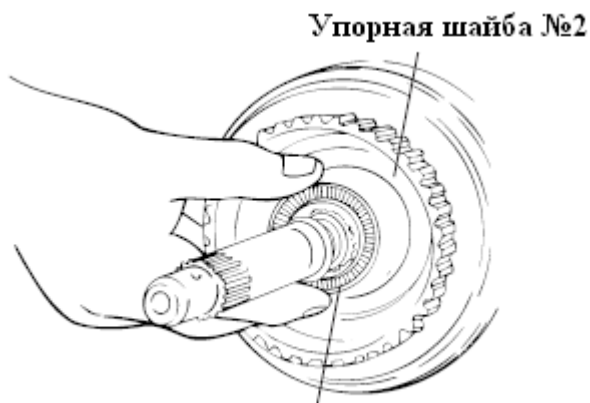


38. Нанесите на упорный подшипник 6 слой технического вазелина, затем установите подшипник на ступицу.



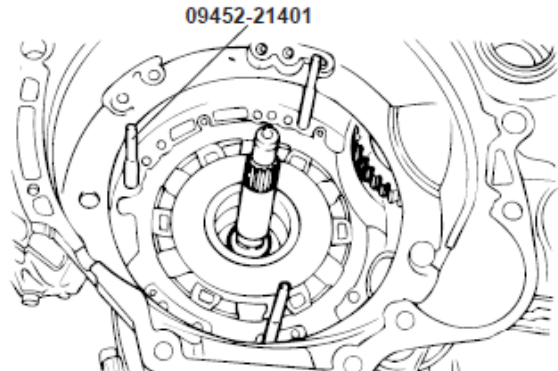
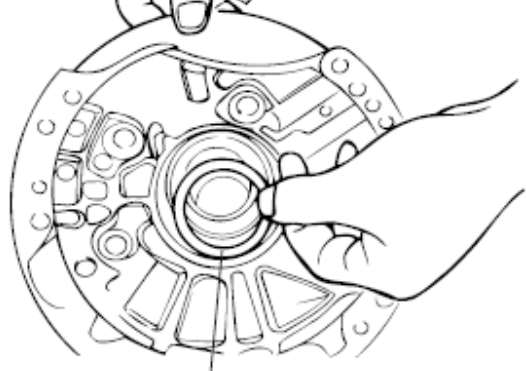
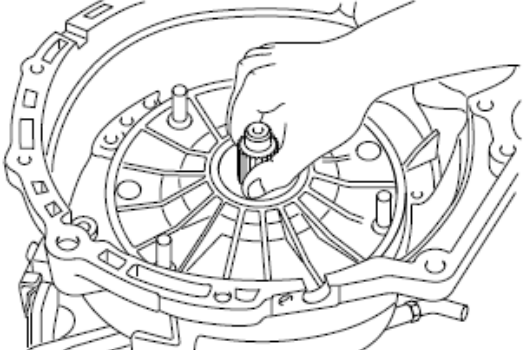
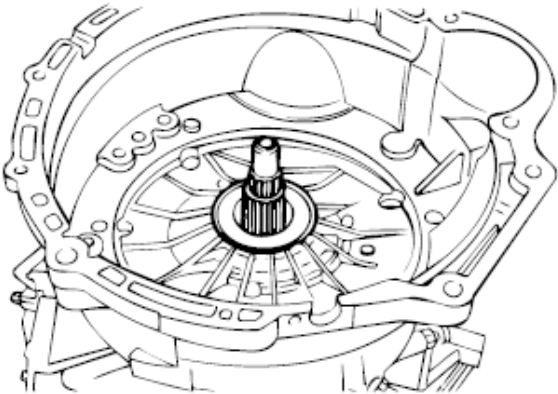
Упорный подшипник 6

39. Нанесите слой технического вазелина на упорную шайбу 2 и упорный подшипник 4. Установите шайбу и подшипник на заднюю муфту в сборе.



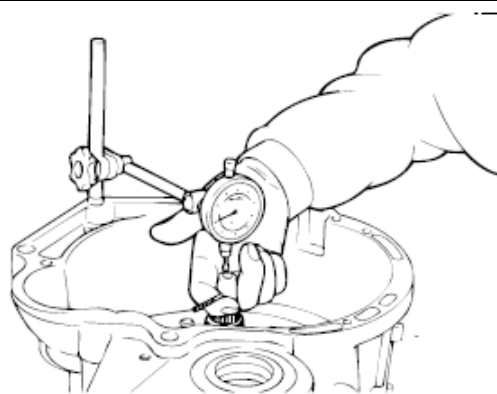
Упорная шайба №4

<p>40. Совместите переднюю и заднюю муфты в сборе.</p>																					
<p>41. Установите выходную муфту в сборе.</p>																					
<p>42. Если осевой люфт, замеренный перед разборкой, не соответствует норме, выберите наружное кольцо упорного подшипника 3 соответствующего размера и отрегулируйте люфт. Стандартное значение: 0,3 – 1,0 мм. При замене наружной обоймы шайба 1, расположенная между масляным насосом и передней муфтой, тоже подлежи замене. Выберите шайбу соответствующей толщины. Соответствие наружных обойм (металлических) и упорных шайб (волоконных) по толщине представлено в таблице.</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Упорная шайба №1 (волоконная)</th> <th>Наружная обойма №3 (металлическая)</th> </tr> <tr> <th>Толщина (мм)</th> <th>Толщина (мм)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1,4</td><td>1,0</td></tr> <tr><td>1,4</td><td>1,2</td></tr> <tr><td>1,8</td><td>1,4</td></tr> <tr><td>1,8</td><td>1,6</td></tr> <tr><td>2,2</td><td>1,8</td></tr> <tr><td>2,2</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>2,6</td><td>2,2</td></tr> <tr><td>2,6</td><td>2,4</td></tr> </tbody> </table>	Упорная шайба №1 (волоконная)	Наружная обойма №3 (металлическая)	Толщина (мм)	Толщина (мм)	1,4	1,0	1,4	1,2	1,8	1,4	1,8	1,6	2,2	1,8	2,2	2,0	2,6	2,2	2,6	2,4	
Упорная шайба №1 (волоконная)	Наружная обойма №3 (металлическая)																				
Толщина (мм)	Толщина (мм)																				
1,4	1,0																				
1,4	1,2																				
1,8	1,4																				
1,8	1,6																				
2,2	1,8																				
2,2	2,0																				
2,6	2,2																				
2,6	2,4																				
<p>ПРИМЕР: При установке новой наружной обоймы выбирается упорная шайба соответствующей толщины. 43. Нанесите слой технического вазелина, установите упорную шайбу 1 (новую или старую).</p>																					

<p>44. Установите специальный инструмент (09452-21401) на корпус КПП.</p>	 <p>09452-21401</p>
<p>45. Установите наружное кольцо упорного подшипника 3 (новое или старое) на масляный насос, нанеся слой технического вазелина.</p>	 <p>Упорная шайба №1</p>
<p>46. Установите новую прокладку масляного насоса и масляный насос в сборе.</p>	
<p>47. Установите новое уплотняющее кольцо в канавку на корпусе масляного насоса и нанесите на наружную поверхность кольца трансмиссионную жидкость.</p> <p>48. Установите масляный насос в сборе, равномерно затяните шесть болтов. При установке насоса следите за тем, чтобы упорная шайба не сместилась.</p>	

49. Проверьте осевой люфт входящего вала. При необходимости отрегулируйте его.

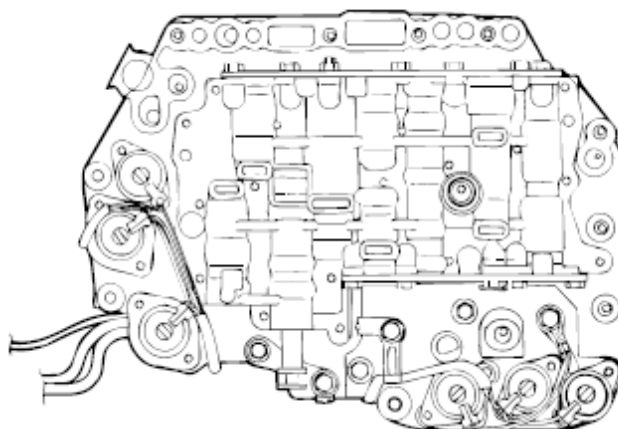
Стандартное значение: 0,3 – 1,0 мм.



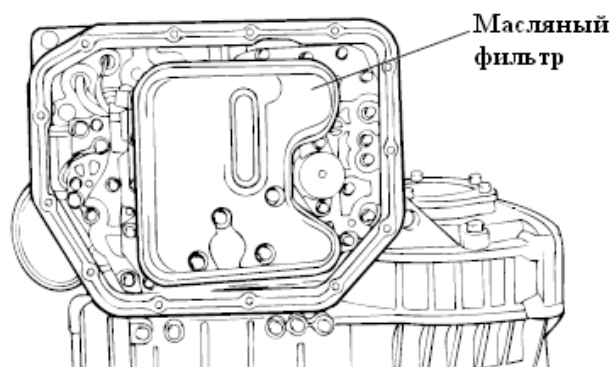
50. Установите уплотнительное кольцо на центральную часть верхней поверхности блока клапанов, установите блок клапанов в корпус КПП так, чтобы штифт разгрузочной пластины (рычаг механического переключения передач) вошел в паз механического клапана.

51. Замените уплотнение разъема соленоидов новым.

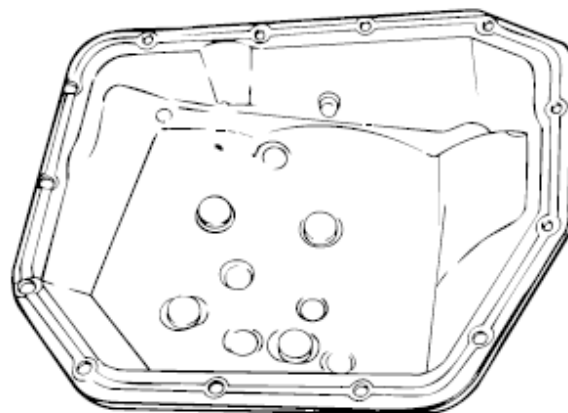
52. Затяните крепежные болты блока клапанов установленным моментом затяжки 10 – 12 Н*м (100 – 120 кг*см).

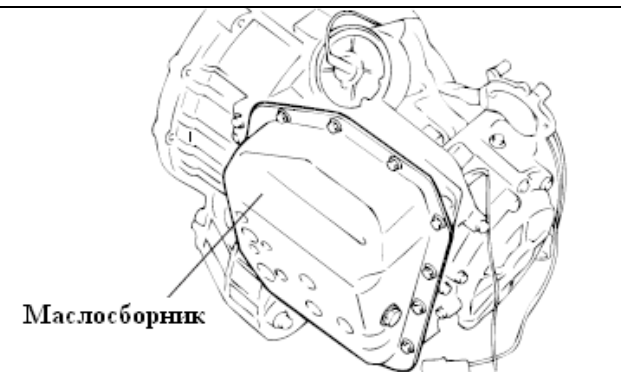
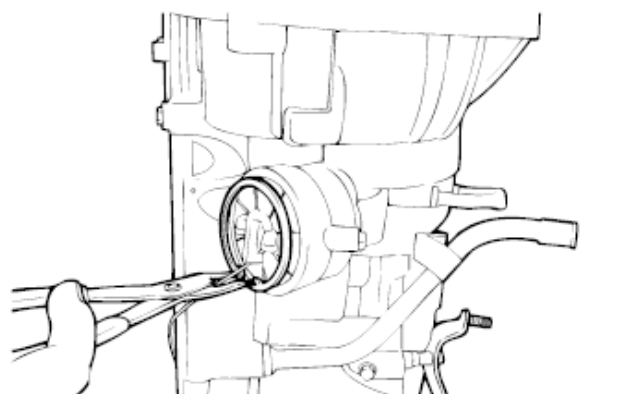
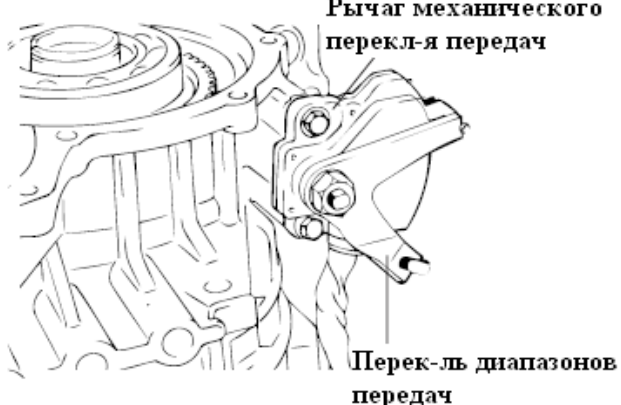
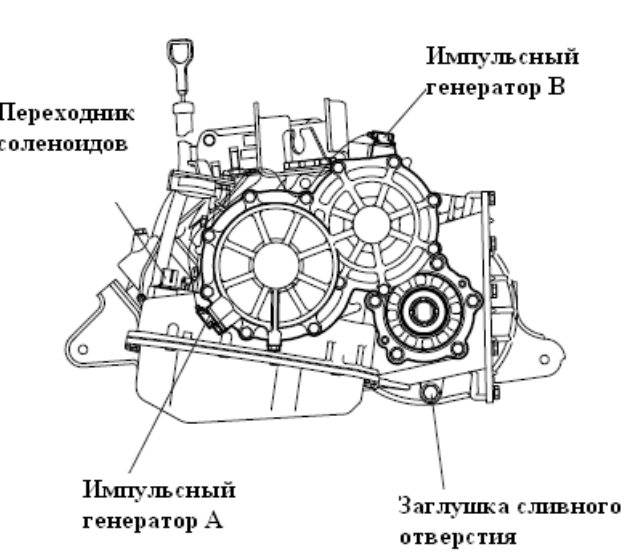


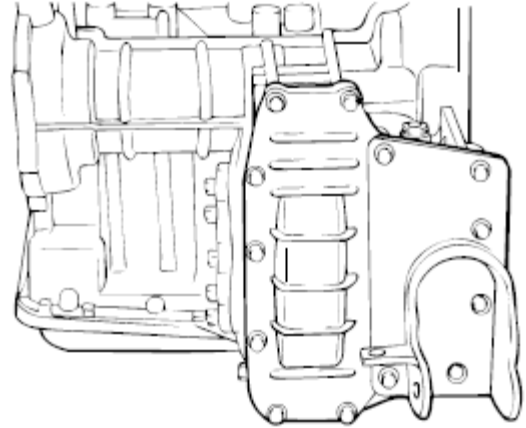
53. Установите масляный фильтр. Затяните четыре крепежных болта. Момент затяжки 5 – 7 Н*м (50 – 70 кг*см).



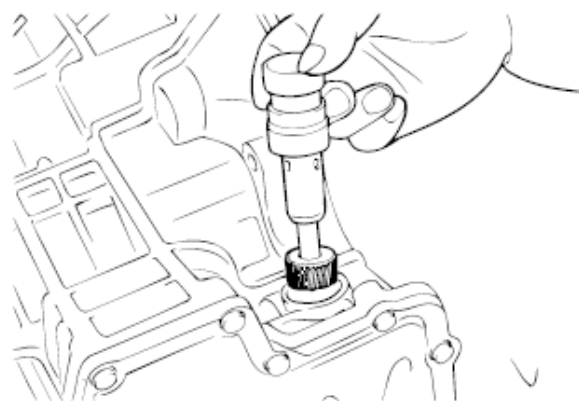
54. Установите пять магнитов в углубления на маслосборнике.



<p>55. Установите новую прокладку масло-сборника. Затяните 12 болтов масло-сборника моментом затяжки в 10 – 12 Н*м (100 – 120 кг*см).</p>	 <p>Маслосборник</p>
<p>56. Установите новое D-образное кольцо на переключатель понижающей передачи. Вставьте переключатель в корпус КПП и закрепите при помощи правильно подобранного упорного кольца.</p>	
<p>57. Установите переключатель диапазонов передач и рычаг переключения передач, отрегулируйте переключатель диапазонов.</p>	 <p>Рычаг механического переключения передач</p> <p>Переключатель диапазонов передач</p>
<p>58. Установите импульсные генераторы А и В.</p> <p>59. Установите дифференциал в сборе.</p>	 <p>Переходник соленоидов</p> <p>Импульсный генератор В</p> <p>Импульсный генератор А</p> <p>Заглушка сливного отверстия</p>

<p>60. Поместите два кусочка припой длиной примерно в 10 мм и диаметром в 3 мм на наружное кольцо подшипника дифференциала (см. рисунок).</p>	
<p>61. Установите крышку подшипникового узла дифференциала, затяните болт установленным моментом затяжки.</p> <p>Момент затяжки: 43 – 55 Н*м (430 – 550 кг*см).</p>	
<p>62. Снимите крышку подшипникового узла дифференциала.</p> <p>63. Удалите сплюснутый припой с наружного кольца подшипника дифференциала.</p> <p>64. Микронетром замерьте толщину припоя.</p> <p>65. Подберите и установите распорку так, чтобы предварительный натяг подшипника соответствовал норме.</p>	
<p>Стандартное значение: 0 – 0,15 мм.</p> <p>66. Нанесите трансмиссионную жидкость на новое уплотняющее кольцо и установите крышку подшипникового узла дифференциала.</p> <p>67. Установите крышку подшипника дифференциала.</p> <p>Момент затяжки: 60 – 80 Н*м (600 – 800 кг*см).</p>	
<p>68. Установите крышку дифференциала и заднюю реактивную опору с новой прокладкой.</p> <p>Момент затяжки: Крышка дифференциала: 10 – 12 Н*м (100 – 120 кг*см) Задняя реактивная опора: 43 – 55 Н*м (430 – 550 кг*см)</p>	

69. Установите втулку спидометра.

