

РАЗДЕЛ 308-03В Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом/ коробка передач

МОДЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ: 2001.75 Transit

ТЕМА	СТР.
СПЕЦИФИКАЦИИ	
Спецификации	308-03-2
Объемы заполнения - трансмиссионная жидкость для коробки передач в блоке с ведущим мостом	308-03-2
Толщина прокладки.....	308-03-2
Передаточные отношения коробки передач в блоке с ведущим мостом	308-03-2
ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	
Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом	308-03-4
Общий вид.....	308-03-4
Первичный вал.....	308-03-5
Вторичный вал.....	308-03-7
Дифференциал	308-03-8
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ	
Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом	308-03-10
НА АВТОМОБИЛЕ	
Масляное уплотнение левой полуоси..... (14 303 0)	308-03-11
Масляное уплотнение правой полуоси..... (14 304 0)	308-03-15
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	
Коробка передач в блоке с ведущим мостом..... (16 114 0)	308-03-18
РАЗБОРКА	
Коробка передач в блоке с ведущим мостом..... (16 118 8)	308-03-25
РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК	
Первичный вал.....	308-03-30
Вторичный вал.....	308-03-35
Дифференциал..... (16 118 6)	308-03-42
СБОРКА	
Коробка передач в блоке с ведущим мостом..... (16 118 8)	308-03-44
УСТАНОВКА	
Коробка передач в блоке с ведущим мостом..... (16 114 0)	308-03-58

СПЕЦИФИКАЦИИ

Смазочные материалы, рабочие жидкости, герметики и клеи

Наименование	Спецификация
Высокотемпературная смазка	ESD-M1C220-A
Герметик для картера коробки передач в блоке с ведущим мостом	WSK-M2G348-A5
Герметик для рабочего цилиндра сцепления	ESK-M4G269-A
Трансмиссионная жидкость для механической коробки передач	WSD-M2C200-C
Тормозная жидкость Super DOT 4	ESD-M6C57-A

Объемы заполнения - трансмиссионная жидкость для коробки передач в блоке с ведущим мостом

	л
Трансмиссионная жидкость для механической коробки передач	2.25

Толщина прокладки

Тип	Первичный вал	Вторичный вал	Дифференциал
Мерные прокладки (мм)	1.00	1.00	1.10
Определенный осевой зазор (мм)	+0.22	+0.33	+0.36
Преднатяг (мм)	-	+0.08	+0.25
Осевой зазор (мм)	-0.02	-	-
Толщина прокладки (мм)	1.14	1.41	1.71
Номенклатура регулировочных прокладок (мм)	1.15-1.71 (дискретность 0.01 мм)	1.31-1.91 (дискретность 0.02 мм)	1.40-2.20 (дискретность 0.05 мм)

Передаточные отношения коробки передач в блоке с ведущим мостом

	Передаточное отношение
Первая передача	3.67
Вторая передача	2.048
Третья передача	1.345
Четвертая передача	0.921
Пятая передача	0.674
Передача заднего хода	3.727

Спецификации моментов затяжки

Наименование	Нм	фунт-фут	фунт-дюйм
Гайка крепления наконечника рулевой тяги	80	59	-
Гайка крепления нижнего рычага	150	111	-
Гайки крепления промежуточного подшипника полуоси	25	18	-
Болты крепления коронной шестерни дифференциала	88	65	-
Болты крепления оси промежуточной шестерни передачи заднего хода	24	18	-
Болты крепления картера коробки передач в блоке с ведущим мостом	32	24	-

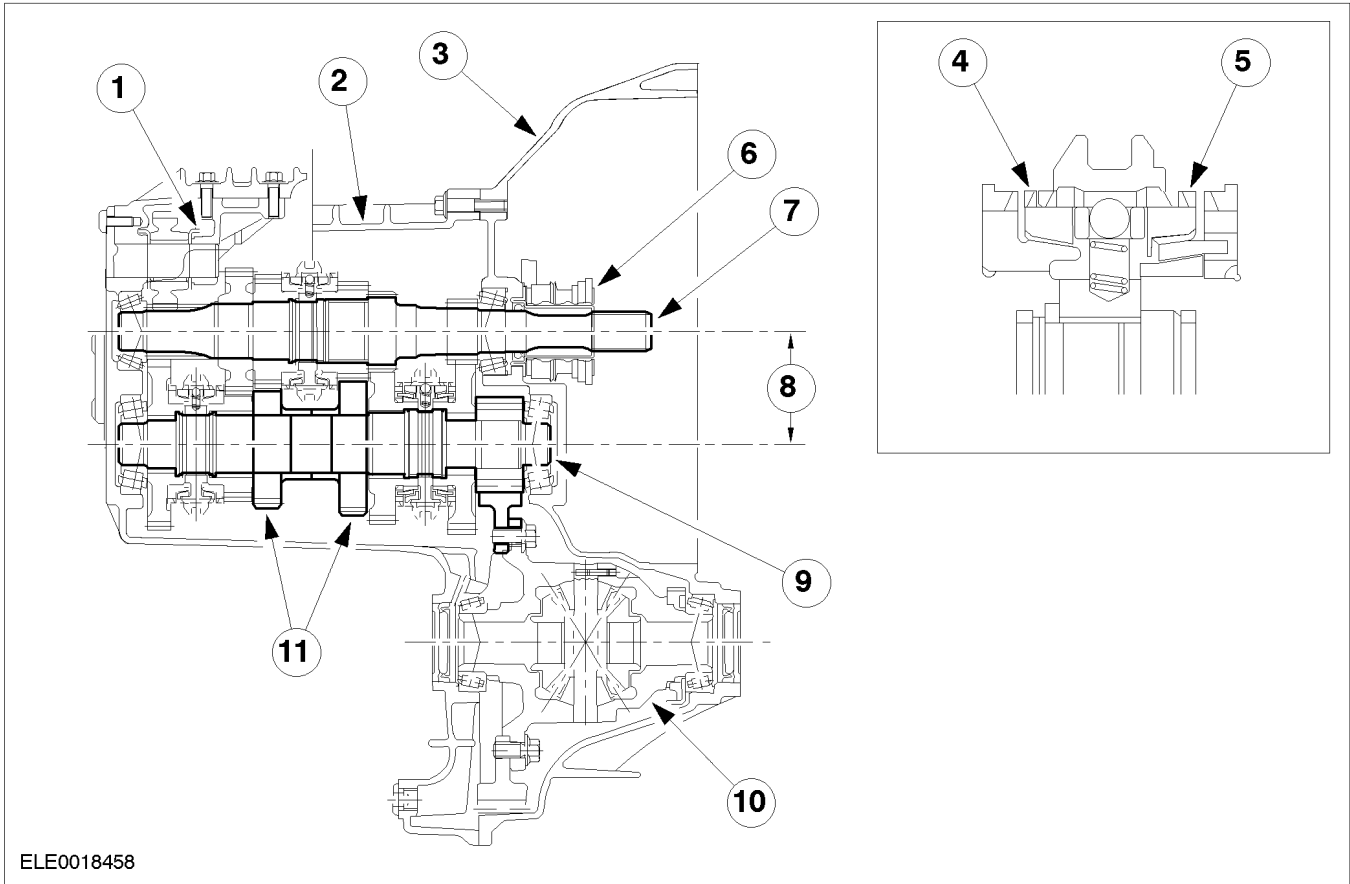
СПЕЦИФИКАЦИИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Наименование	Нм	фунт-фут	фунт-дюйм
Болты крепления опорного кронштейна оси промежуточной шестерни передачи заднего хода	34	25	-
Болты крепления рабочего цилиндра сцепления	11	8	-
Болты крепления коробки передач в блоке с ведущим мостом	40	30	-
Болты крепления заднего кронштейна опоры двигателя и коробки передач в блоке с ведущим мостом	80	59	-
Гайка крепления заднего кронштейна опоры двигателя и коробки передач в блоке с ведущим мостом	80	59	-
Болты крепления кронштейна трубопровода дополнительного отопителя	47	35	-
Болты крепления опорной подушки двигателя	35	26	-
Центральный болт опорной подушки двигателя	50	37	-