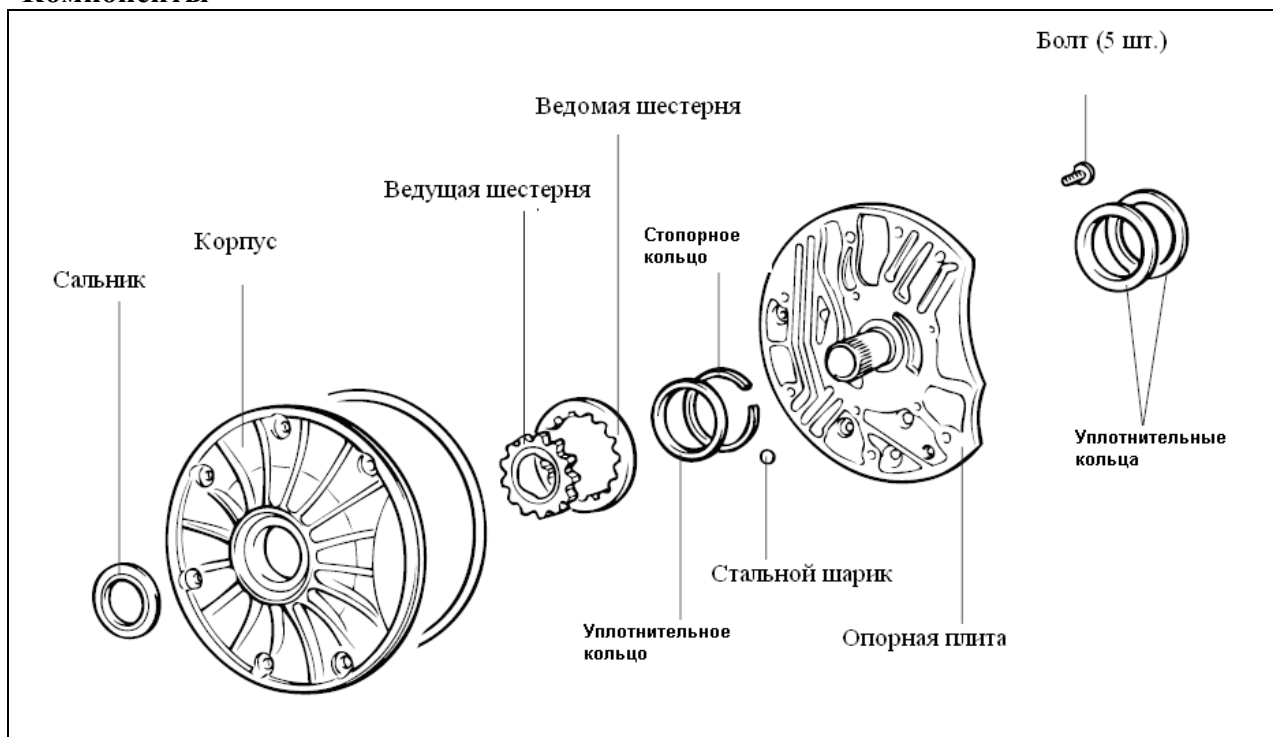


70. Нанесите трансмиссионную жидкость на наружную поверхность цилиндрической части гидротрансформатора со стороны масляного насоса, установите гидротрансформатор, следя за тем, чтобы не повредить кромку уплотнения. Убедитесь, что произошло зацепление с ведущей шестерней масляного насоса.

71. Замерьте расстояние между кончиками зубцов внутреннего барабана и стенками корпуса гидротрансформатора. Стандартное значение: приблизительно 12 мм.

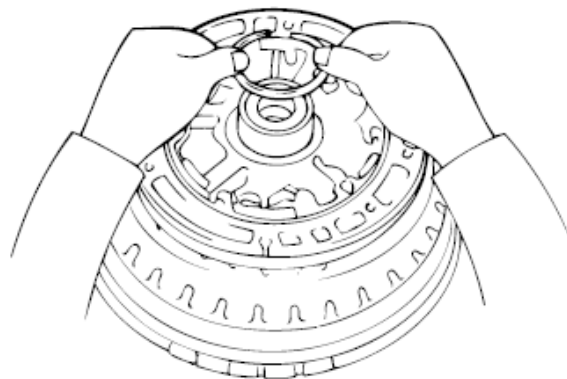
Масляный насос (АКПП)

Компоненты

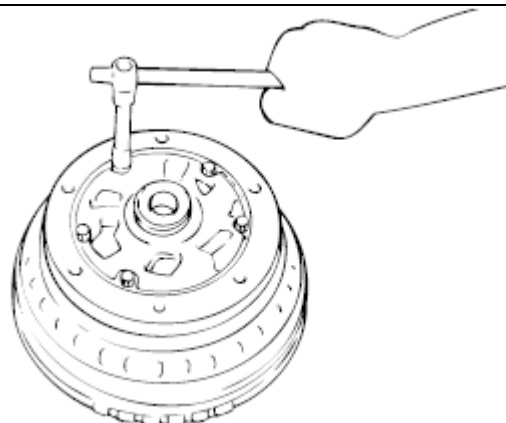


Демонтаж

1. Поместите корпус масляного насоса на гидравлический трансформатор.
2. Снимите два уплотнительных кольца и стопорное кольцо.



3. Выкрутите пять болтов и снимите опорную плиту с корпуса.
4. Снимите корпус масляного насоса с гидротрансформатора.



5. Нанесите установочные метки на ведомую и ведущую шестерни.
6. Извлеките ведомую и ведущую шестерни из корпуса насоса.
7. Извлеките стальной шарик из корпуса насоса.



8. Снимите стопорное кольцо и сальник с ведущей шестерни насоса.

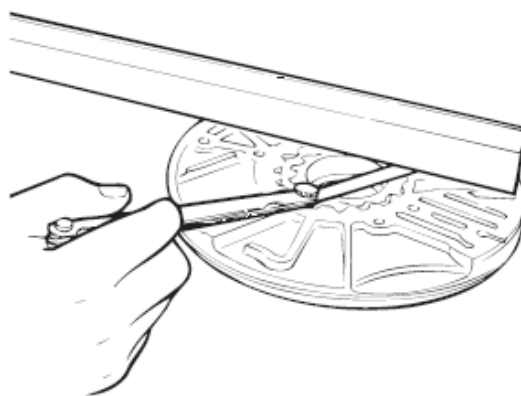


Проверка

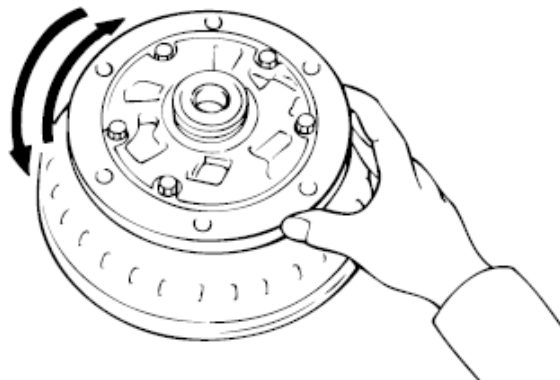
1. Замерьте боковой зазор шестерен насоса. Если зазор превышает стандартное значение, а также в том случае, если при осмотре внутренней поверхности корпуса насоса были обнаружены следы соприкосновения с шестерней, замените насос в сборе.

Стандартное значение: 0,02 – 0,048 мм

2. Осмотрите поверхность опорной плиты, соприкасающуюся с шестерней насоса. Если на ней есть следы трения, замените насос в сборе.

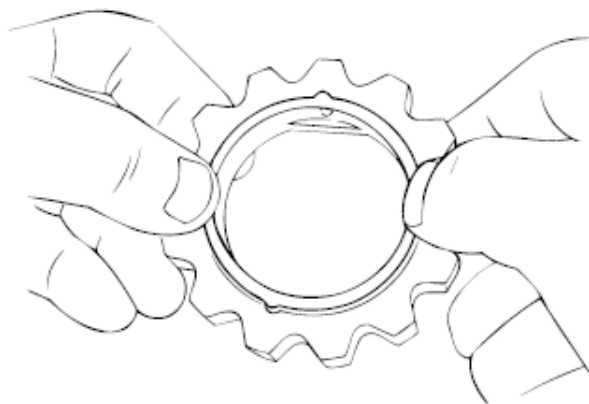


3. Проверьте вращение ведущей шестерни насоса.

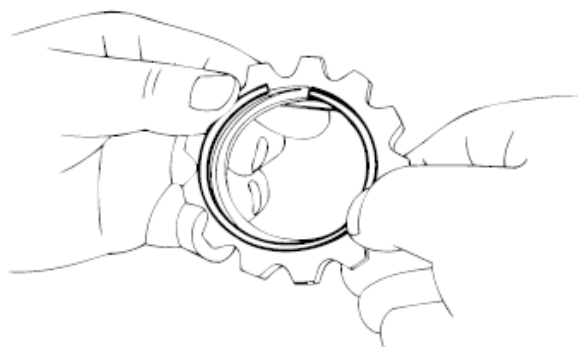


Сборка

1. Установите сальник на ведущую шестерню насоса.




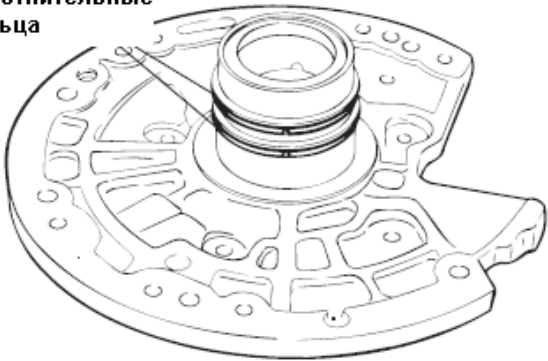
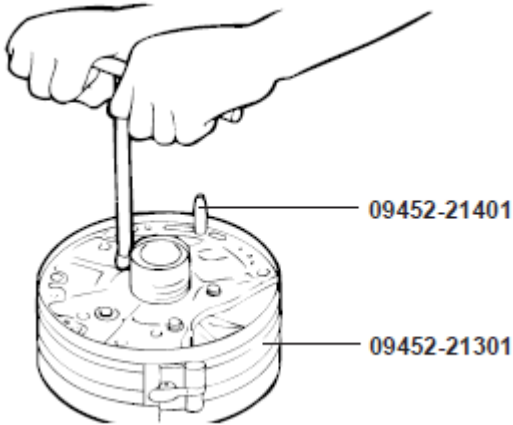
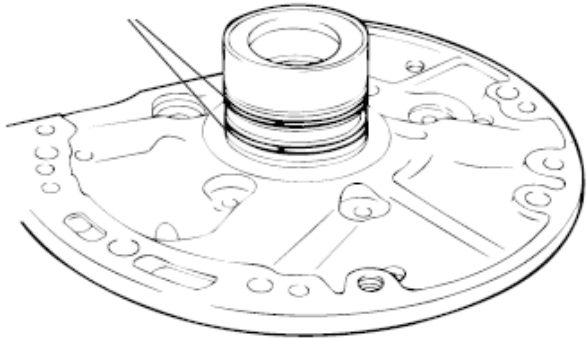
2. Установите стопорное кольцо.



3. Погрузите ведущую и ведомую шестерню в трансмиссионную жидкость, затем установите шестерни в корпус насоса.

Если шестерни устанавливаются повторно, совместите ранее нанесенные метки.

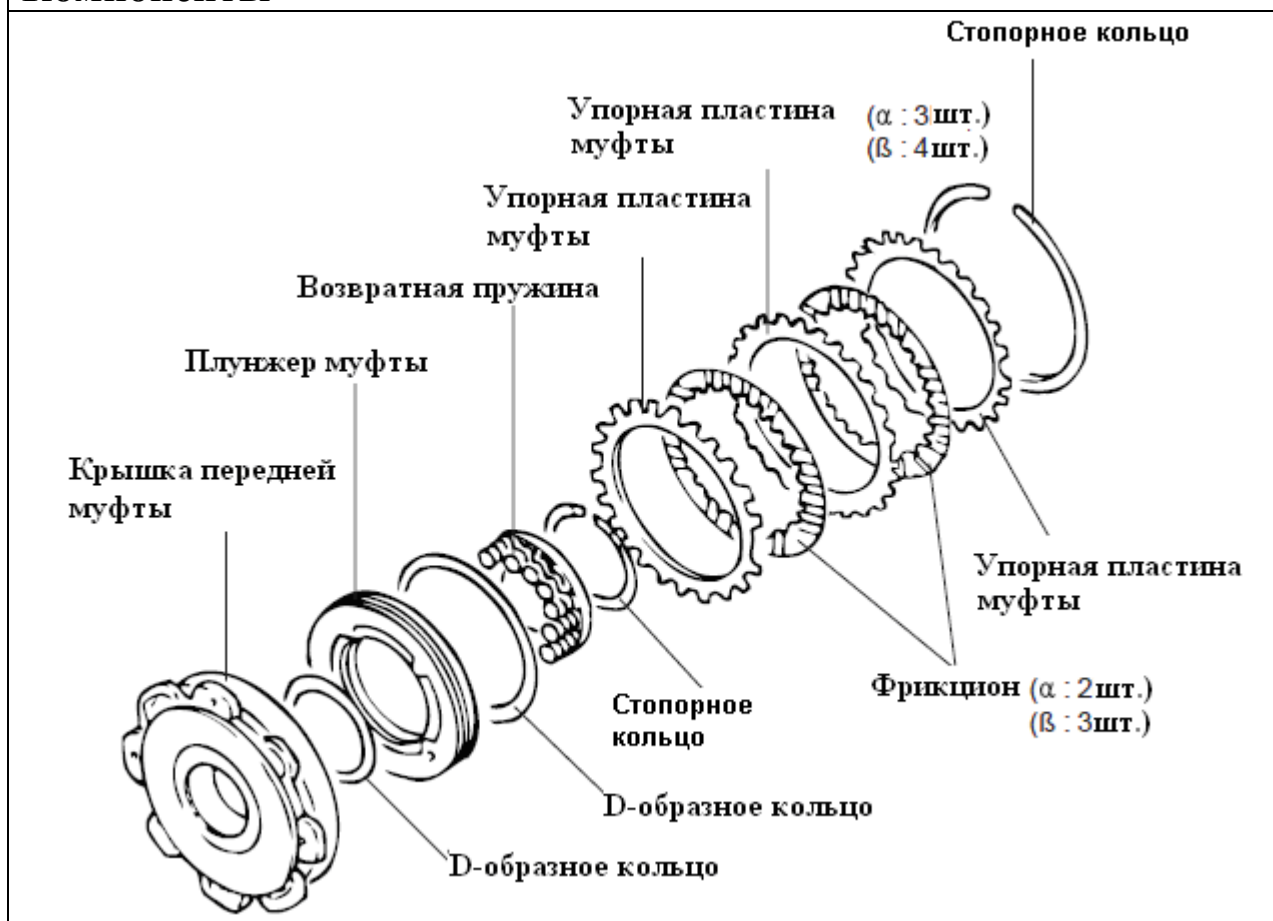
4. Вставьте новое уплотняющее кольцо в канавку на внутренней окружности ведущей шестерни.

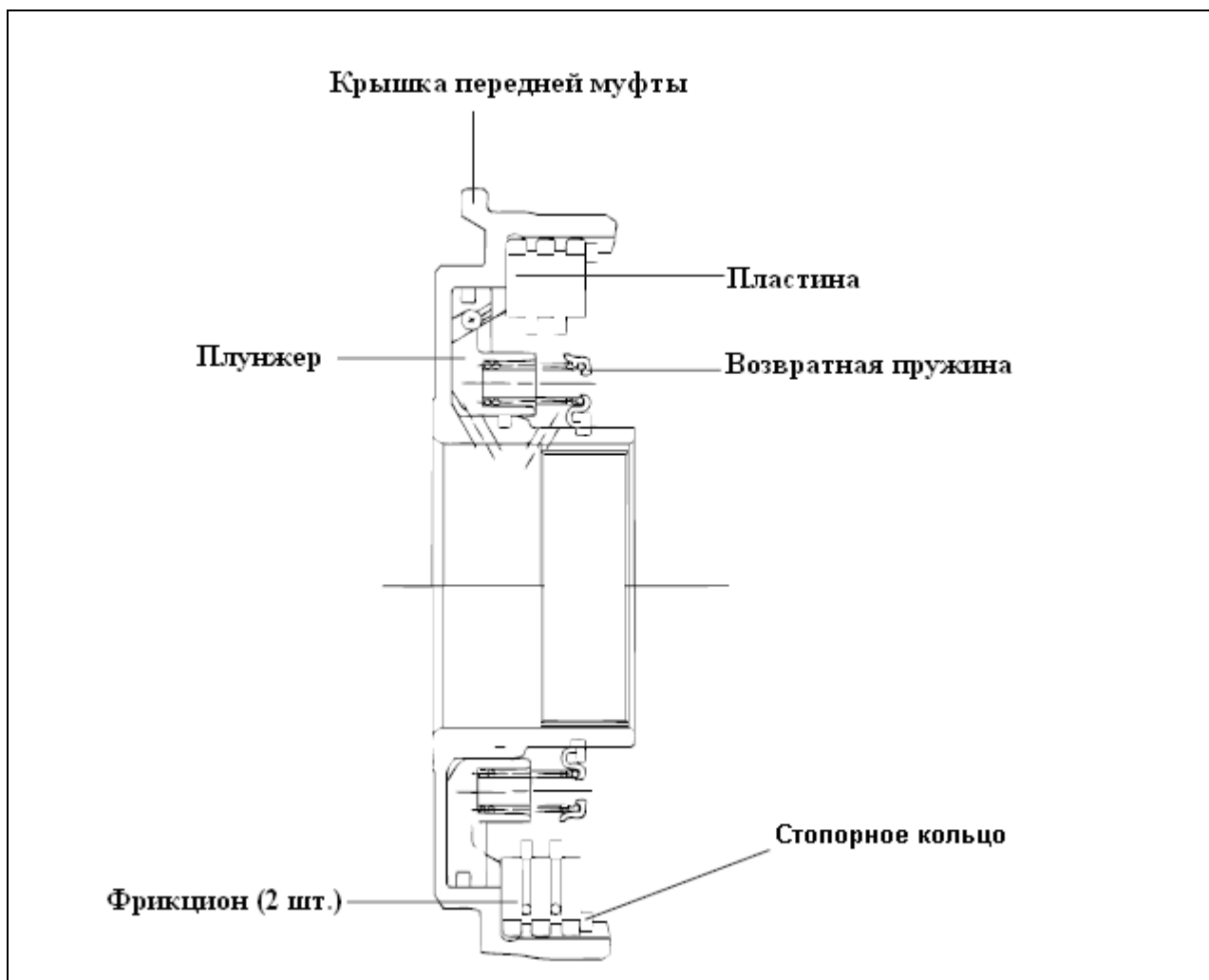
<p>5. Вставьте в отверстие стальной шарик, как показано на рисунке.</p>	 <p>Ведомая шестерня</p> <p>Ведущая шестерня</p> <p>Стальной шарик</p>
<p>6. Установите два уплотнительных кольца, смоченных трансмиссионной жидкостью, на опорную плиту.</p> <p>7. Убедитесь, что шестерни насоса свободно вращаются.</p> <p>8. Установите новое уплотнительное кольцо в канавку на окружности корпуса насоса и нанесите на кольцо слой технического вазелина.</p> <p>9. Установите опорную плиту на корпус насоса. Наживите пять болтов.</p>	 <p>Уплотнительные кольца</p>
<p>10. Правильно расположив опорную плиту на корпусе насоса, при помощи специального инструмента (09452-21401, 09452-21301) затяните пять болтов моментом затяжки 10 – 12 Н*м (100 – 120 кг*см).</p>	 <p>09452-21401</p> <p>09452-21301</p>
Замена сальника	
<p>1. Отверткой снимите сальник с корпуса масляного насоса.</p>	 <p>Уплотнительные кольца</p>

2. При помощи специального инструмента (09452-21200) установите новый сальник на корпус насоса. Перед установкой нанесите на кромку сальника тонкий слой трансмиссионной жидкости.