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

Общий вид

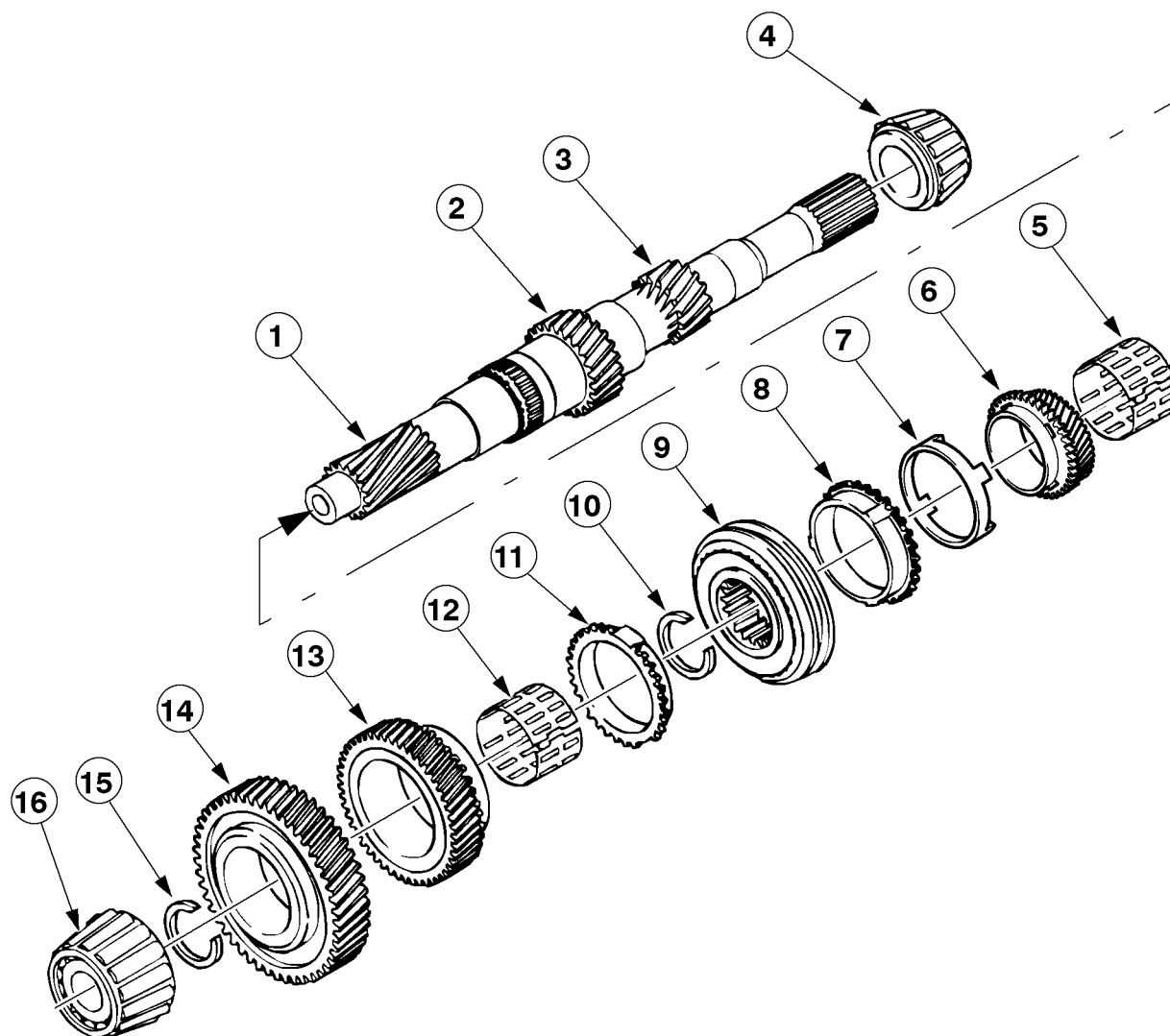


Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1	—	Передача заднего хода в сборе
2	—	Картер коробки передач в блоке с ведущим мостом
3	—	Картер сцепления
4	—	Одиночный синхронизатор
5	—	Двойной синхронизатор
6	—	Рабочий цилиндр сцепления

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
7	—	Первичный вал
8	—	Расстояние между осевой линией первичного вала и осевой линией вторичного вала (75 мм)
9	—	Вторичный вал
10	—	Дифференциал
11	—	Шестерни третьей и четвертой передачи

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Первичный вал



ELE0018460

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1	—	Первичный вал
2	—	Шестерня второй передачи
3	—	Шестерня первой передачи

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
4	—	Конический роликовый подшипник
5	—	Роликовый подшипник третьей передачи
6	—	Шестерня третьей передачи

мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

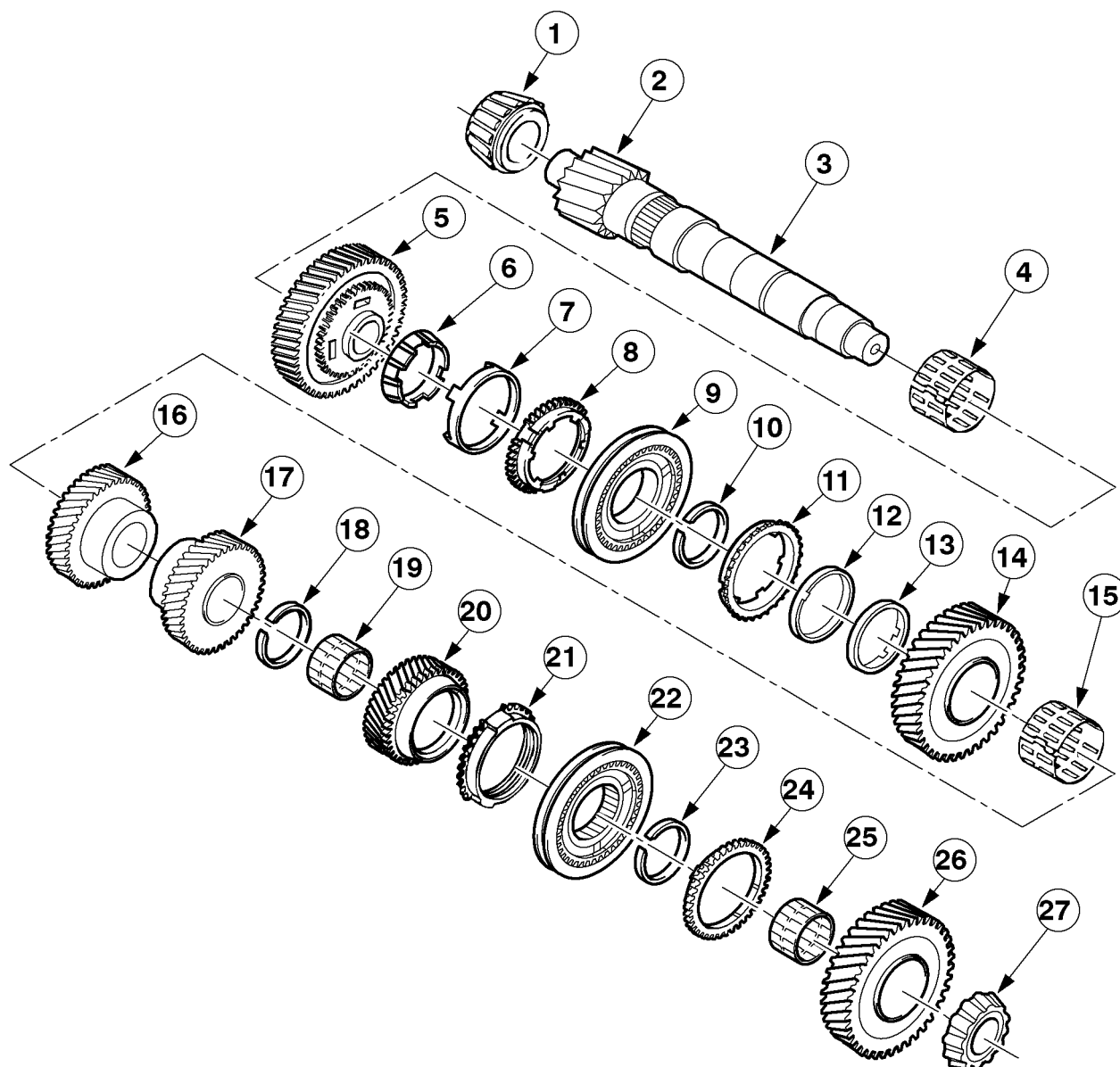
ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
7	—	Коническое кольцо синхронизатора третьей передачи
8	—	Кольцо синхронизатора третьей передачи
9	—	Муфта синхронизатора третьей и четвертой передачи в сборе
10	—	Стопорное кольцо
11	—	Кольцо синхронизатора четвертой передачи

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
12	—	Игольчатый роликовый подшипник четвертой передачи
13	—	Шестерня четвертой передачи
14	—	Шестерня пятой передачи
15	—	Стопорное кольцо
16	—	Конический роликовый подшипник

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Вторичный вал



ELE0018461

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1	—	Конический роликовый подшипник
2	—	Ведущая шестерня вторичного вала

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
3	—	Вторичный вал
4	—	Игольчатый роликовый подшипник первой передачи
5	—	Шестерня первой передачи

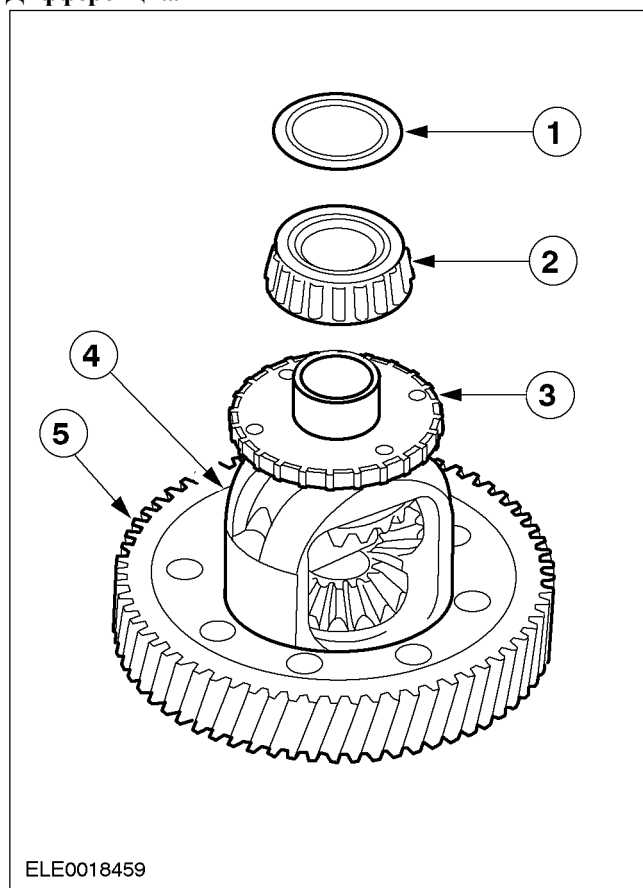
мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
6	—	Внутреннее кольцо синхронизатора первой передачи
7	—	Коническое кольцо синхронизатора первой передачи
8	—	Наружное кольцо синхронизатора первой передачи
9	—	Муфта синхронизатора первой и второй передачи в сборе
10	—	Стопорное кольцо
11	—	Кольцо синхронизатора второй передачи
12	—	Коническое кольцо синхронизатора второй передачи
13	—	Внутреннее кольцо синхронизатора второй передачи
14	—	Шестерня второй передачи
15	—	Игольчатый роликовый подшипник второй передачи
16	—	Шестерня третьей передачи
17	—	Шестерня четвертой передачи
18	—	Стопорное кольцо
19	—	Игольчатый роликовый подшипник пятой передачи
20	—	Шестерня пятой передачи
21	—	Кольцо синхронизатора пятой передачи
22	—	Муфта синхронизатора пятой передачи и передачи заднего хода в сборе
23	—	Стопорное кольцо
24	—	Кольцо синхронизатора передачи заднего хода

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
25	—	Игольчатый роликовый подшипник передачи заднего хода
26	—	Шестерня передачи заднего хода
27	—	Конический роликовый подшипник

Дифференциал



Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1	—	Регулирующая прокладка
2	—	Роликовый подшипник
3	—	Импульсное кольцо датчика скорости автомобиля (VSS)
4	—	Коробка дифференциала

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

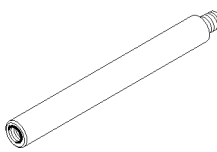
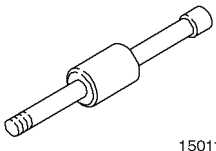
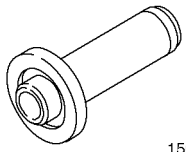
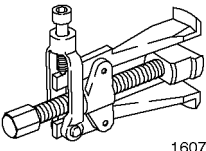
Поз.	№ Запасной Части	Наименование
5	—	Коронная шестерня

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

За дополнительной информацией обратитесь к
Разделу 308-00.