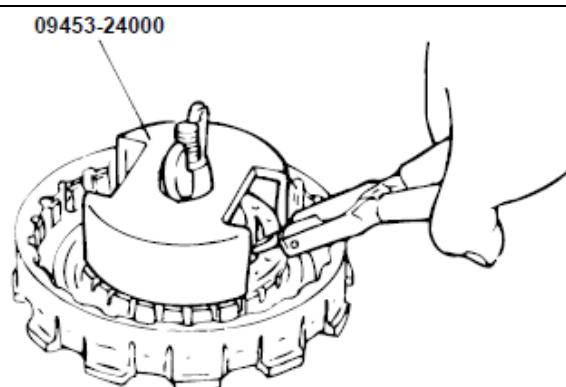
Передняя муфта Компоненты





Демонтаж

1. Снимите стопорное кольцо с крышки муфты.
2. Извлеките три опорные пластины и два фрикциона. Если диски и пластины будут устанавливаться повторно, разложите их так, чтобы при сборке не нарушить порядок установки и правильно выбрать направление установки.
3. Зажмите возвратную пружину специальным инструментом (09453-24000), снимите стопорное кольцо, затем держатель пружины и саму пружину.
4. Отсоедините плунжер от держателя.
5. Снимите D-образные кольца с наружной и внутренней окружности плунжера.

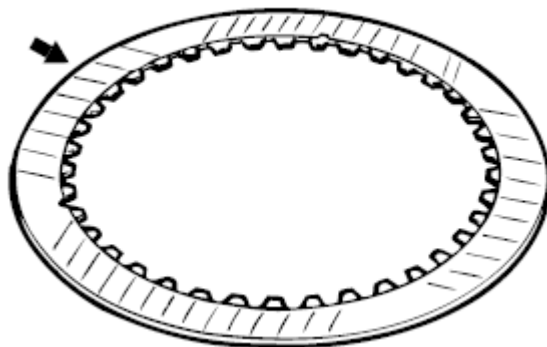


Проверка

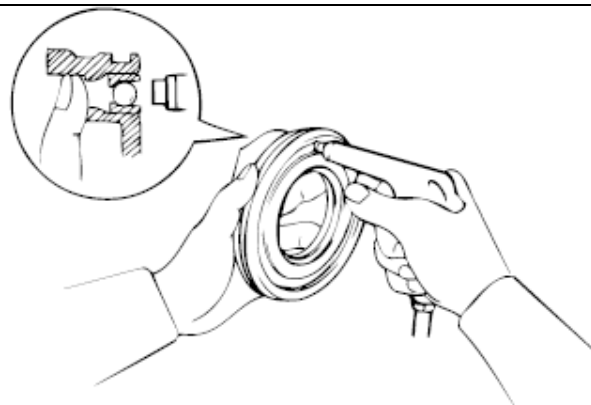
1. Проверьте состояние поверхностей трения (износ, обгорание) фрикционных и пластин, при необходимости замените компоненты.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если отслаивается накладка диска, замените все диски.



2. Потрясите плунжер, проверьте, не застрял ли контрольный шарик.



Сборка

1. Установите кольцо с D-образным сечением в канавку на наружной поверхности плунжера так, чтобы округлая сторона была обращена наружу. Установите второе кольцо с D-образным сечением на крышку передней муфты.

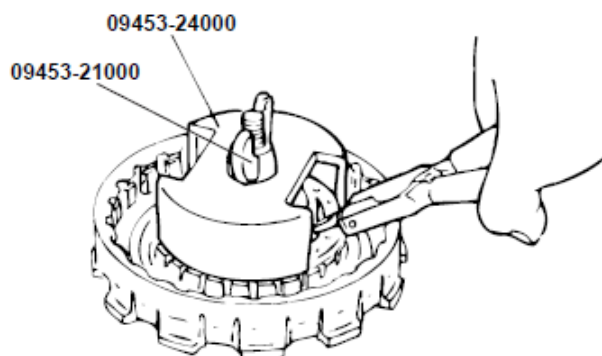
2. Нанесите трансмиссионную жидкость на поверхность колец с D-образным сечением. Затем рукой вставьте плунжер в крышку муфты.



3. Установите возвратную пружину и держатель пружины.

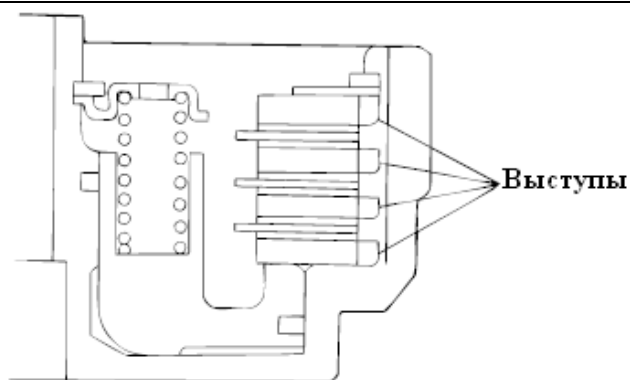
4. Специальным инструментом (09453-24000) сожмите пружину и установите пружинное упорное кольцо.

5. Установите три опорные пластины и два фрикциона. Перед установкой нанесите на них трансмиссионную жидкость.



ВНИМАНИЕ:

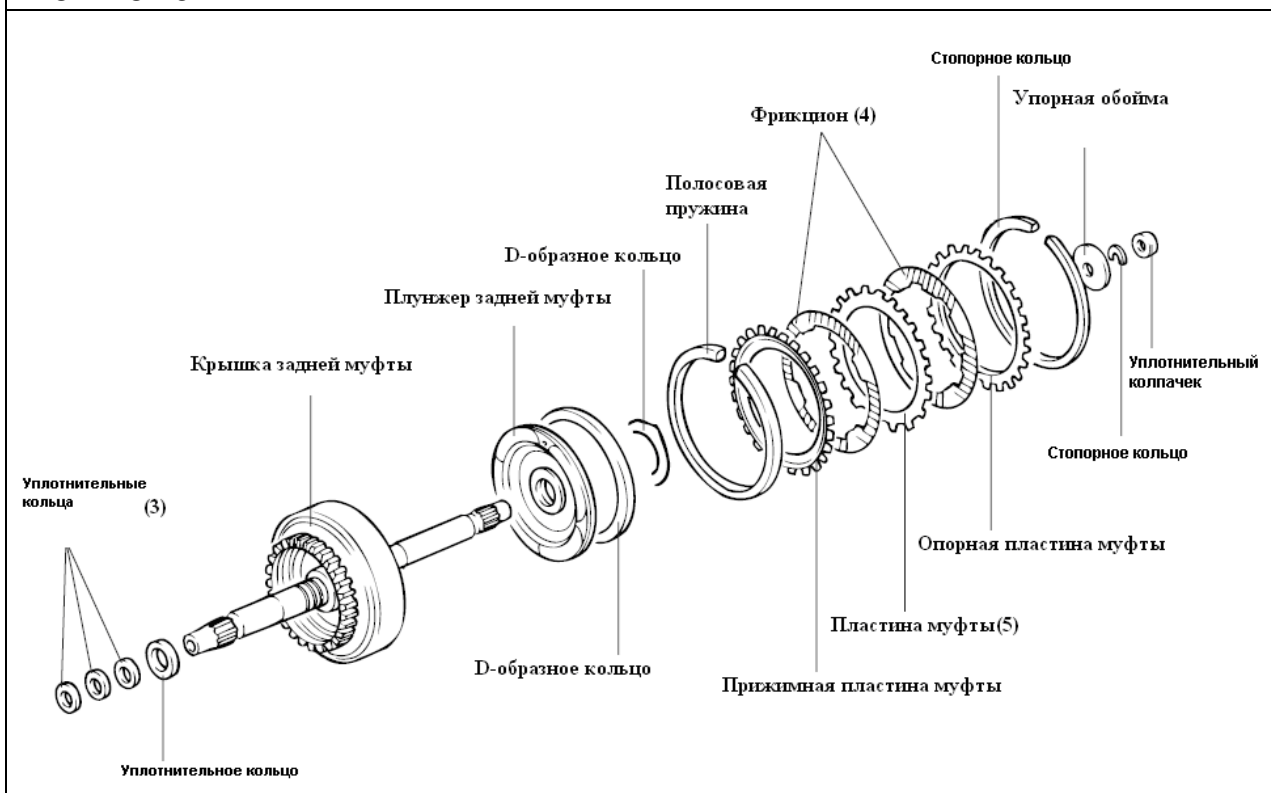
1. Перед установкой новых фрикционов минимум на два часа поместите их в трансмиссионную жидкость.
2. Как вам должно быть известно, цвет используемых фрикционов при подгорании меняется на черный. Под воздействием трансмиссионной жидкости цвет новых фрикционов тоже может измениться на черный. Из-за этого возникают трудности с различением обгоревших и новых фрикционов. Следите за тем, чтобы не перепутать новые и ранее использованные обгоревшие фрикционы.
3. Старый фрикцион можно отличить по высоте выступающей части и основы.

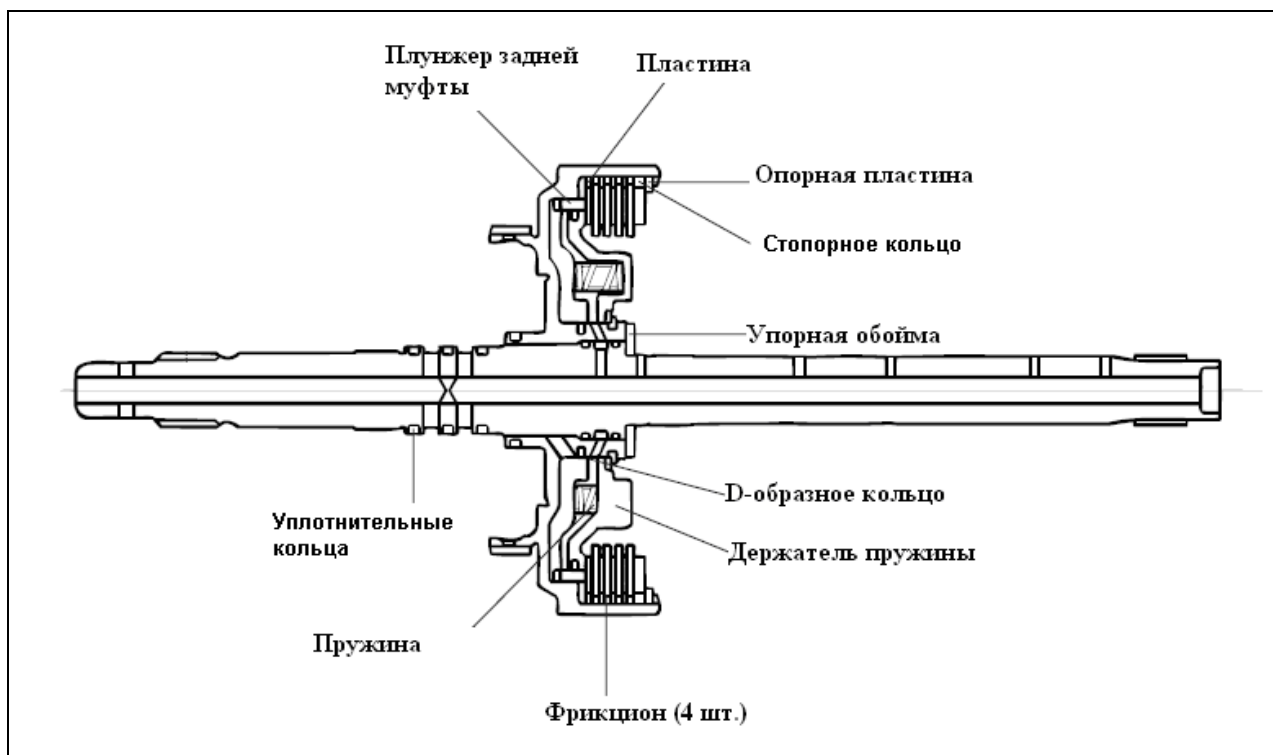


6. После установки пружинного упорного кольца проверьте зазор между кольцом и опорной пластиной муфты. Стандартное значение: 0,4 – 0,6 мм. Для проверки зазора прижмите опорную пластину по всей окружности с силой 50 Н. Если зазор не соответствует норме, отрегулируйте его, выбрав подходящее упорное кольцо.

Задняя муфта

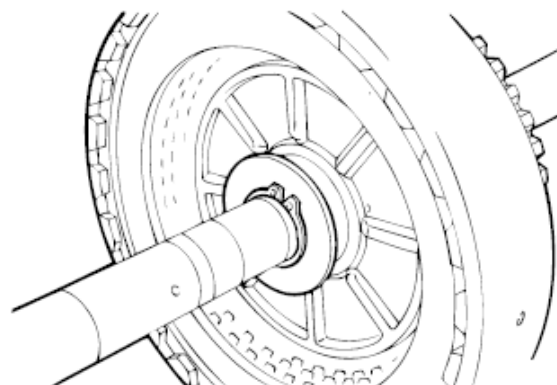
Компоненты



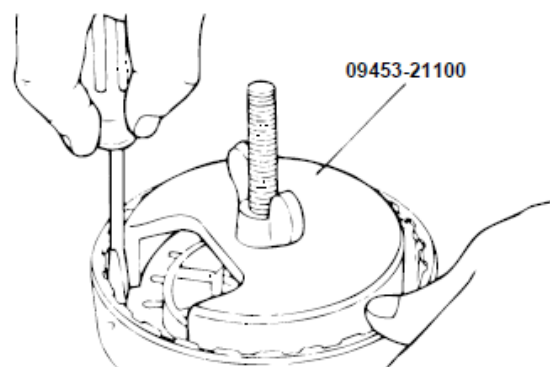


Демонтаж

1. Снимите стопорное кольцо и упорную обойму.
2. Отсоедините входящий вал от крышки задней муфты.
3. Снимите стопорное кольцо с крышки муфты.
4. Снимите опорную пластину муфты, три пластины муфты, два фрикциона и прижимную пластину муфты с крышки муфты.

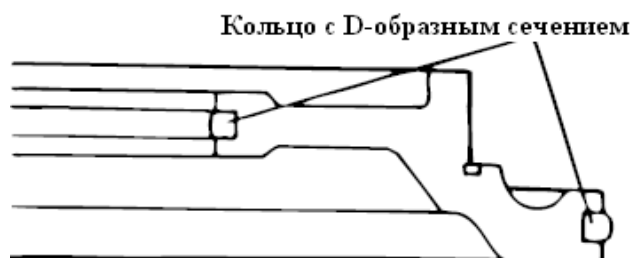


5. Сожмите возвратную пружину при помощи компрессора.
6. При помощи отвертки снимите полосовую пружину.
7. Снимите возвратную пружину и плунжер.
8. Снимите с плунжера два кольца D-образного сечения.



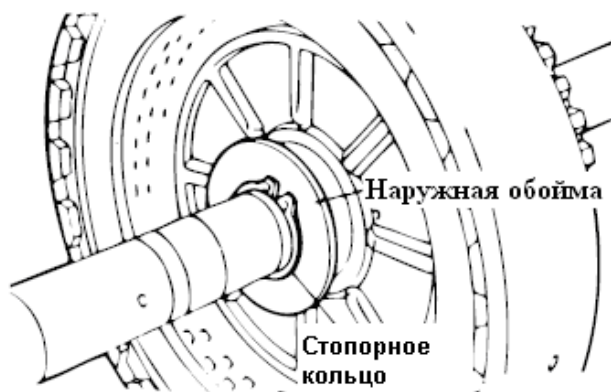
Сборка

1. Установите кольца D-образного сечения в канавки на наружной и внутренней поверхности плунжера.
2. Нанесите на наружную поверхность колец D-образного сечения трансмиссионную жидкость, рукой вставьте плунжер в крышку задней муфты.
3. Установите на плунжер возвратную



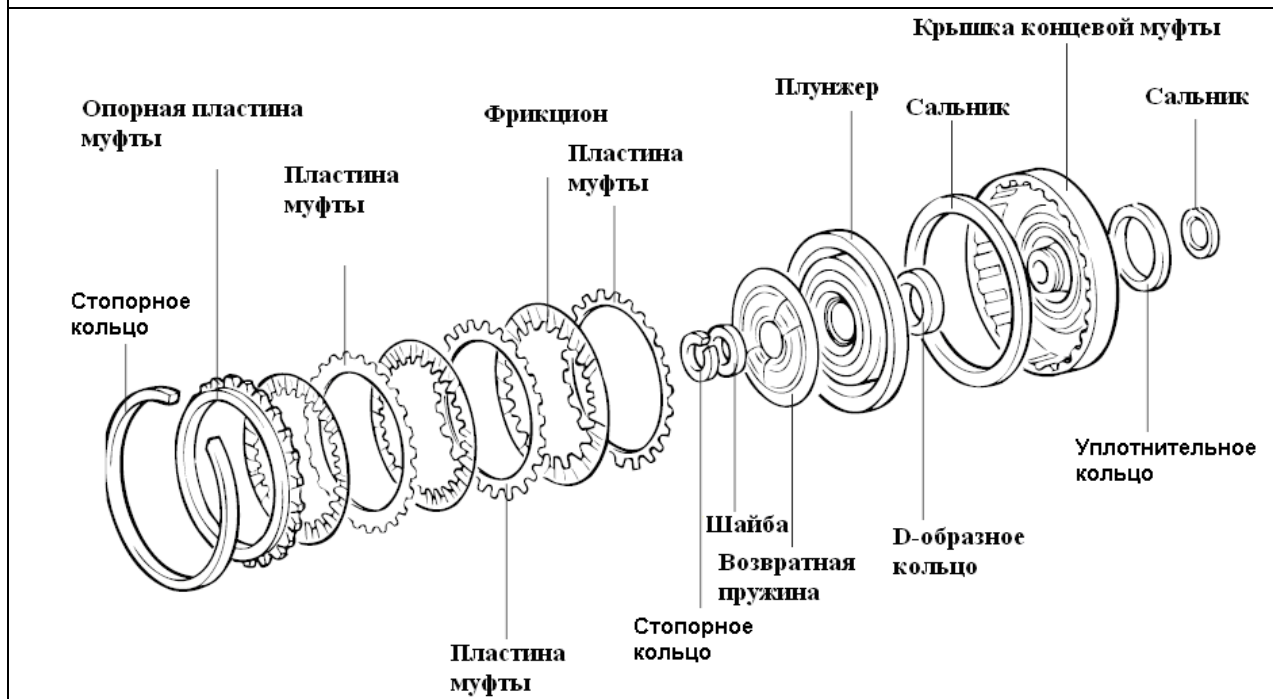
<p>пружину.</p> <p>4. Сожмите возвратную пружину упорным кольцом, нажав на нее отверткой и вставив в канавку кольцо.</p>	
<p>5. Установите прижимную пластину муфты, два фрикциона, пластину муфты и опорную пластину в крышку муфты. Установка выполняется в порядке, обратном порядку снятия. Перед установкой нанесите на пластины и фрикционы трансмиссионную жидкость.</p> <p>ВНИМАНИЕ:</p> <p>1. <i>Перед установкой новых фрикционов минимум на два часа поместите их в трансмиссионную жидкость.</i></p>	
<p>2. <i>Отсутствие четырех шплинтов позволяет отличить фрикцион задней муфты от фрикциона передней муфты.</i></p> <p>3. <i>Как вам должно быть известно, цвет используемых фрикционов при подгорании меняется на черный. Под воздействием трансмиссионной жидкости цвет новых фрикционов тоже может измениться на черный. Из-за этого возникают трудности с различением обгоревших и новых фрикционов. Следите за тем, чтобы не перепутать новые и ранее использованные обгоревшие фрикционы.</i></p>	
<p>4. <i>Старый фрикцион можно отличить по высоте выступающей части и основья.</i></p>	
<p>6. Установите стопорное кольцо. Проверьте зазор между стопорным кольцом и опорной пластиной муфты. Стандартное значение: 0,3 – 0,5 мм. Для проверки зазора прижмите опорную пластину по всей окружности с силой 50 Н. Если зазор не соответствует норме, отрегулируйте его, выбрав подходящее упорное кольцо. Для передней и задней муфты используются упорные кольца одного типа.</p>	

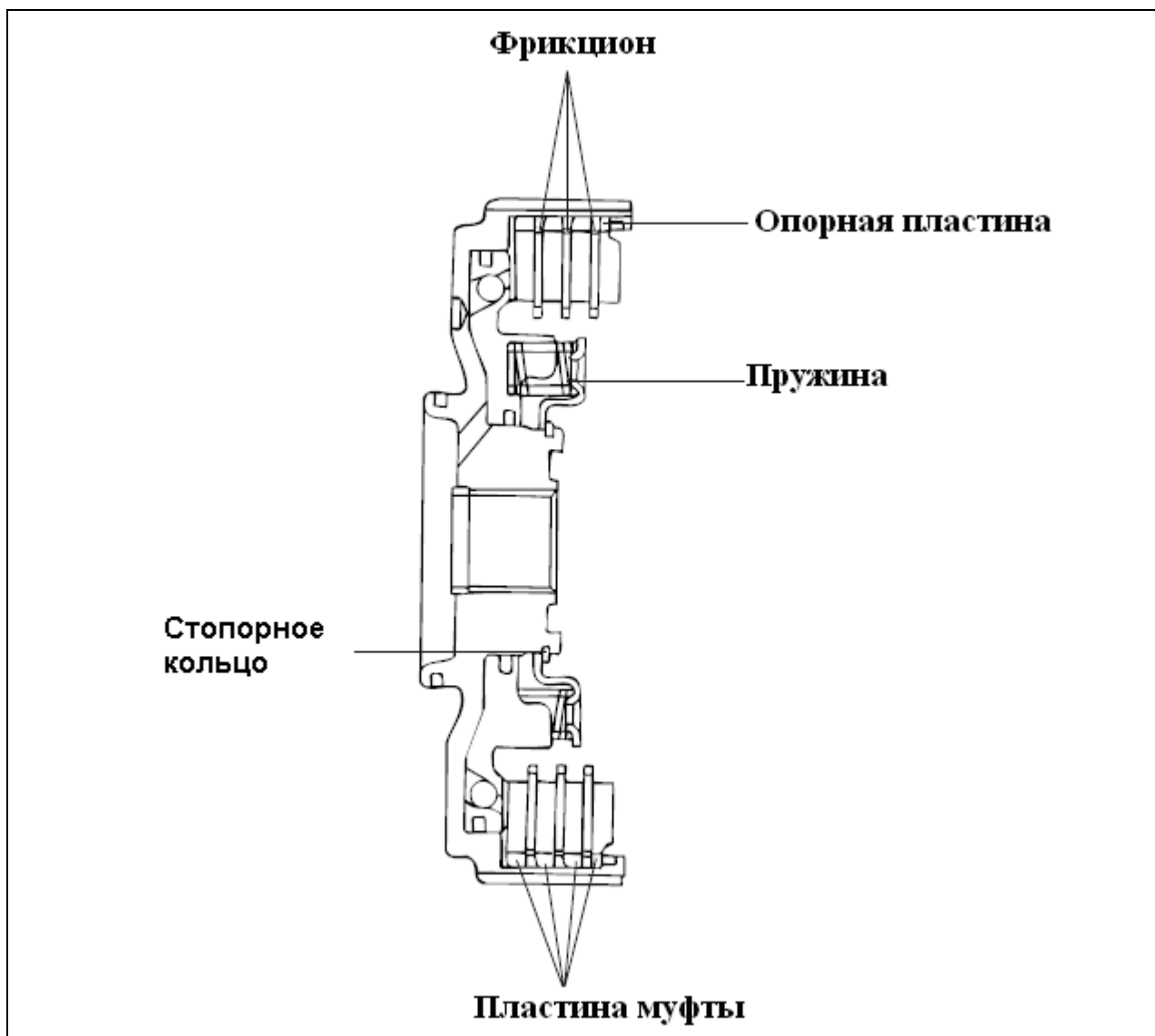
7. Вставьте входящий вал в крышку муфты.
8. Установите упорную обойму и стопорное кольцо.
9. Установите три уплотнительных кольца в канавки на входящем вале.



Выходная муфта

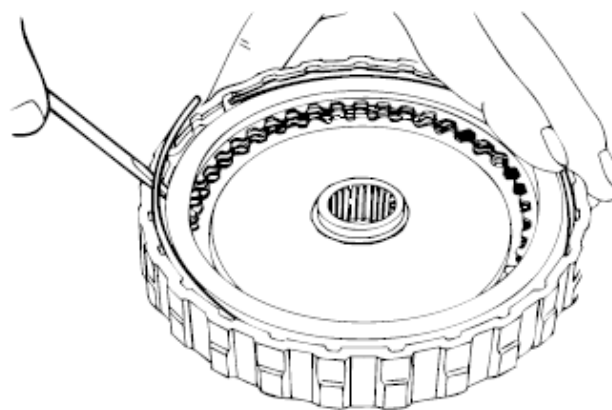
Компоненты





Демонтаж

1. Снимите стопорное кольцо, опорную пластину муфты, фрикцион и пластину муфты. Если фрикцион и пластины будут устанавливаться повторно, отметьте порядок и направление установки.

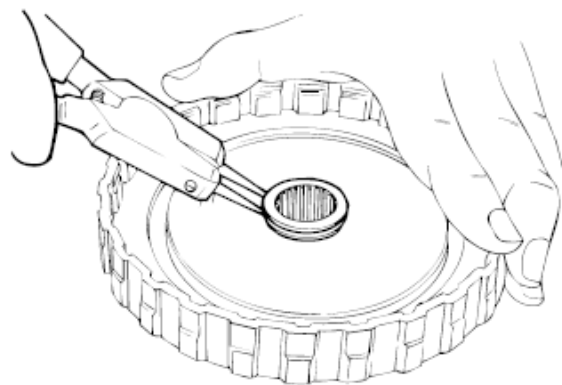


2. Щипцами снимите стопорное кольцо, затем снимите шайбу и возвратную пружину.

3. Снимите плунжер. Если он снимается с трудом, переверните поршень так, чтобы крышка была внизу, и продуйте воздухом масляный канал со стороны задней поверхности.

4. Снимите с крышки уплотнительное кольцо.

5. Снимите два кольца с D-образным сечением и сальник с плунжера.



Сборка

1. Установите кольца D-образного сечения и сальник в канавки на наружной и внутренней поверхности плунжера.

2. Нанесите на наружную поверхность колец D-образного сечения трансмиссионную жидкость, рукой вставьте плунжер в крышку выходной муфты.

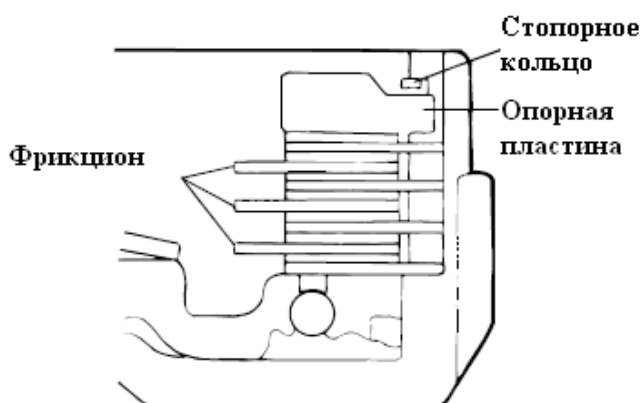
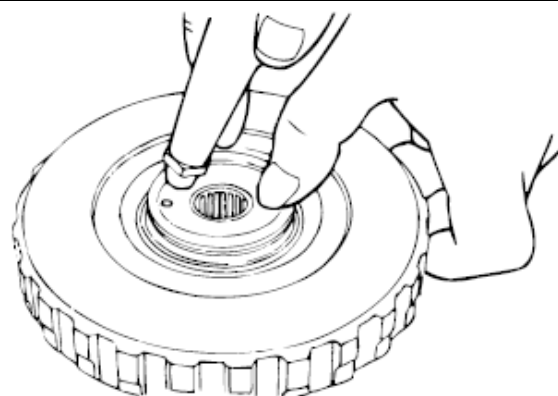
3. Установите возвратную пружину и шайбу.

4. После установки нового стопорного кольца в направляющую специального инструмента (09453-33000) установите крышку. Прижмите кольцо в направляющей до упора вниз. Установите оправку и впредуйте кольцо в канавку. Не давите сильнее, чем необходимо. Точки, указанные на рисунке стрелками (центральные выступы), не должны ни на что опираться.

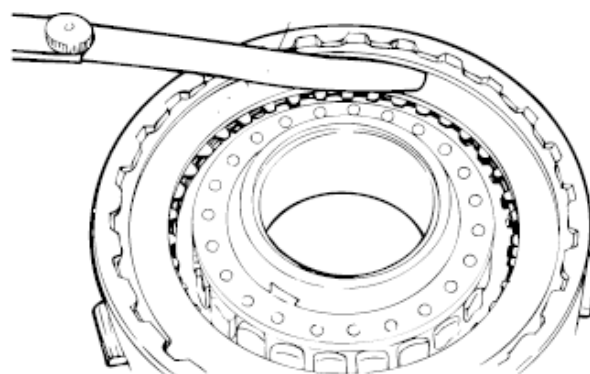
5. Установите пластину муфты, фрикцион и опорную пластину на крышку муфты. Установка выполняется в порядке, обратном порядку снятия. Перед установкой нанесите на пластины и фрикционы трансмиссионную жидкость.

ВНИМАНИЕ:

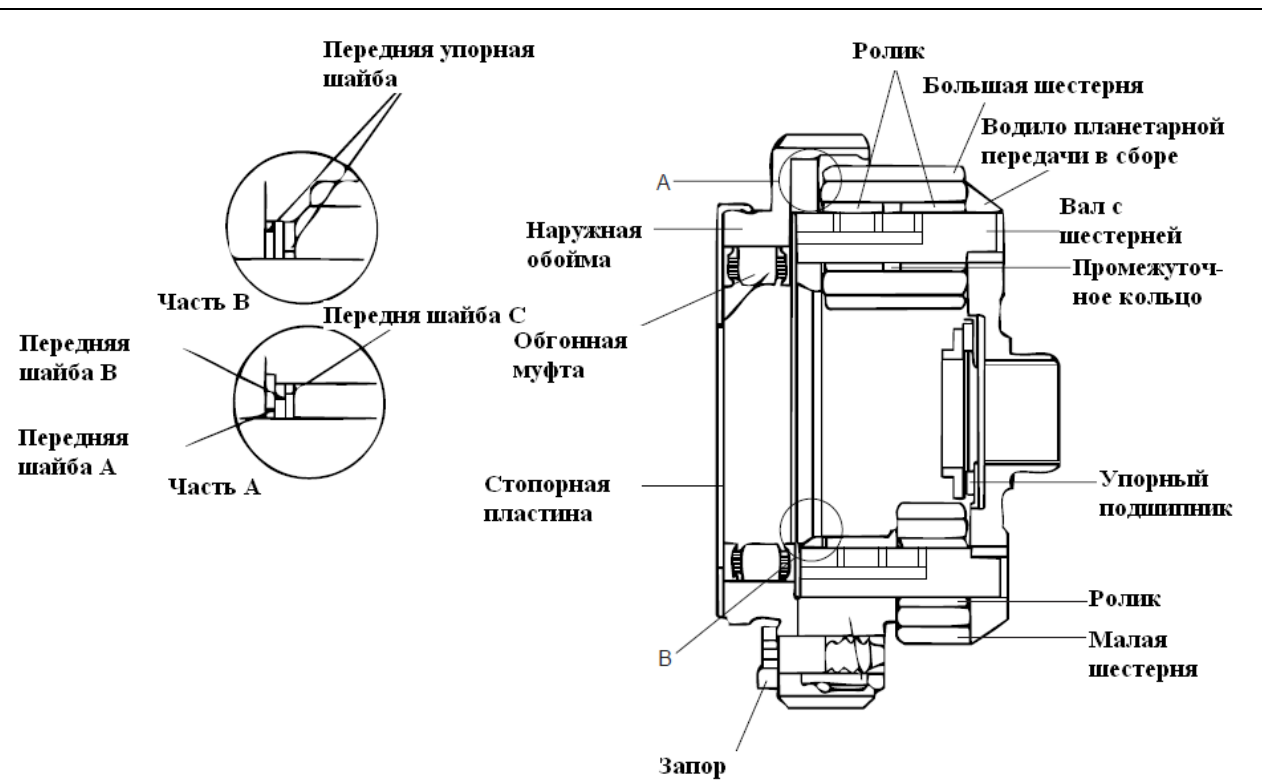
Перед установкой новых фрикционов минимум на два часа поместите их в трансмиссионную жидкость.



6. Установите стопорное кольцо. Проверьте зазор между стопорным кольцом и опорной пластиной муфты. Стандартное значение: 0,4 – 0,65 мм. Для проверки зазора прижмите опорную пластину по всей окружности с силой 50 Н. Если зазор не соответствует норме, отрегулируйте его, выбрав подходящее стопорное кольцо.

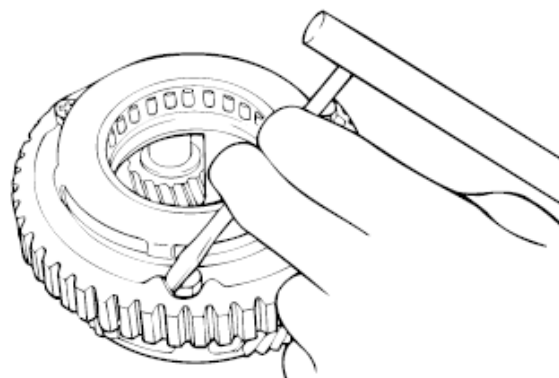


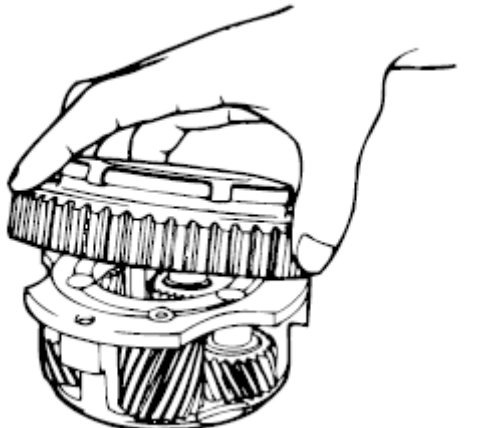
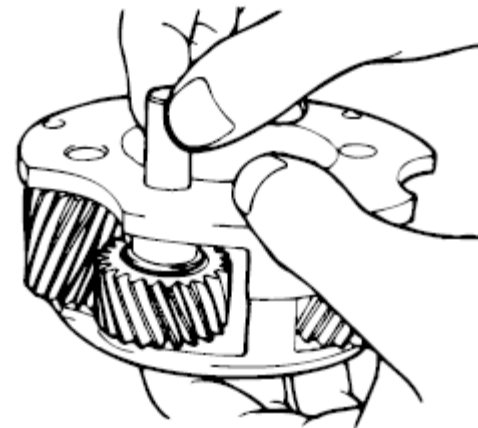
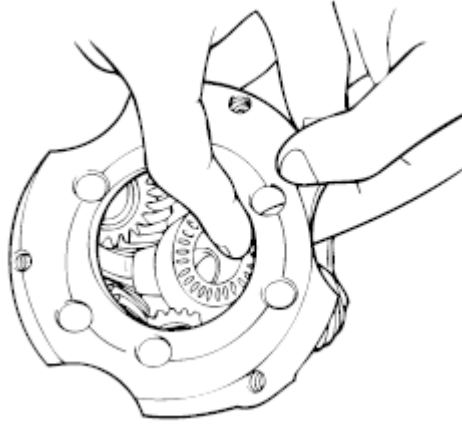
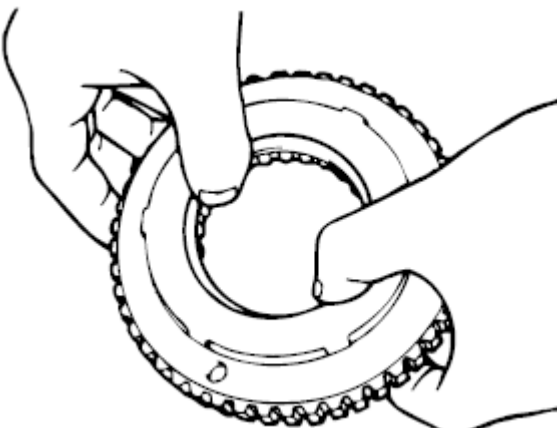
Планетарная передача Компоненты



Демонтаж

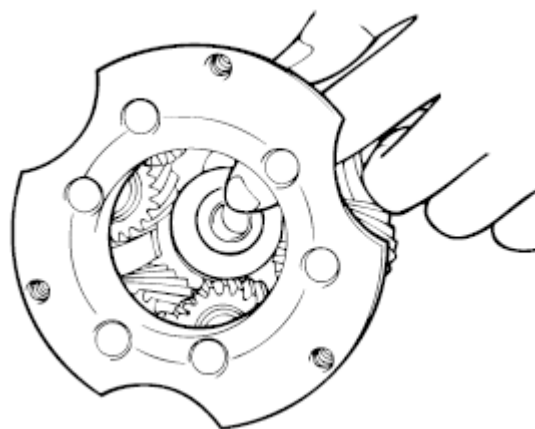
1. Выкрутите три болта.