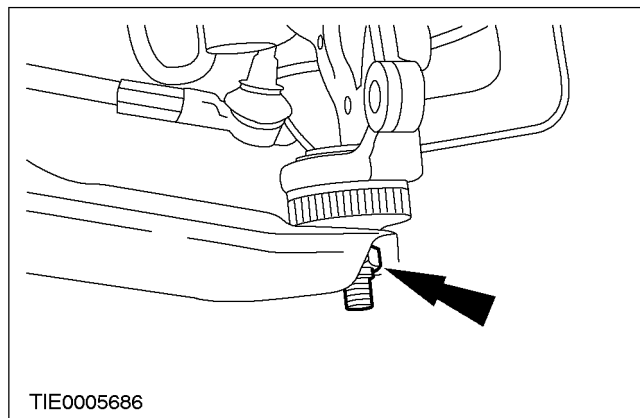
НА АВТОМОБИЛЕ**Масляное уплотнение левой полуоси (14 303 0)**

Специальный инструмент	
 16092	Съемник полуоси 204-226 (16-092)
 16-092-01	Переходник для 204-226 204-226-01 (16-092-01)
 15011	Молоток с подвижным ударником 205-047 (15-011)
 15058	Приспособление для установки масляного уплотнения ведущей шестерни 205-115 (15-058)
 16074	Съемник масляного уплотнения полуоси 308-208 (16-074)

Общее оборудование

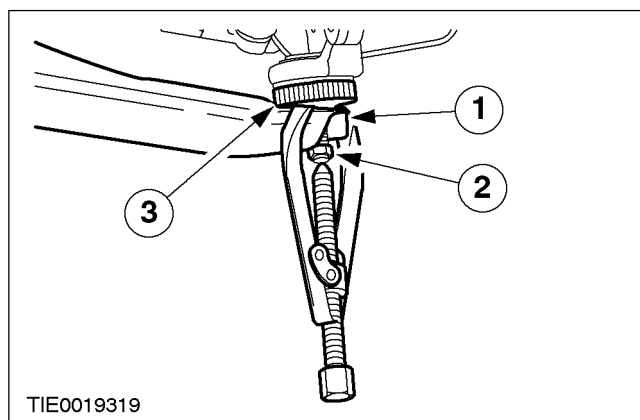
Двухопорный съемник

Наименование	Спецификация
Трансмиссионная жидкость для механической коробки передач	WSD-M2C200-C

2. Отпустите нижнюю гайку крепления шарового шарнира.**3. ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для предотвращения повреждения уплотнения шарового шарнира закройте его мягкой тканью.**

Используя соответствующий двухопорный съемник, отсоедините нижний рычаг от кулака колеса.

1. Для нанесения ударов по нижнему рычагу используйте молоток с мягким покрытием.
2. Снимите гайку и отбракуйте ее за дальнейшей ненужностью.
3. Снимите теплозащитный экран.

**Снятие**

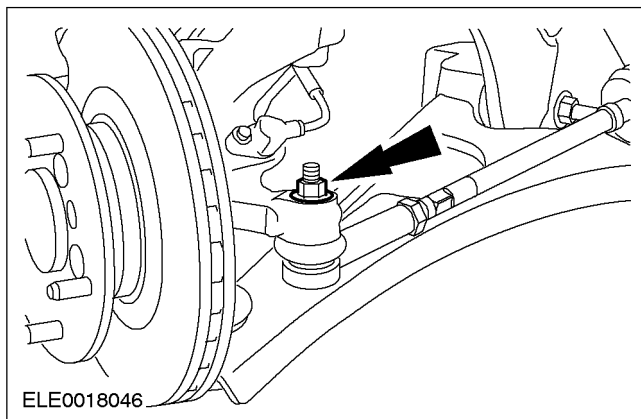
1. Снимите колесо в сборе с шиной. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 204-04.

мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

Н. В АВТОМОБИЛЕ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

4. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Оставьте гайку крепления наконечника рулевой тяги на месте, чтобы предотвратить повреждение шпильки шарового шарнира.

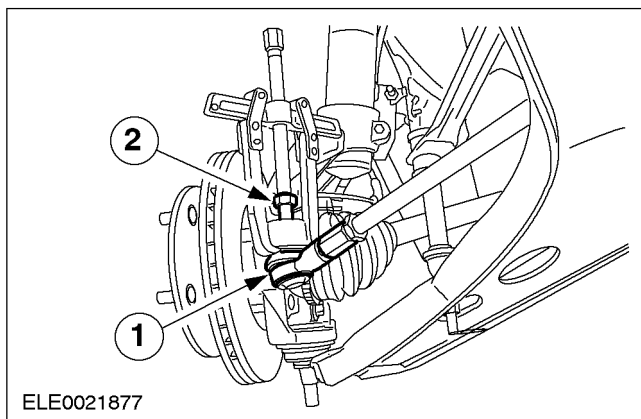
Отпустите гайку крепления наконечника рулевой тяги.



5. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Для предотвращения повреждения уплотнения шарового шарнира закройте его мягкой тканью.

Используя подходящий двухопорный съемник, отсоедините наконечник рулевой тяги от кулака колеса.

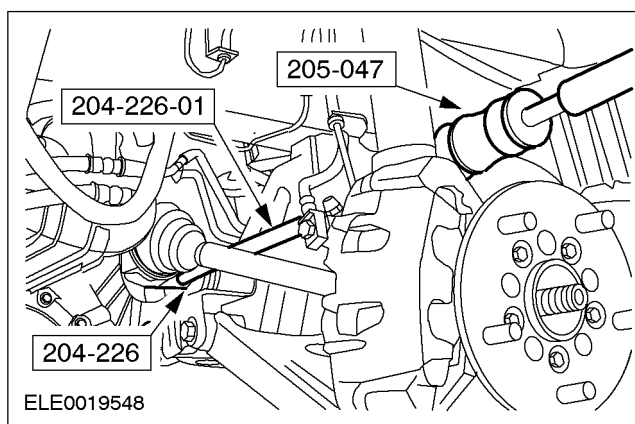
1. Отпустите наконечник рулевой тяги.
2. Снимите гайку и отбракуйте ее за дальнейшей ненужностью.



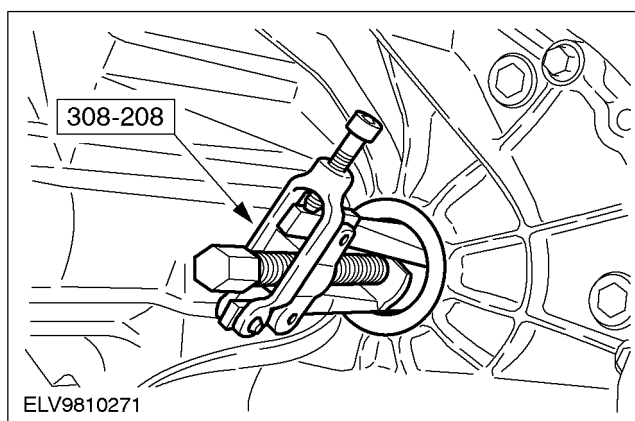
6. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Подоприте полуось. Внутренний шарнир не следует отклонять на угол, превышающий 21 градус. Наружный шарнир - на угол, превышающий 45 градусов.

Используя специальные инструменты, отсоедините полуось от коробки передач в блоке с ведущим мостом и закрепите ее в стороне.

- Дайте маслу стечь в подходящую емкость.

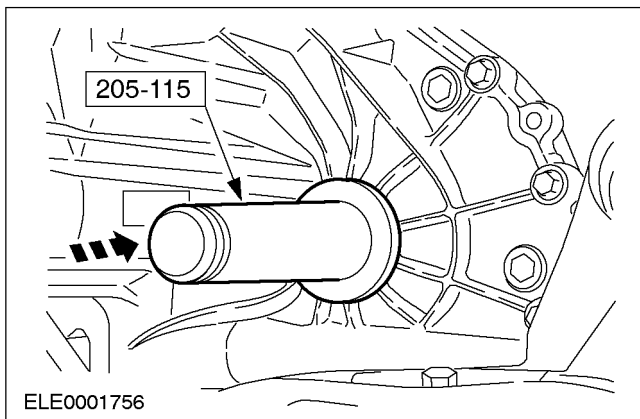


7. Используя специальный инструмент, снимите масляное уплотнение полуоси.