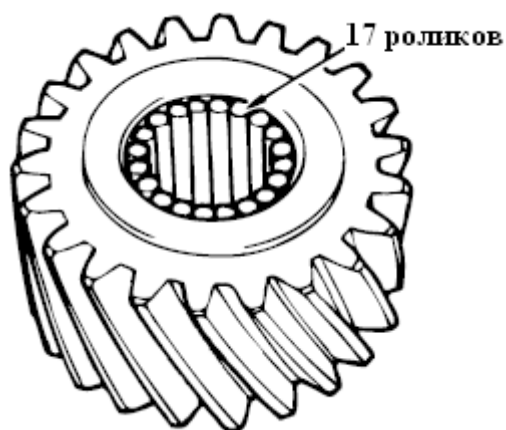
<p>2. Снимите наружную обойму обгонной муфты в сборе.</p>	 A hand-drawn technical illustration showing a hand pulling a large, cylindrical, ribbed outer housing away from the internal components of an overrunning clutch assembly.
<p>3. Снимите вал малой шестерни. 4. Снимите подшипник и две передних упорных шайбы. 5. Снимите шестерню. Не уроните ролики подшипника.</p>	 A hand-drawn technical illustration showing a hand using a tool to push a shaft with a gear and bearings out of a housing. The gear is partially disengaged from the housing.
<p>6. Снимите упорный подшипник 11.</p>	 A hand-drawn technical illustration showing a hand using a tool to push a bearing out of a housing. The bearing is shown being separated from the housing.
<p>7. Рукой вытолкните обгонную муфту из наружной обоймы.</p>	 A hand-drawn technical illustration showing a hand pushing a large, cylindrical, ribbed overrunning clutch out of its housing. The clutch is shown being pushed out from the side of the housing.

Сборка

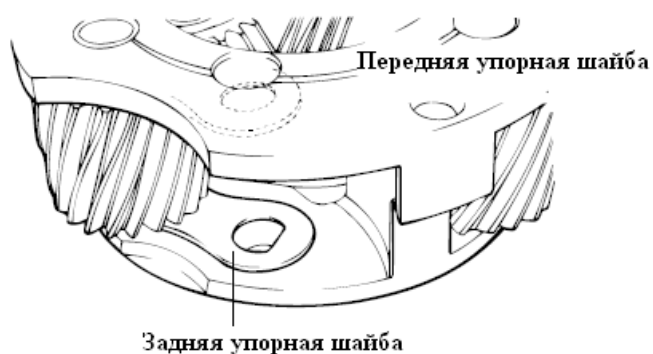
1. Установите упорный подшипник в водило. Убедитесь, что он установлен правильно.



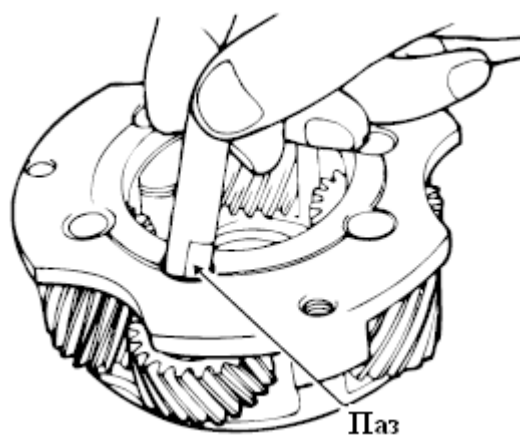
2. Нанесите толстый слой технического вазелина на внутреннюю поверхность малой шестерни, чтобы ролики подшипника держались на месте.



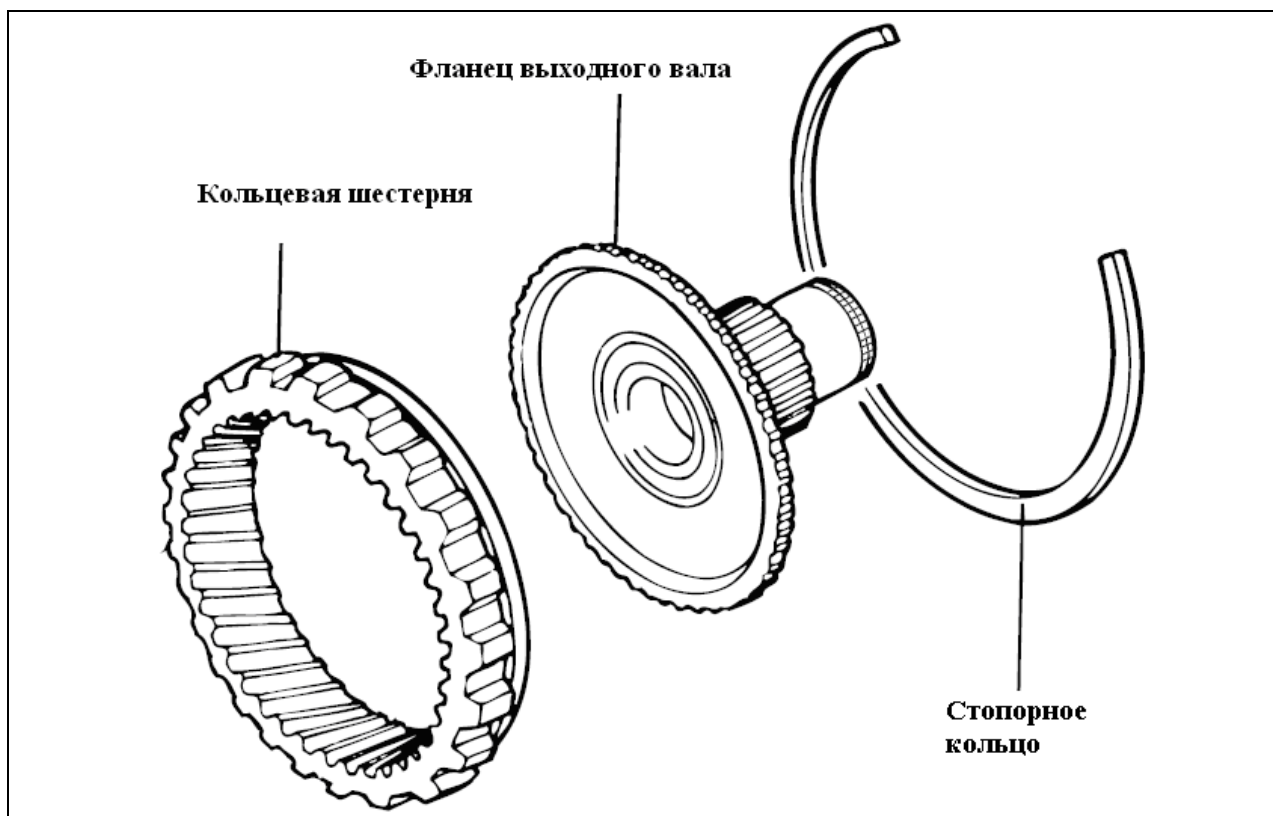
3. Совместите отверстия в задней упорной шайбе и передней упорной шайбе так, чтобы в них проходила ось водила.
4. Установите малую шестерню, подшипник и две передних упорных шайбы и совместите отверстия. Следите за тем, чтобы роликовые подшипники оставались на своем месте.



5. Вставьте вал шестерни. Убедитесь, что плоский торец вала шестерни входит в отверстие задней упорной шайбы.

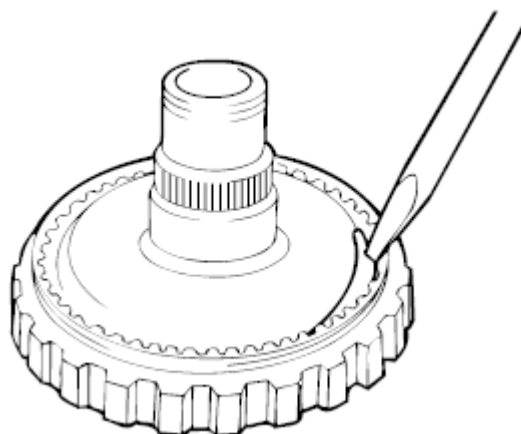


<p>6. Установите торцевую пластину на- ружной обоймы.</p>	<p>Торцевая пластина</p>  <p>The diagram shows a cross-section of a gear housing. A circular terminal plate is being positioned on the outer rim of the housing. An arrow points from the text 'Торцевая пластина' to the plate.</p>
<p>7. Впрессуйте обгонную муфту в на- ружную обойму. Следите за тем, чтобы стрелка на наружной окружности муфты указывала вверх, как показано на рисун- ке.</p>	 <p>Стрелка</p> <p>The diagram illustrates the installation of an overrunning clutch into a housing. A hand is shown pressing the clutch into the housing. An inset diagram shows a cross-section of the clutch with an arrow pointing upwards, labeled 'Стрелка' (Arrow).</p>
<p>8. Нанесите технический вазелин на торцевую пластину обгонной муфты. Установите торцевую пластину на муф- ту.</p>	 <p>The diagram shows a hand applying grease to the terminal plate of the overrunning clutch. The clutch is already partially installed in the housing.</p>
<p>Кольцевая зубчатая шестерня и фланец выходного вала Компоненты</p>	



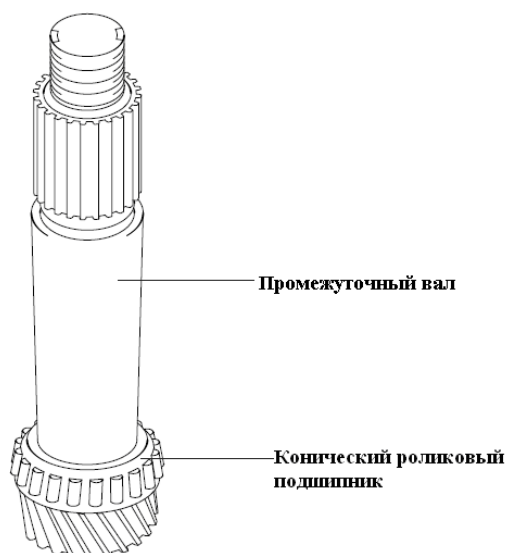
Демонтаж

1. Снимите стопорное кольцо с задней поверхности фланца выходного вала.



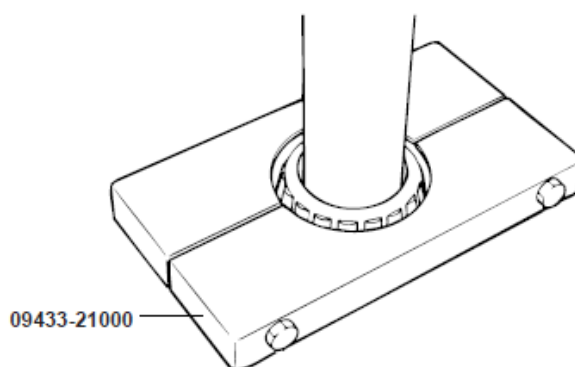
Промежуточный вал

Компоненты



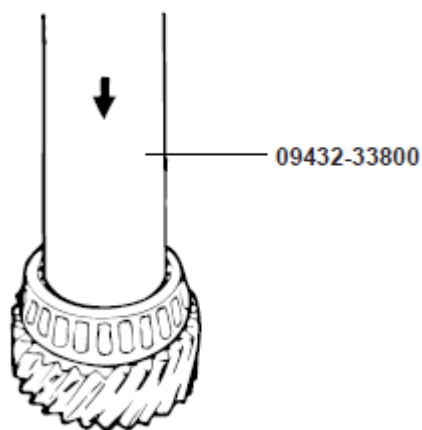
Демонтаж

1. При помощи специального инструмента (09433-21000) снимите подшипник с промежуточного вала.



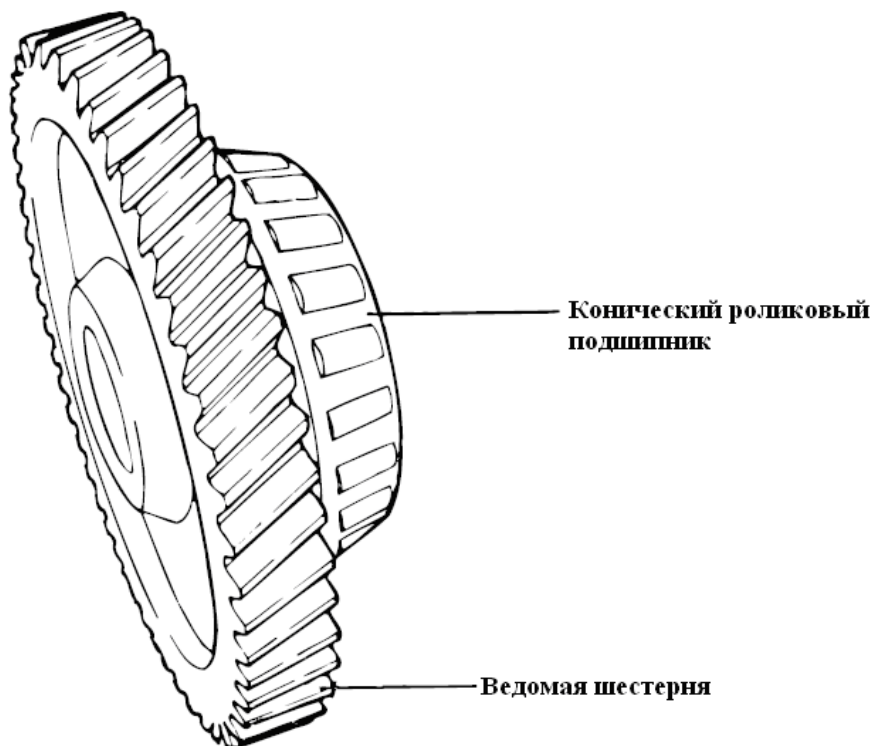
Сборка

1. Впрессуйте внутреннее кольцо подшипника на вал.



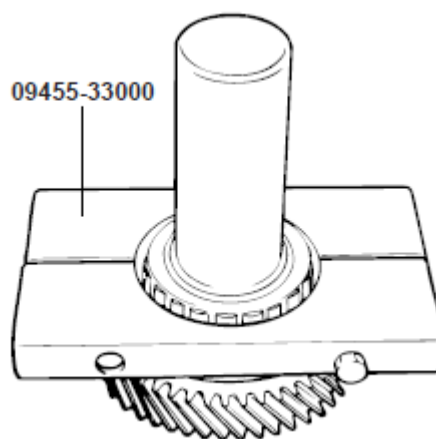
Ведомая шестерня

Компоненты



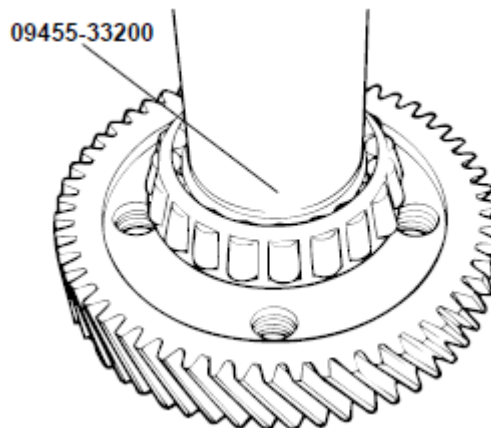
Демонтаж

1. При помощи специального инструмента (09455-33000) снимите конический роликовый подшипник с ведомой шестерни.



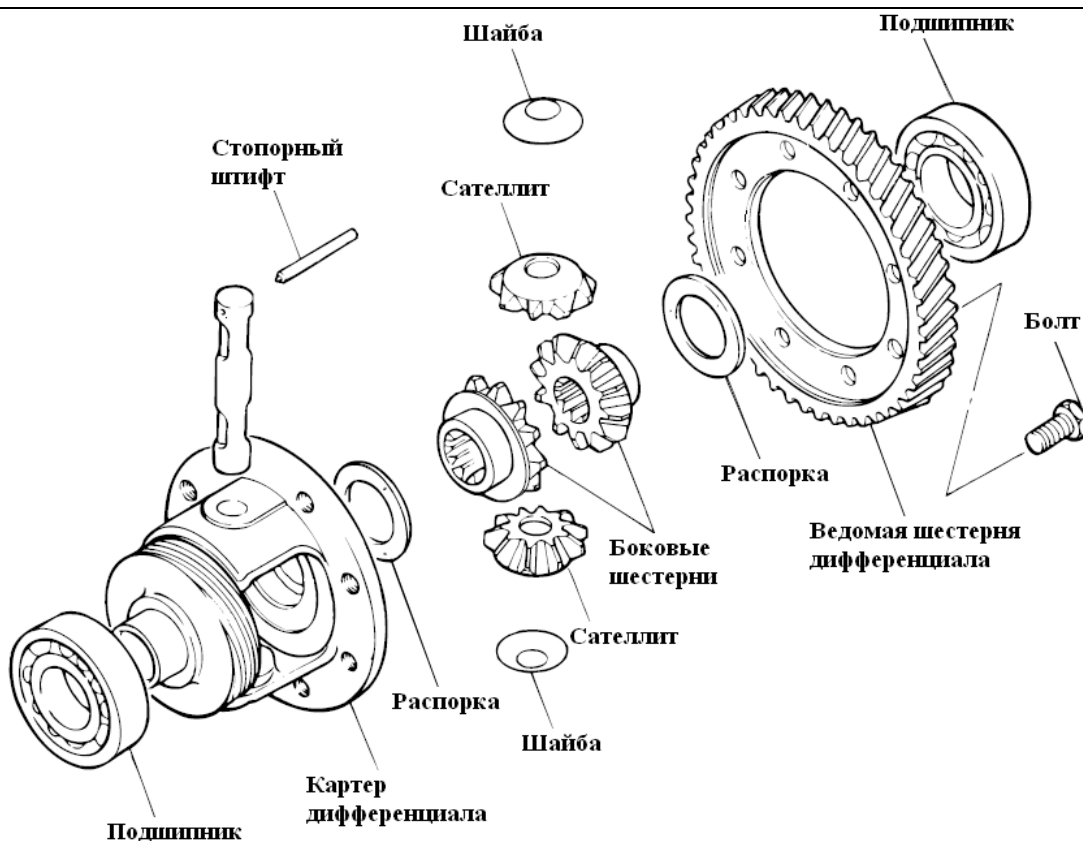
Сборка

1. При помощи специального инструмента (09455-33200) напрессуйте конический роликовый подшипник на ведомую шестерню.



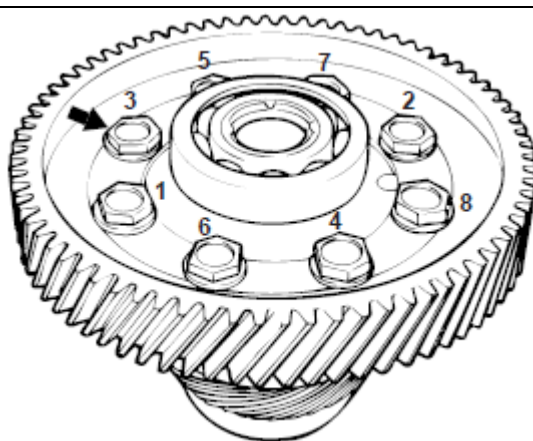
Дифференциал

Компоненты

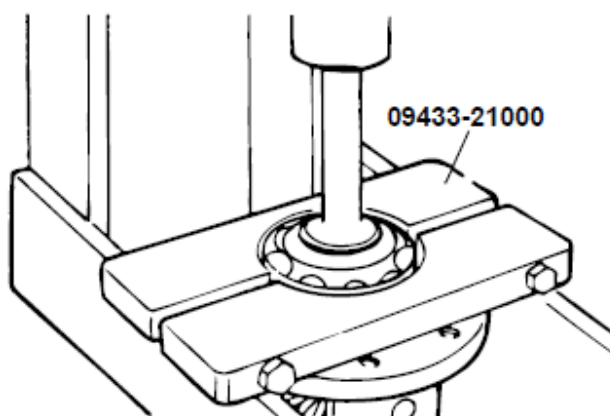


Демонтаж

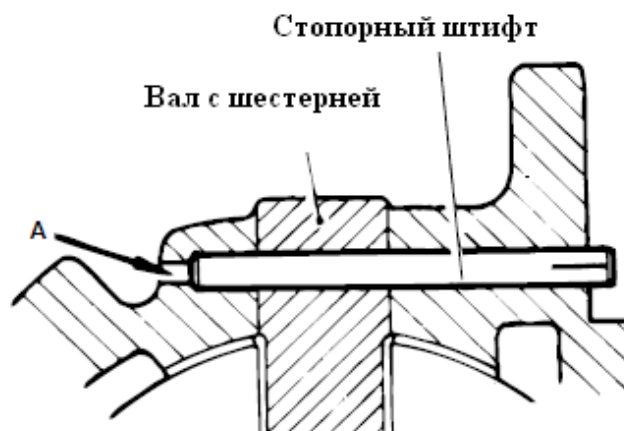
1. Выкрутите крепежные болты ведущей шестерни и снимите ведущую шестерню с картера дифференциала.



2. Снимите подшипник при помощи специального инструмента (09433-21000).



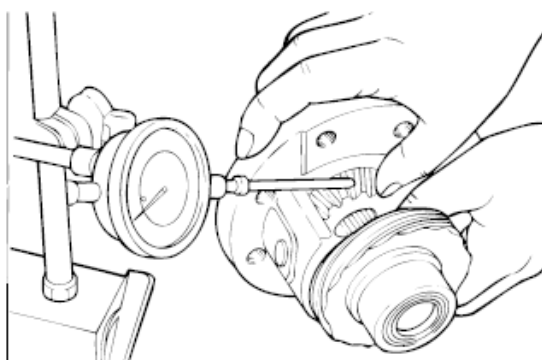
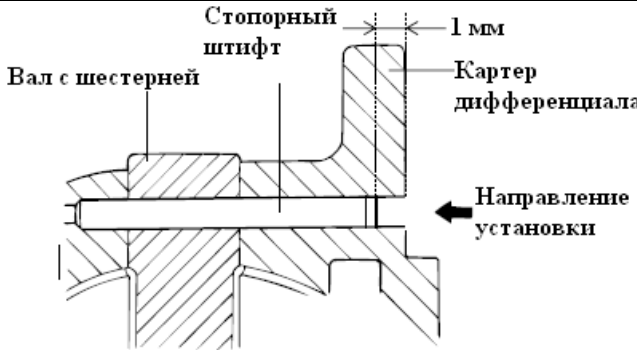
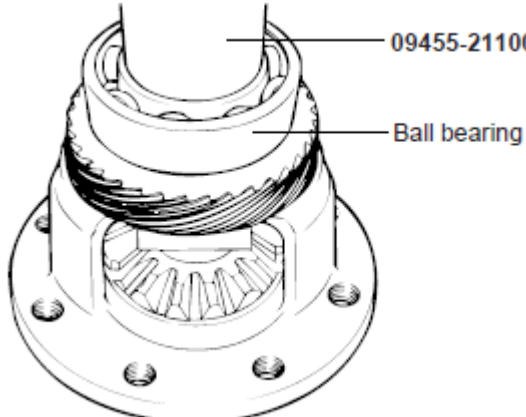
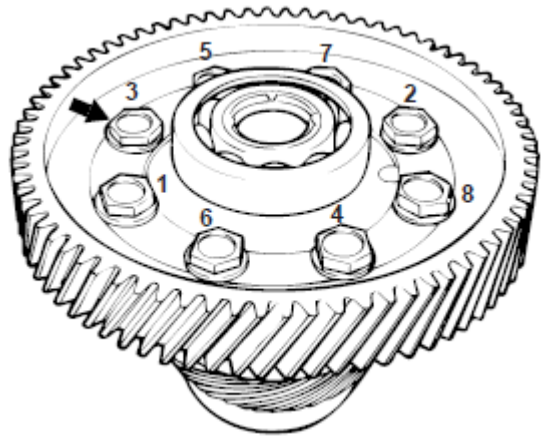
3. Вставив выколотку в отверстие «А», извлеките стопорный штифт.
4. Снимите вал с шестерней, сателлиты и шайбы.
5. Снимите боковые шестерни и распорки. Разложите шестерни так, чтобы не перепутать левые и правые компоненты.

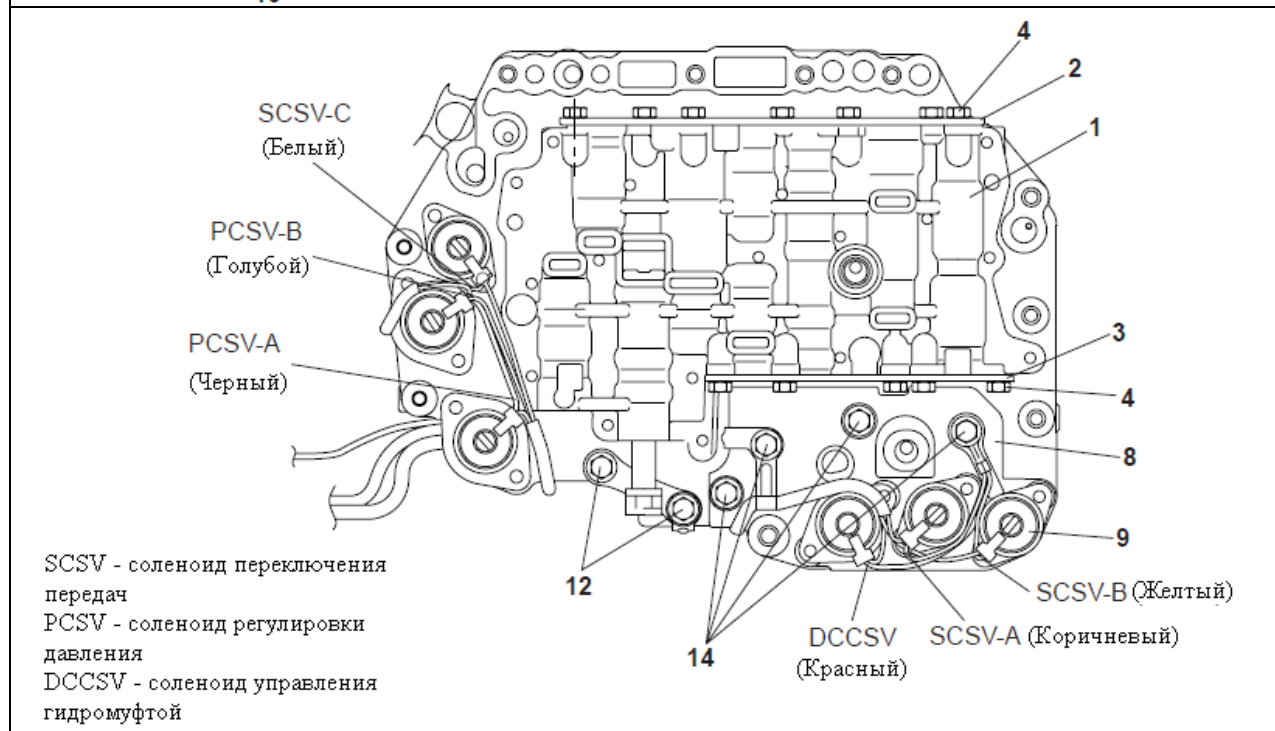
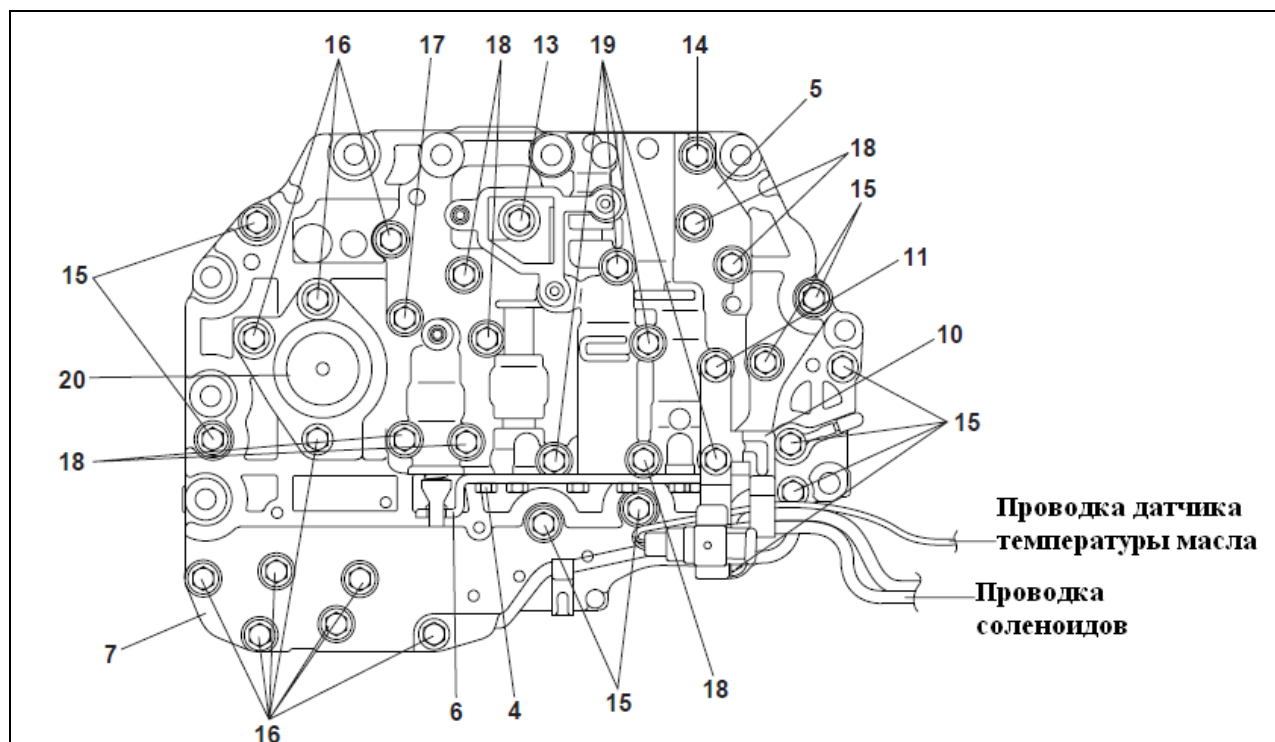


Сборка

1. Установив распорки на заднюю сторону боковых шестерен дифференциала, вставьте шестерни в картер дифференциала. Если детали устанавливаются повторно, установите их на прежние места, нанеся соответствующие метки в процессе демонтажа. При использовании новых шестерен устанавливаются распорки средней толщины 1,0 мм.

2. Установите шайбы на заднюю сторону сателлитов. Вставьте сателлиты в картер дифференциала, затем вставьте вал.

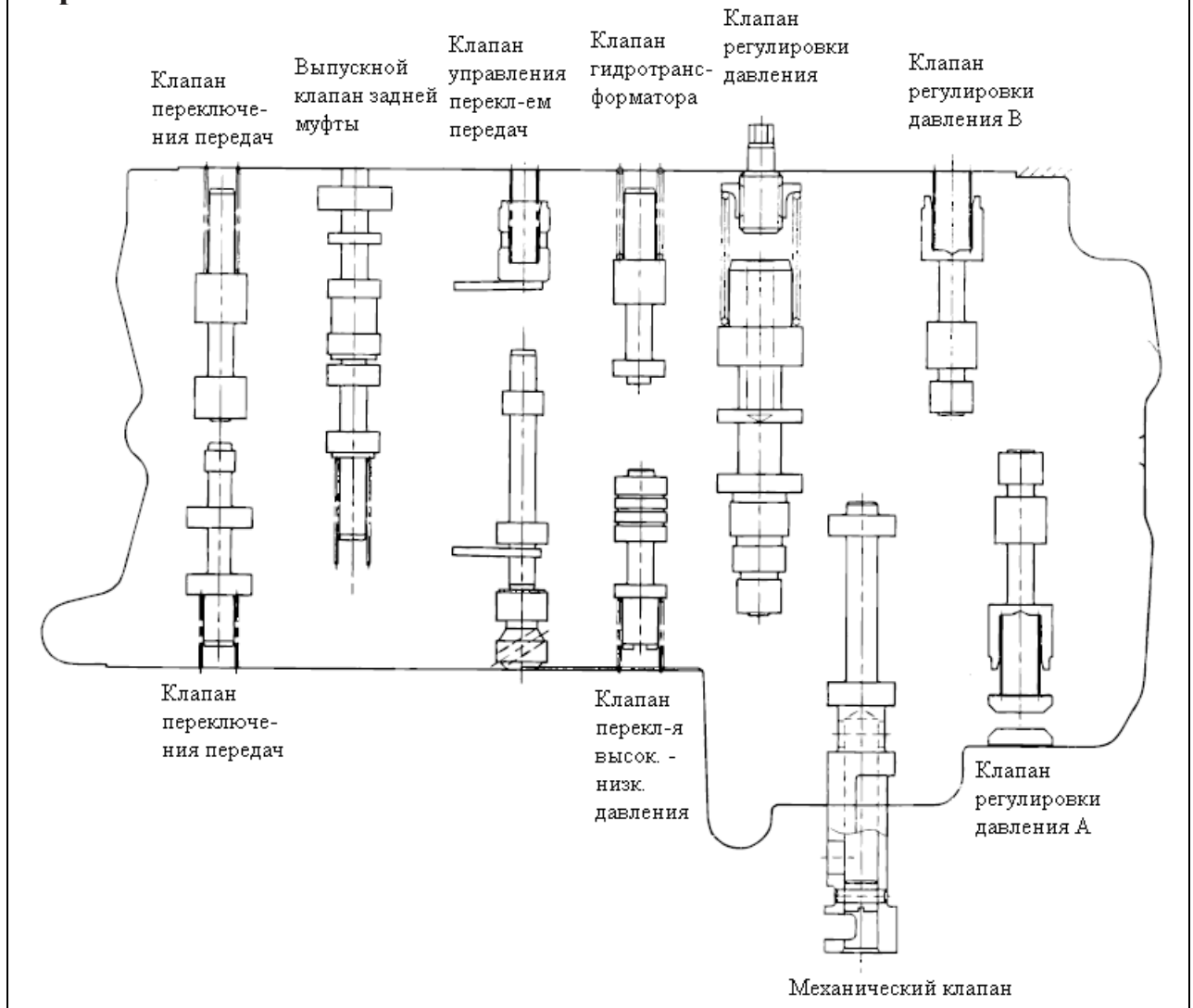
<p>3. Замерьте боковой зазор между сателлитами и боковыми шестернями. Стандартное значение: 0,025 – 0,150 мм. Зазор должен быть одинаковым с левой и правой стороны. Если боковой зазор не соответствует норме, разберите узел и соберите его заново, установив распорки другой толщины, чтобы скорректировать зазор.</p>	
<p>4. Установите стопорный штифт вала в направлении, указанном на рисунке. ВНИМАНИЕ: <i>Стопорный штифт повторно не устанавливается.</i></p>	
<p>5. Напрессуйте подшипники на оба торца картера дифференциала. При установке подшипников напрессовывается внутреннее кольцо. Не нагружайте наружное кольцо.</p>	
<p>6. Установите ведущую шестерню дифференциала на картер. 7. Нанесите трансмиссионную жидкость на болты и затяните болты установленным моментом затяжки в порядке, указанном на рисунке. Момент затяжки: 130 – 140 Н*м (1300 – 1400 кг*см)</p>	
<p>Блок клапанов Вид в разрезе</p>	