НА АВТОМОБИЛЕ (ПОДОЛЖЕНИЕ)**Установка**

1. Используя специальный инструмент, установите масляное уплотнение полуоси.

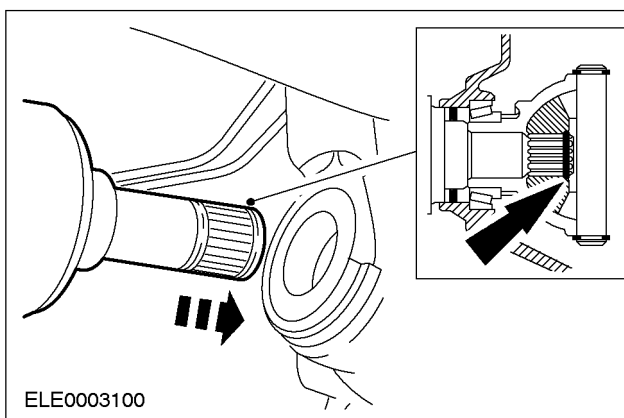


2. **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Подоприте полуось. Внутренний шарнир не следует отклонять на угол, превышающий 21 градус. Наружный шарнир - на угол, превышающий 45 градусов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не повредите масляное уплотнение полуоси.

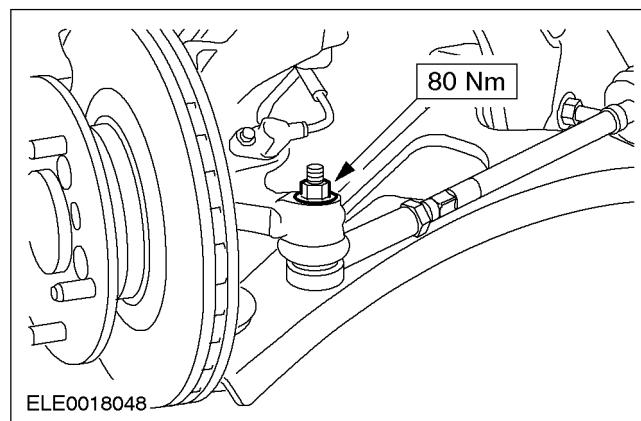
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Удостоверьтесь в правильности установки пружинного кольца.

Подсоедините полуось к коробке передач в блоке с ведущим мостом.



3. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Установите новую гайку крепления наконечника рулевой тяги. Неследование этому указанию может привести к травматическим последствиям.

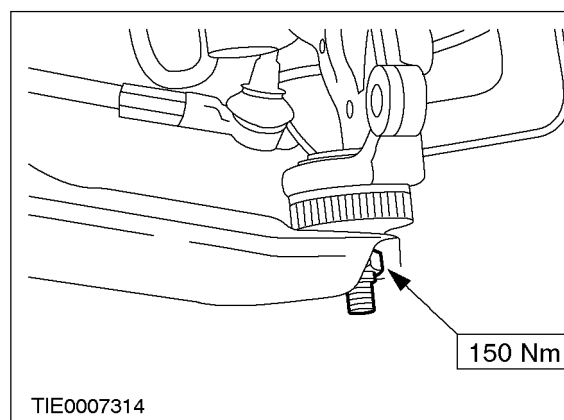
Подсоедините наконечник рулевой тяги к кулаку колеса.



4. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Установите новую гайку крепления шарового шарнира нижнего рычага. Неследование этому указанию может привести к травматическим последствиям.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь в том, что установлен теплозащитный экран, предотвращающий повреждение шарового шарнира.

Подсоедините нижний рычаг к кулаку колеса.



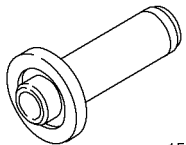
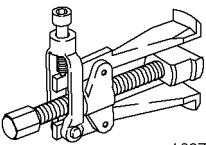
5. Установите колесо в сборе с шиной. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 204-04.
6. При автомобиле, стоящем на ровной горизонтальной поверхности, залейте в

мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

НА АВТОМОБИЛЕ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

коробку передач в блоке с ведущим мостом
трансмиссионную жидкость; уровень масла
должен находиться чуть ниже нижней
кромки заливного отверстия.

НА АВТОМОБИЛЕ**Масляное уплотнение правой полуоси. (14 304 0)**

Специальный инструмент	
	Приспособление для установки масляного уплотнения ведущей шестерни 205-115 (15-058)
	Съемник масляного уплотнения полуоси 308-208 (16-074)

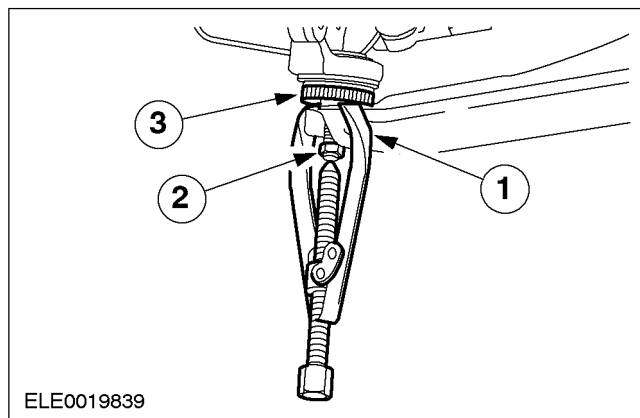
Общее оборудование
Двухопорный съемник

Наименование	Спецификация
Рабочая жидкость для механической коробки передач	WSD-M2C200-C

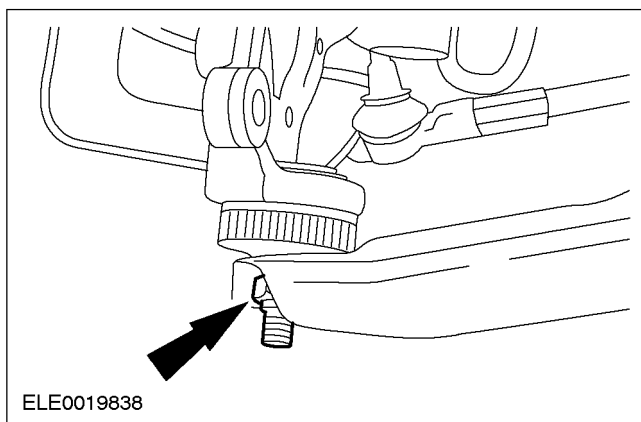
3.  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Чтобы предотвратить повреждение, закройте уплотнение шарового шарнира мягкой тканью.

Используя соответствующий двухопорный съемник, отсоедините нижний рычаг от поворотного кулака.

1. Для нанесения ударов по нижнему рычагу используйте молоток с мягким покрытием.
2. Снимите гайку и отбракуйте ее за дальнейшей ненужностью.
3. Снимите теплозащитный экран.

**Снятие**

1. Снимите колесо в сборе с шиной. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 204-04.
2. Отпустите гайку крепления шарового шарнира нижнего рычага.