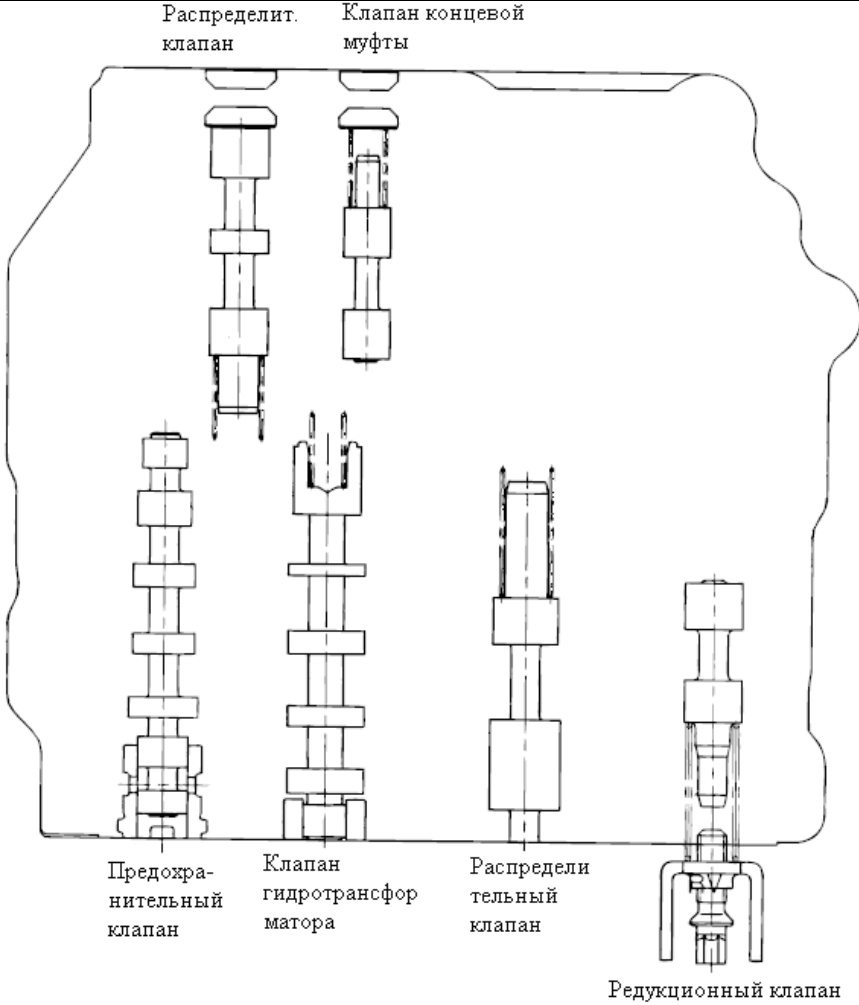
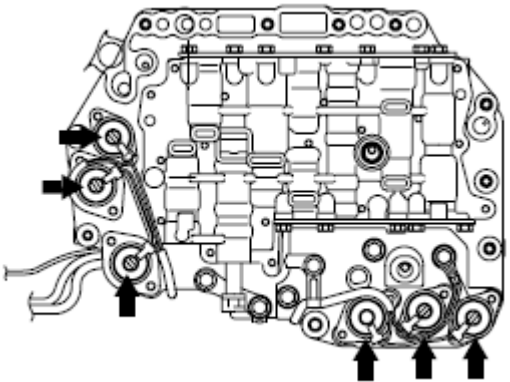
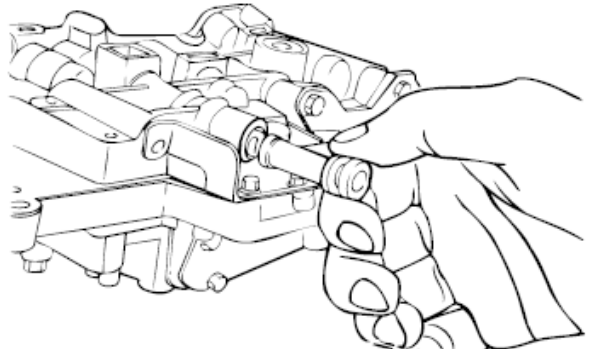


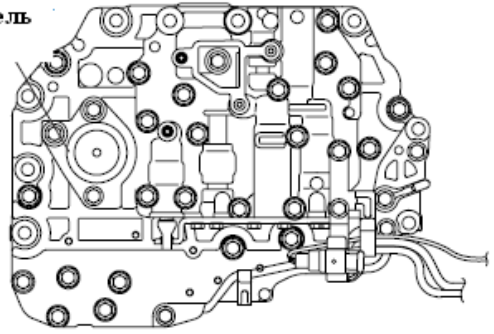
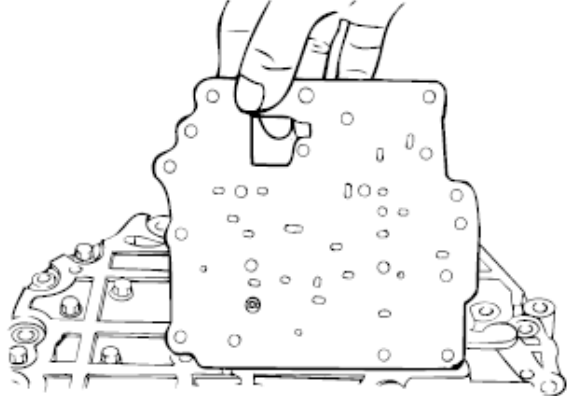

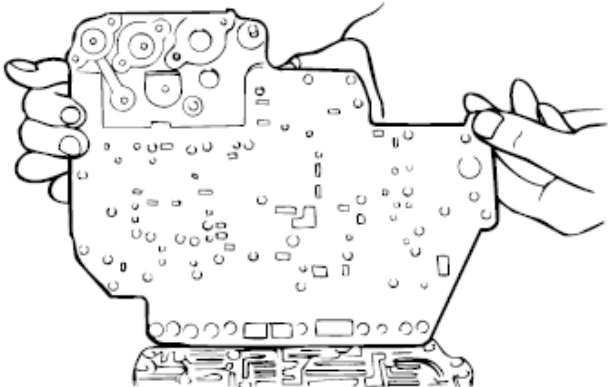
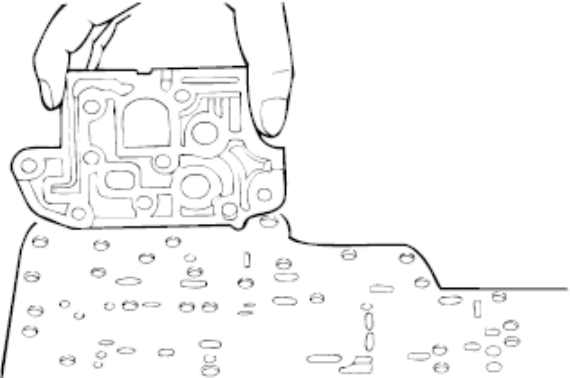
- 1. Верхняя часть блока клапанов
- 2. Передняя торцевая крышка
- 3. Задняя торцевая крышка
- 4. Болт
- 5. Нижняя часть блока клапанов
- 6. Крышка
- 7. Промежуточная пластина
- 8. Блок
- 9. Соленоид
- 10. Кронштейн датчика

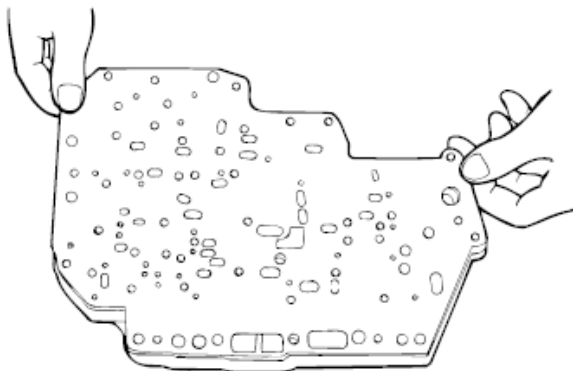
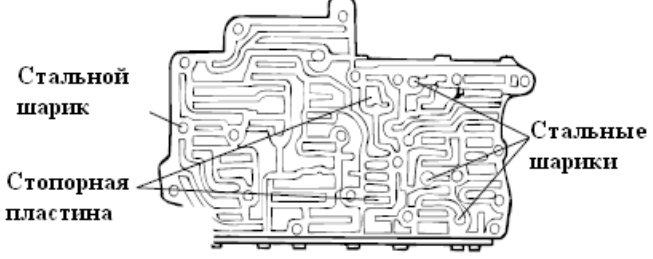
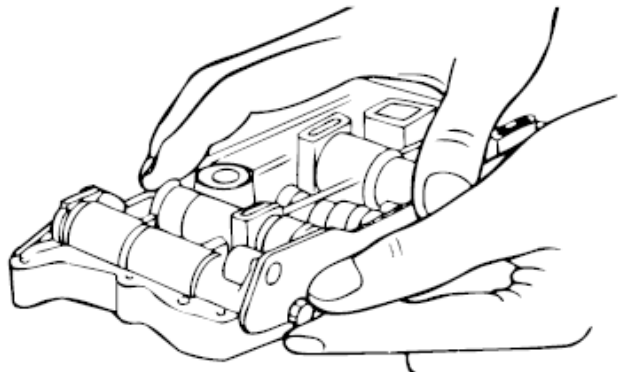
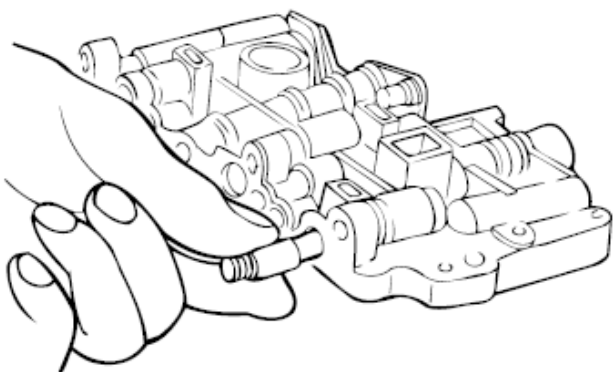
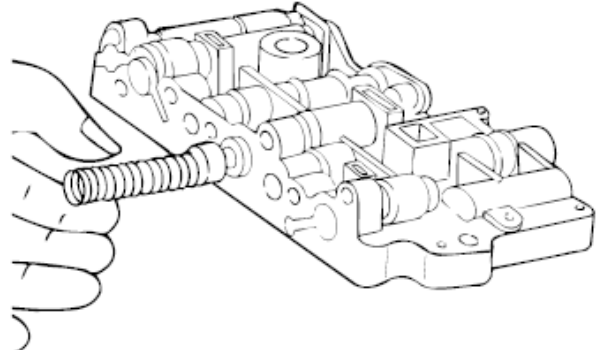
- 11. Болт (61 мм)
- 12. Болт (14 мм)
- 13. Болт (41 мм)
- 14. Болт (20,5 мм)
- 15. Болт (25 мм)
- 16. Болт (32,5 мм)
- 17. Болт (35,5 мм)
- 18. Болт (42,5 мм)
- 19. Болт (56,5 мм)
- 20. Накопитель

Расположение клапанов Верхняя часть блока клапанов



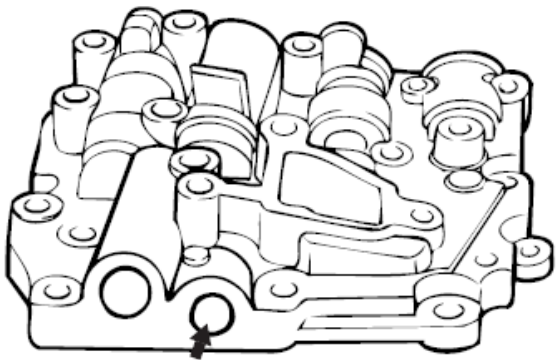

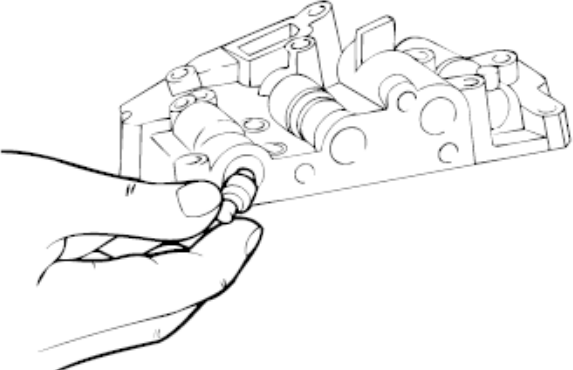
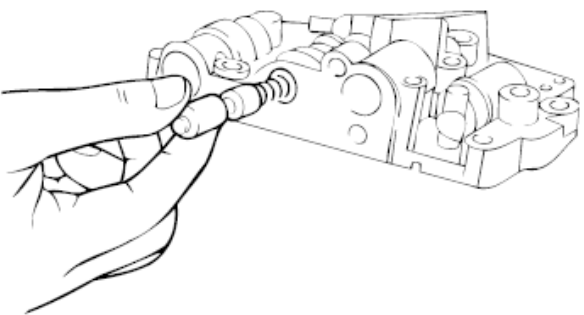
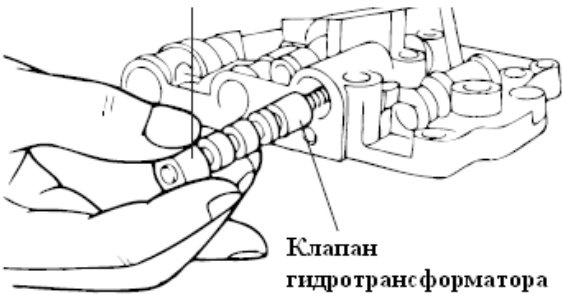
<p>Нижняя часть блока клапанов</p>	 <p>Распределит. клапан</p> <p>Клапан концевой муфты</p> <p>Предохранительный клапан</p> <p>Клапан гидротрансформатора</p> <p>Распределительный клапан</p> <p>Редукционный клапан</p>
<p>Демонтаж</p> <p>1. Снимите соленоиды и кронштейн датчика температуры масла.</p>	
<p>2. Снимите механический клапан.</p>	

<p>3. Снимите корпус накопителя, пружину и поршень.</p>	<p>Накопитель</p> 
<p>4. Выкрутите болты (16), затем снимите нижнюю часть блока клапанов. 5. Снимите разделительную пластину.</p>	
<p>6. Снимите уравнивающую пружину, два стальных шарика и масляный фильтр с промежуточной пластины.</p>	
<p>7. Снимите промежуточную пластину и верхнюю разделительную пластину.</p>	
<p>8. Снимите блок.</p>	

<p>9. Снимите верхнюю разделительную пластину.</p>	
<p>10. Снимите с верхней части блока стальные шарики и две стопорные пластины.</p>	
<p>11. Выкрутите семь болтов верхней части блока, затем снимите переднюю торцевую крышку и регулировочный винт. ВНИМАНИЕ: <i>Выкручивая болты, плотно прижмите переднюю торцевую крышку (как показано на рисунке), чтобы пружина не вытолкала регулировочный винт.</i></p>	
<p>12. Снимите пружину клапана регулировки давления и сам клапан.</p>	
<p>13. Снимите пружину клапана гидротрансформатора и сам клапан.</p>	

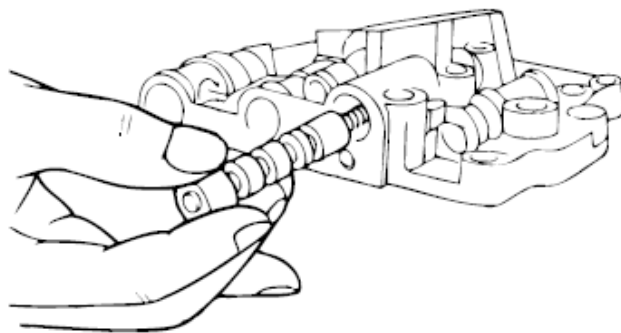
<p>14. Снимите пружину регулятора давления и сам регулятор.</p>	
<p>15. Снимите пружину клапана управления переключением передач и сам клапан.</p>	
<p>16. Снимите выпускные клапаны задней муфты А и В, а также пружину клапанов.</p>	
<p>17. Снимите пружину клапана переключения 2-3/4-3 передач и сам клапан.</p>	
<p>18. С задней стороны верхней части блока клапанов снимите втулку клапана регулировки давления А и сам клапан.</p>	

<p>19. Выкрутите пять болтов, затем снимите заднюю торцевую крышку.</p>	
<p>20. Снимите пружину клапана переключения 1-2 передач и сам клапан.</p>	
<p>21. Отсоедините разъем клапанов переключения передач В.</p>	
<p>22. Снимите клапан переключения передач и клапан переключения высокого/низкого давления.</p>	
<p>23. При помощи магнита извлеките штифт из нижней части блока клапанов, затем снимите стопор.</p>	

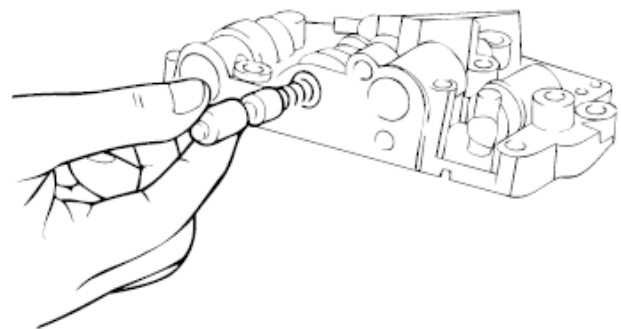
<p>24. Отсоедините разъем клапана выходной муфты, снимите пружину клапана выходной муфты и сам клапан. Затем снимите распределительный клапан.</p>	
<p>25. Выкрутите шесть болтов на нижней части блока клапанов, снимите торцевую крышку, регулировочный винт и пружину редукционного клапана.</p>	<p>Торцевая крышка Регулировоч. винт Пружина</p> 
<p>26. Снимите редукционный клапан.</p>	
<p>27. Снимите клапан переключения диапазонов N-R и пружину клапана переключения N-R.</p>	
<p>28. Снимите втулку клапана гидротрансформатора, сам клапан и пружину клапана. Затем снимите предохранительный клапан.</p>	<p>Втулка клапана гидротрансформатора</p> <p>Клапан гидротрансформатора</p> 

Сборка

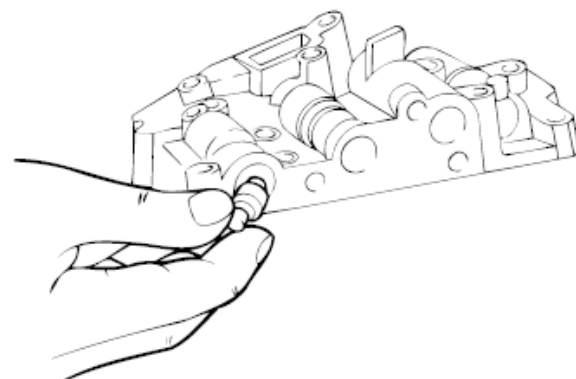
1. Установите в нижнюю часть блока клапанов пружину клапана гидротрансформатора, клапан гидротрансформатора и втулку клапана. Затем установите предохранительный клапан.



2. Установите пружину клапана переключения диапазонов N-R и сам клапан.

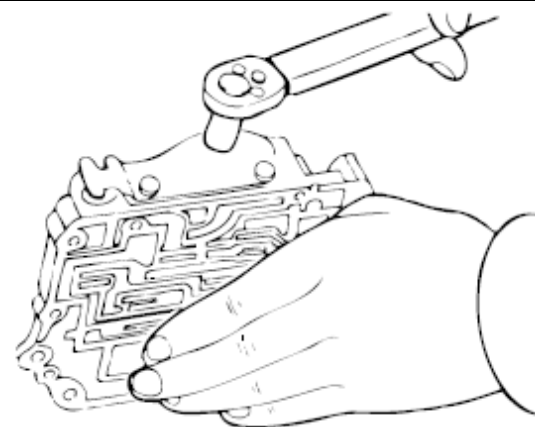


3. Установите редукционный клапан.



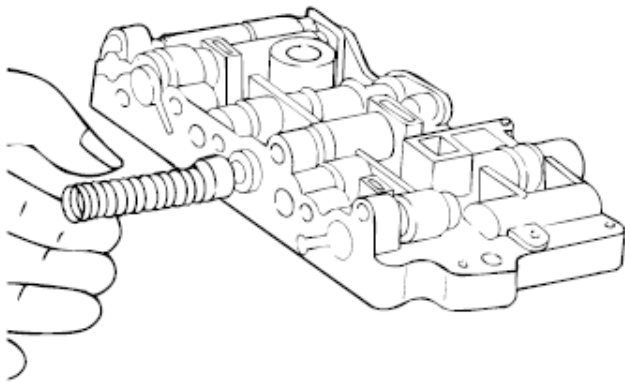
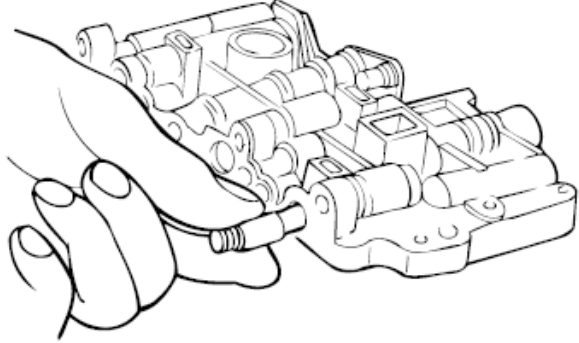
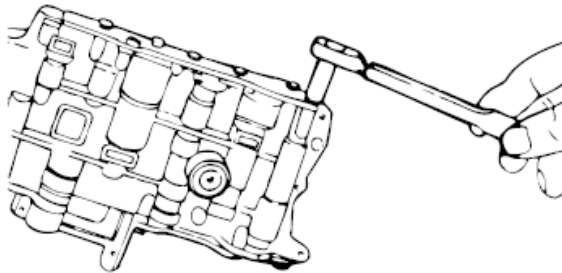
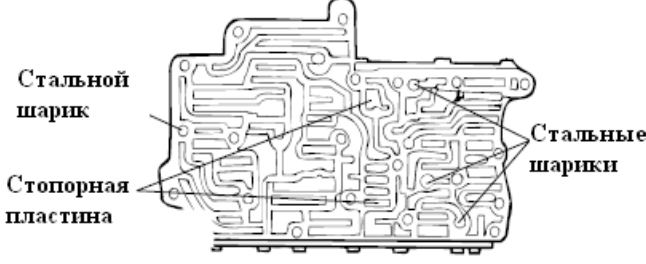
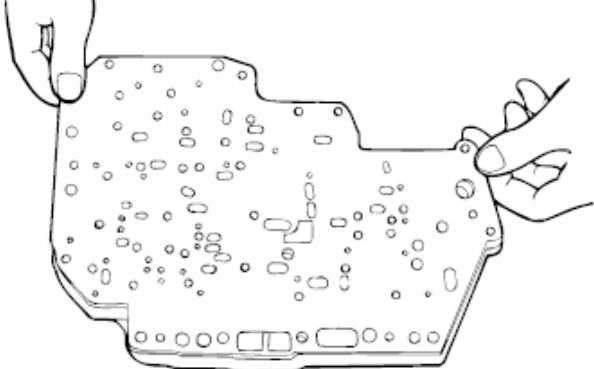
4. Установите пружину редукционного клапана, регулировочный винт и торцевую крышку. Затяните болты установленным моментом затяжки.

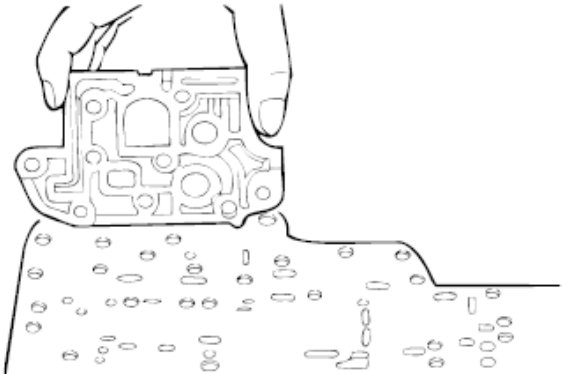
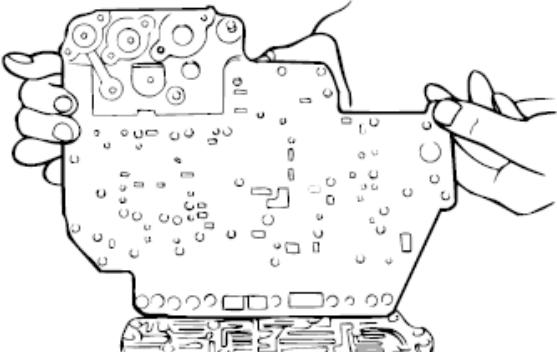

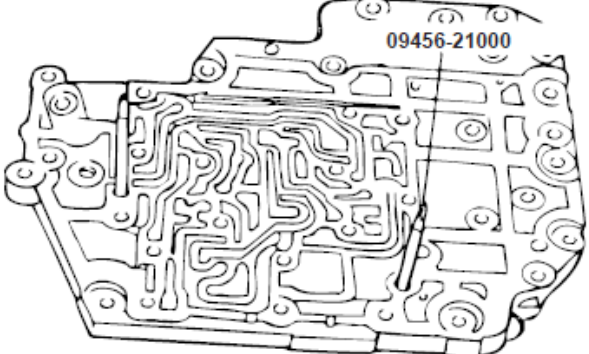
Момент затяжки: 4 – 6 Н*м (40 – 60 кг*см)

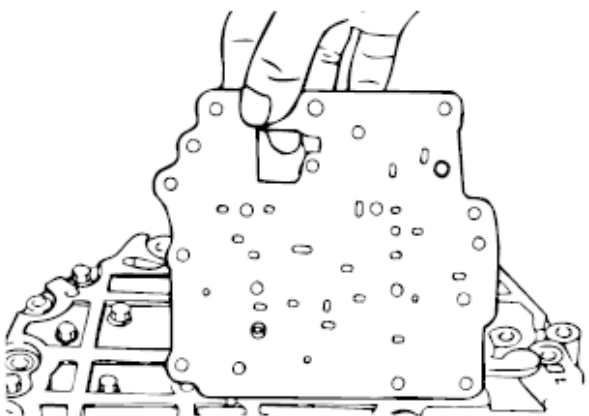
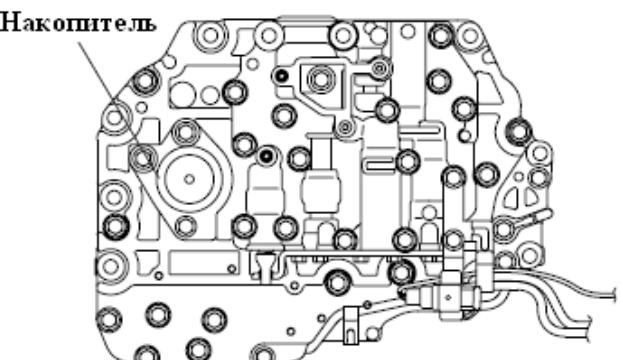
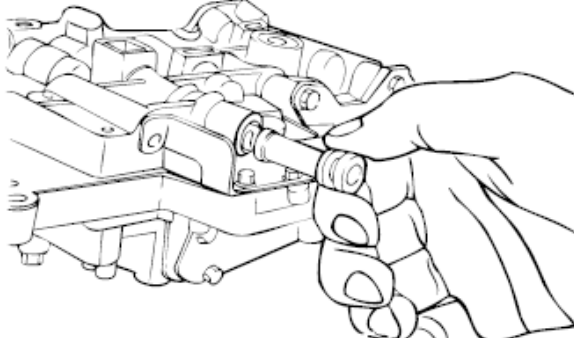
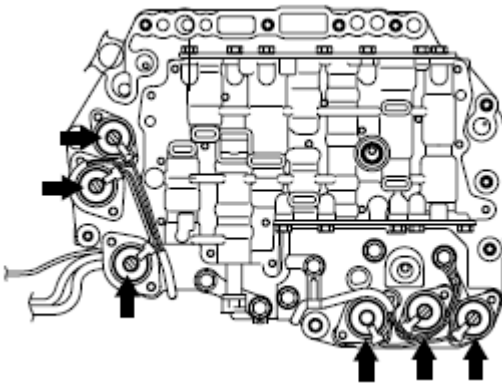


<p>5. Установите клапан выходной муфты, пружину клапана и разъем концевой муфты. Затем установите распределительный клапан.</p>	
<p>6. Установите клапан переключения 1-2 передач и клапан переключения высокого/низкого давления в верхнюю часть блока клапанов.</p>	
<p>7. Установите разъем клапана переключения 1-2 передач.</p>	
<p>8. Установите клапан переключения 1-2 передач и пружину клапана.</p>	
<p>9. Установите заднюю торцевую крышку.</p>	

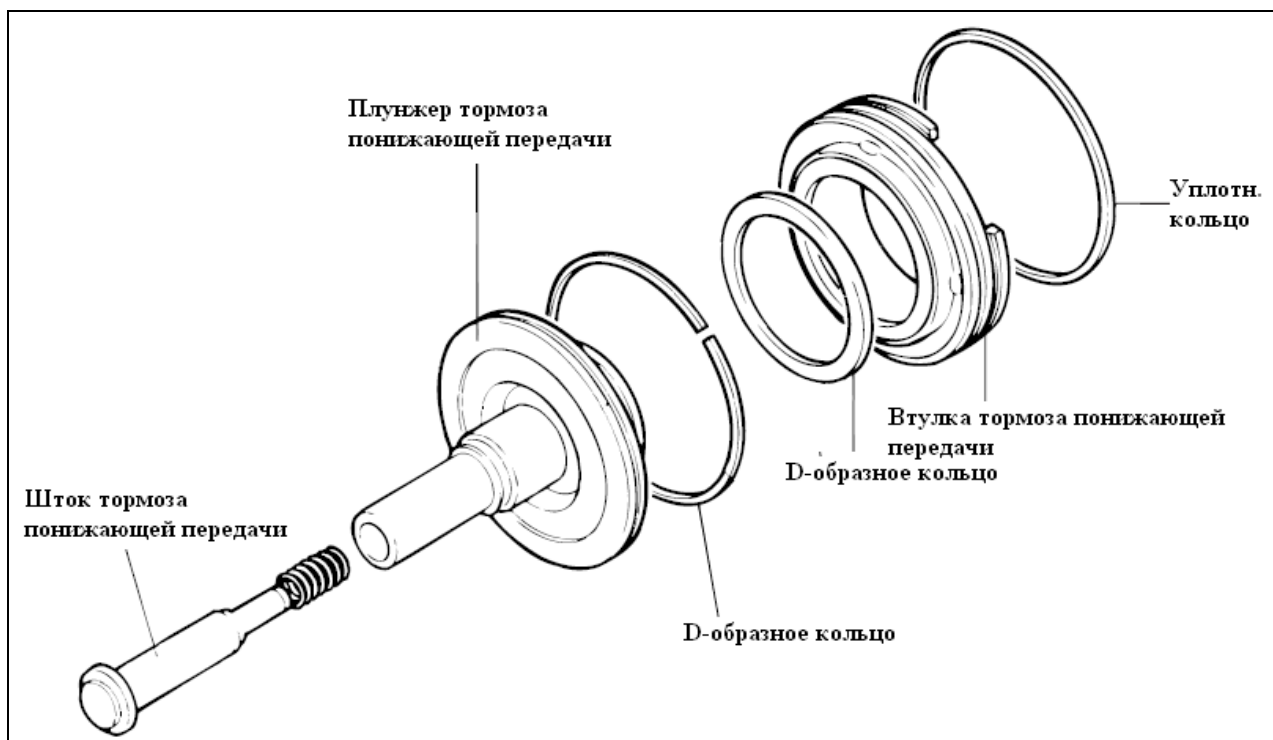
<p>10. Установите клапан регулировки давления, пружину и стопор клапана.</p>	
<p>11. Установите клапан переключения 2-3/4-3 передач и пружину клапана.</p>	
<p>12. Установите пружину выпускных клапанов задней муфты и сами клапаны А и В.</p>	
<p>13. Установите клапан управления переключением передач и пружину клапана.</p>	
<p>14. Установите регулятор давления и пружину регулятора.</p>	

<p>15. Установите клапан гидротрансформатора и пружину клапана.</p>	
<p>16. Установите клапан регулировки давления В и пружину клапана.</p>	
<p>17. Установите регулировочный винт и переднюю торцевую крышку. Затяните болты установленным моментом затяжки.</p>	
<p>18. Вставьте в верхнюю часть блока клапанов три стальных шарика, фторопластовый шарик и стопорную пластину.</p>	
<p>19. Установите верхнюю разделительную пластину.</p>	

<p>20. Установите блок.</p>	
<p>21. Установите специальный инструмент (09456-21000). Затем, соединив верхнюю разделительную пластину и промежуточную пластину восьмью болтами, снимите специальный инструмент.</p>	
<p>22. Установите на разделительную пластину масляный фильтр, два стальных шарика и пружину.</p>	
<p>23. Установите специальный инструмент (09456-21000) на промежуточную пластину.</p>	

<p>24. Установите разделительную пластину.</p>	
<p>25. Установите поршень накопителя, пружину и корпус накопителя.</p>	<p>Накопитель</p> 
<p>26. Установите зажим. 27. Установите механический клапан.</p>	
<p>28. Закрепите шесть соленоидов установочными болтами.</p>	

Тормоз пониженной передачи (kick-down) Компоненты

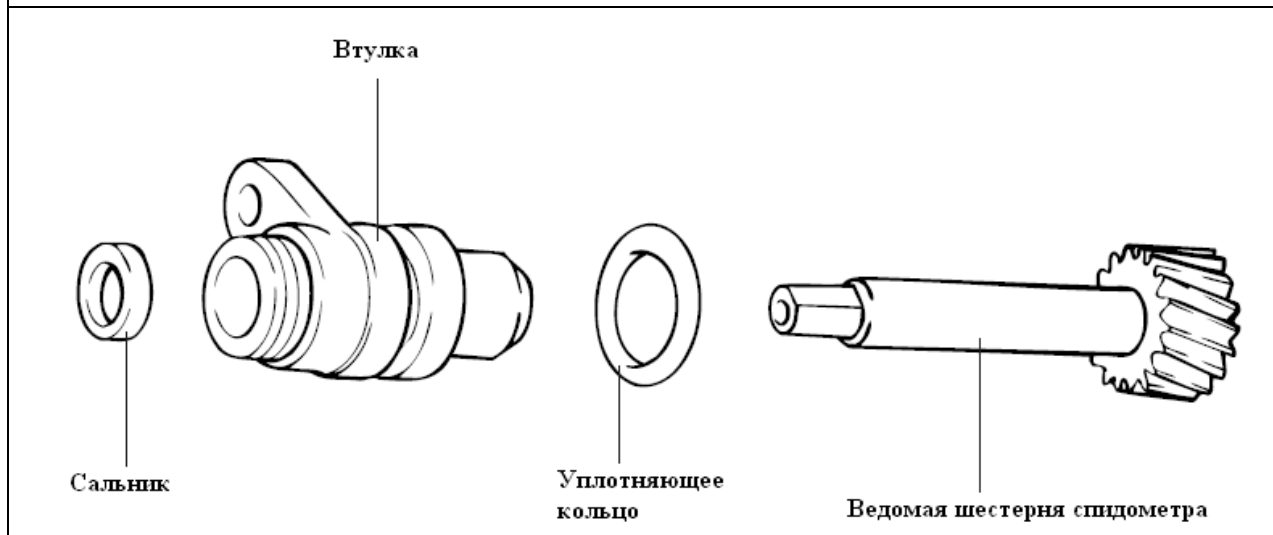


Сборка

1. Установите шток и гайку в плунжер тормоза понижающей передачи.
2. Установите два новых кольца с D-образным сечением (одно большое и одно малое) на плунжер, затем нанесите на кольца слой трансмиссионной жидкости.
3. Установите плунжер во втулку.
4. Установите новое уплотнительное кольцо на втулку, нанесите на кольцо слой трансмиссионной жидкости.

Привод спидометра

Компоненты



Сборка

1. Установите новое уплотняющее кольцо в наружную канавку на втулке, нанесите на наружную поверхность кольца слой трансмиссионной жидкости.

ВНИМАНИЕ:

Аккуратно вставьте ведомую шестерню спидометра в картер КПП, не отсоединяя вал шестерни.