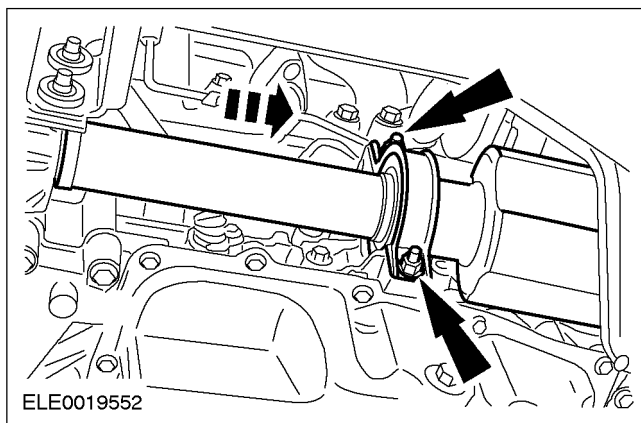
мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

Н. В АВТОМОБИЛЕ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

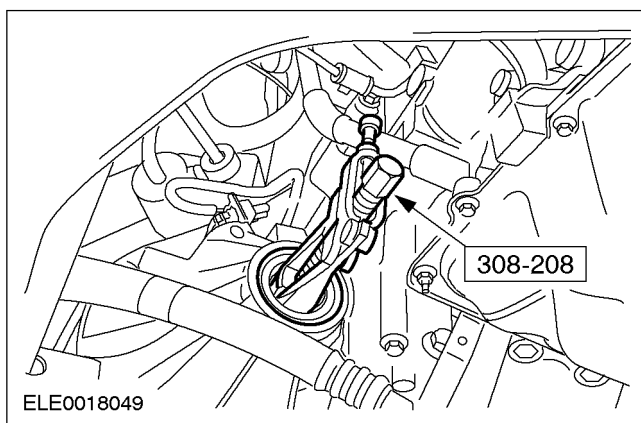
4. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Подоприте полуось. Внутренний шарнир не следует отклонять на угол, превышающий 21 градус. Наружный шарнир не следует отклонять на угол, превышающий 45 градусов.

Отсоедините полуось от коробки передач в блоке с ведущим мостом, и закрепите ее в стороне.

- Снимите крышку промежуточного подшипника и контргайки и отбракуйте их за дальнейшей ненадобностью.
- Дайте маслу возможность стечь в подходящую емкость.

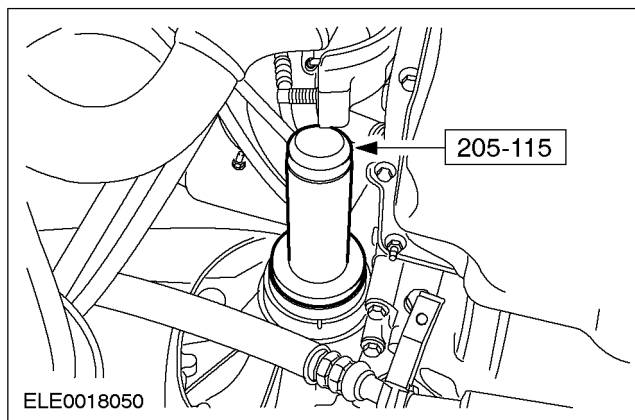


5. Используя специальный инструмент, снимите масляное уплотнение полуоси.



Установка

1. Используя специальный инструмент, установите масляное уплотнение полуоси.



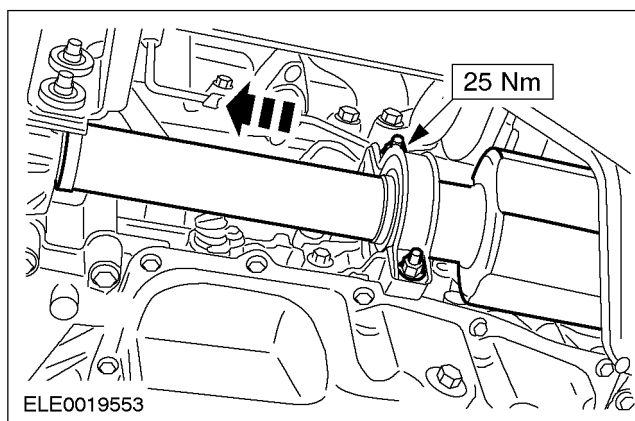
2. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Подоприте полуось. Внутренний шарнир не следует отклонять на угол, превышающий 21 градус. Наружный шарнир не следует отклонять на угол, превышающий 45 градусов.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не повредите масляное уплотнение полуоси.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установите новые крышку промежуточного подшипника полуоси и соответствующие контргайки.

Подсоедините полуось к коробке передач в блоке с ведущим мостом.

- Установите центральную крышку подшипника.

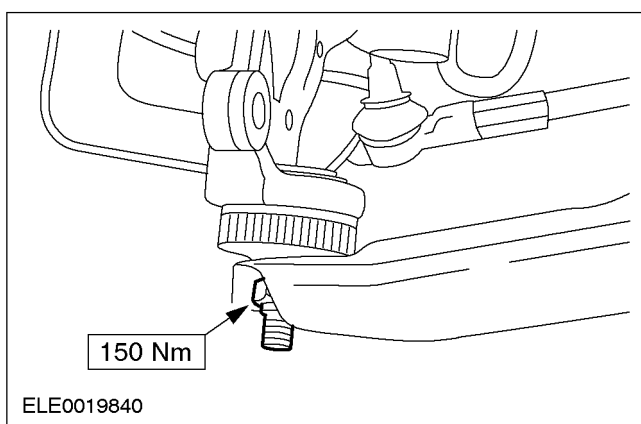


Н. В АВТОМОБИЛЕ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

3.  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Установите новую гайку крепления шарового шарнира нижнего рычага. Неследование этому указанию может привести к травматическим последствиям.

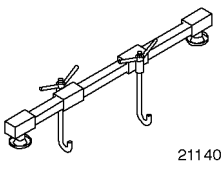
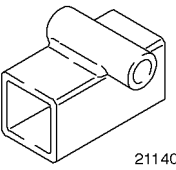
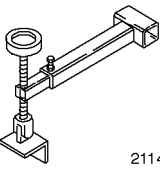
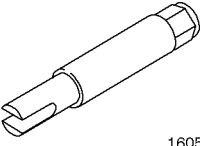
 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Удостоверьтесь в том, что установлен теплозащитный экран, предотвращающий повреждение шарового шарнира.

Подсоедините нижний рычаг к поворотному кулаку.



4. Установите колесо в сборе с шиной. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 204-04.
5. Когда автомобиль стоит на горизонтальной поверхности, залейте масло в коробку передач в блоке с ведущим мостом в таком количестве, чтобы уровень масла находился чуть ниже нижней кромки заливного отверстия.

СНЯТИЕ**Коробка передач в блоке с ведущим мостом (16 114 0)**

Специальный инструмент	
	Опорная балка двигателя 303-290 (21-140)
	Переходник для 303-290 303-290-02 (21-140-02)
	Переходник для 303-290 303-290-03 (21-140-03)
	Переходник для 303-290 303-290-13 (21-140-09)
	Съемник полуоси 308-192 (16-057)

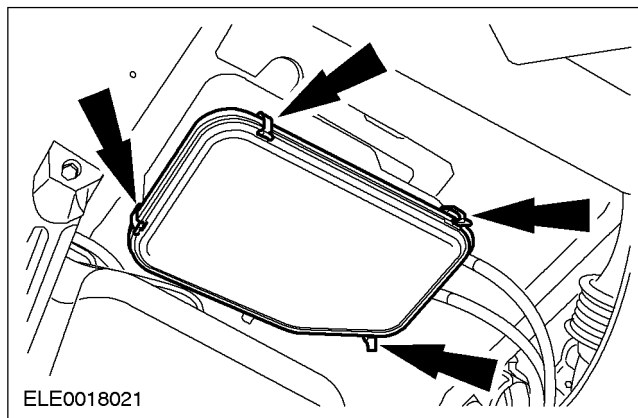
Общее оборудование
Двухопорный съемник
Домкрат для коробки передач
Болт М10 х 30 мм

Снятие

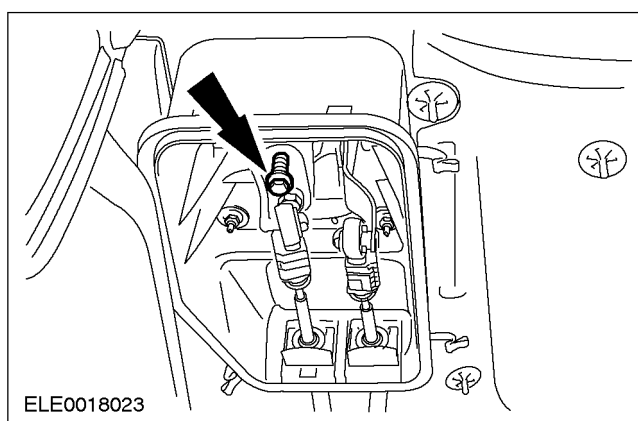
Все автомобили

1. Отсоедините провод массы от аккумулятора. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 414-01.
2. Снимите передние колеса в сборе с шинами. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 204-04.

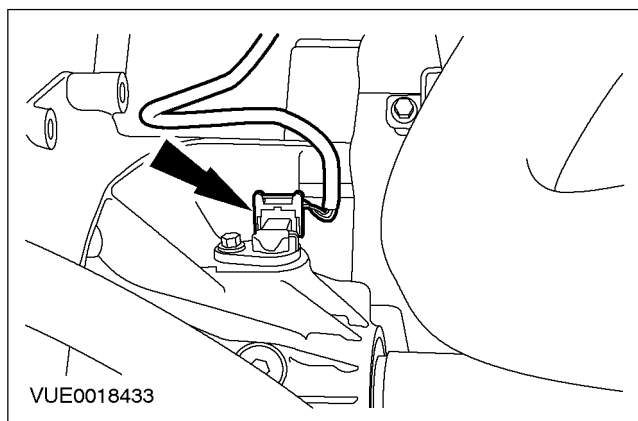
3. Снимите крышку рычага переключения передач.



4. Используя соответствующий болт М10 х 30 мм, заблокируйте рычаг переключения передач в НЕЙТРАЛЬНОМ положении.

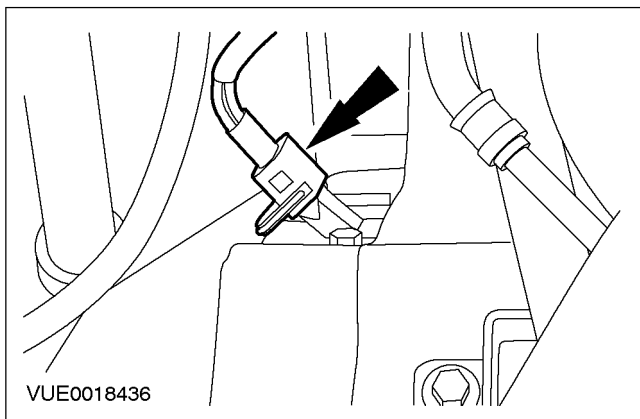


5. Рассоедините электрический разъем датчика скорости автомобиля (VSS).

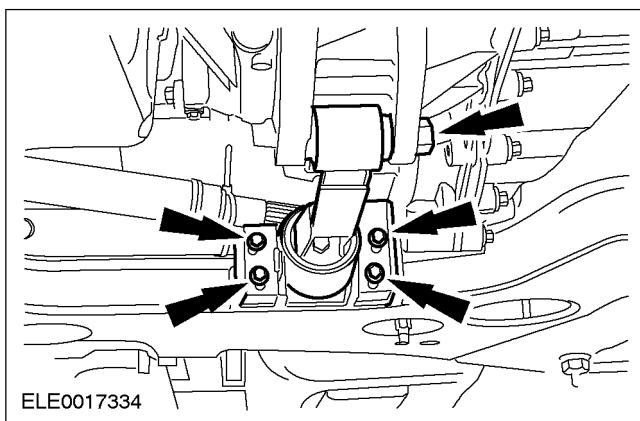


СНЯТИЕ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

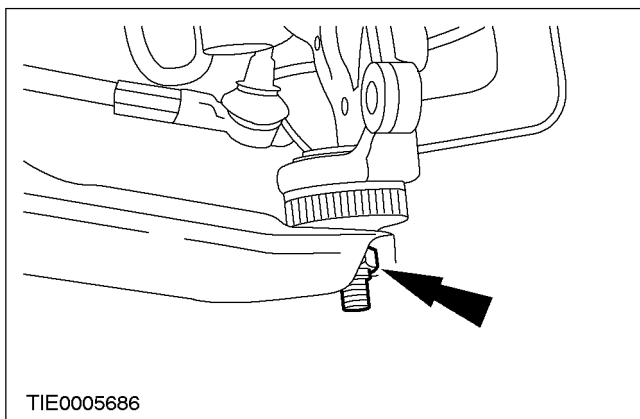
6. Рассоедините электрический разъем датчика положения коленчатого вала (СКР).



7. Снимите опорную подушку двигателя.



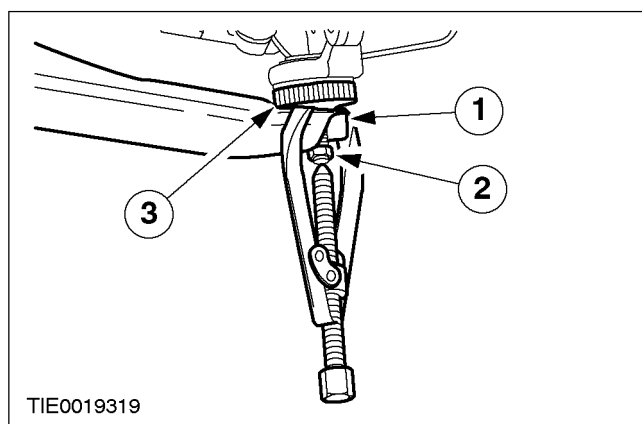
8. Отпустите нижние гайки крепления шаровых шарниров.



9. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Для предотвращения повреждения уплотнения шарового шарнира закройте его мягкой тканью.

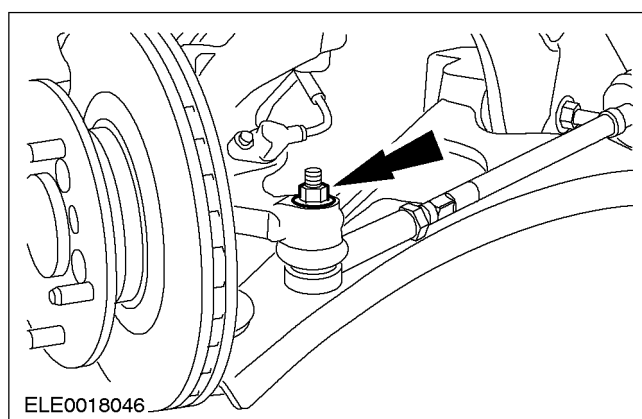
Используя соответствующий двухопорный съемник, отсоедините нижние рычаги от кулаков колес.

1. Для нанесения ударов по нижнему рычагу используйте молоток с мягким покрытием.
2. Снимите гайку и отбракуйте ее за дальнейшей ненадобностью.
3. Снимите теплозащитный экран.



10. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Оставьте гайку крепления наконечника рулевой тяги на месте, чтобы предотвратить повреждение шпильки шарового шарнира.

Отпустите левую гайку крепления наконечника рулевой тяги.



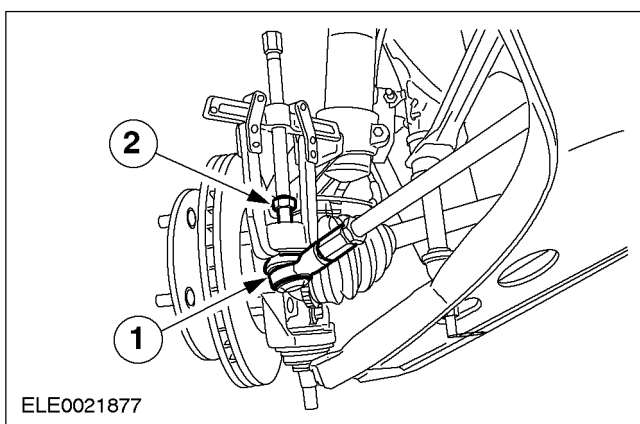
мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

СН ИЕ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

11.  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Для предотвращения повреждения уплотнения шарового шарнира закройте его мягкой тканью.

Используя соответствующий двухопорный съемник, отсоедините наконечник левой рулевой тяги от кулака колеса.

1. Отпустите наконечник рулевой тяги.
2. Снимите гайку и отбракуйте ее за дальнейшей ненужностью.



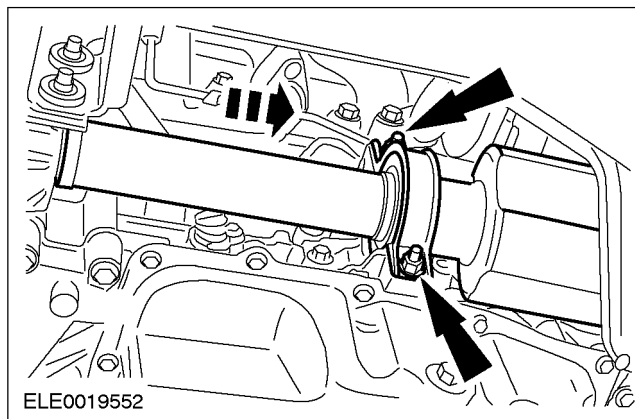
12.  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Подоприте полуось. Внутренний шарнир не следует отклонять на угол, превышающий 21 градус. Наружный шарнир - на угол, превышающий 45 градусов.

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не повредите масляное уплотнение полуоси.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заглушите коробку передач в блоке с ведущим мостом, чтобы предотвратить вытекание масла и проникновение грязи внутрь.

Отсоедините правую полуось от коробки передач в блоке с ведущим мостом и закрепите ее в стороне.

- Снимите крышку промежуточной опоры и контргайки и отбракуйте их за дальнейшей ненужностью.
- Дайте маслу стечь в подходящую емкость.



СНОВИЩЕ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

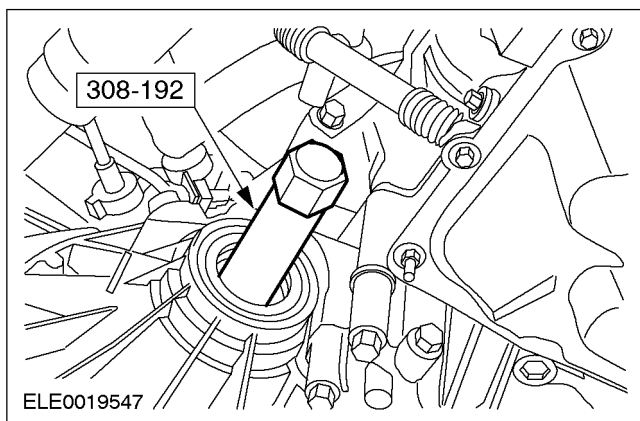
13. **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Подоприте полуось. Внутренний шарнир не следует отклонять на угол, превышающий 21 градус. Наружный шарнир - на угол, превышающий 45 градусов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не повредите масляное уплотнение полуоси.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заглушите коробку передач в блоке с ведущим мостом, чтобы предотвратить вытекание масла и проникновение грязи внутрь.

Используя специальный инструмент, отсоедините левую полуось от коробки передач в блоке с ведущим мостом и закрепите ее в стороне.

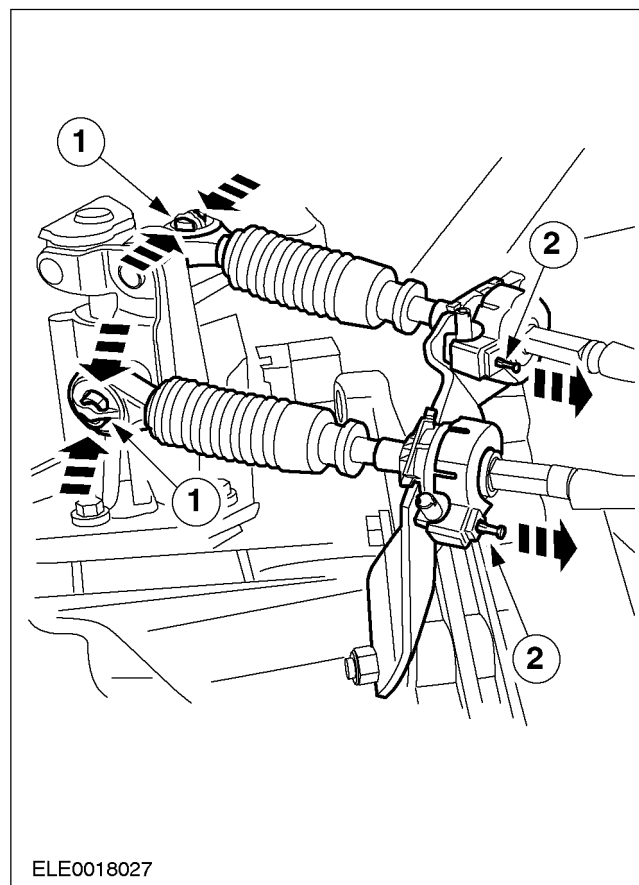
- Дайте маслу стечь в подходящую емкость.



14. Опустите автомобиль.

15. Отсоедините тросы переключения передач от коробки передач в блоке с ведущим мостом.

1. Нажмите на фиксаторы, чтобы отпустить стопоры.
2. Потяните за шплинты и отсоедините опорные втулки.

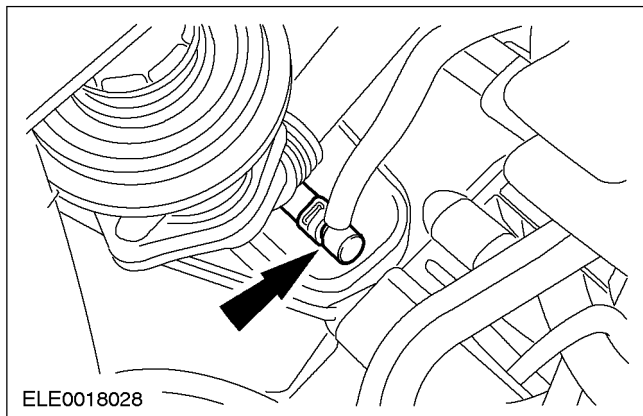


мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

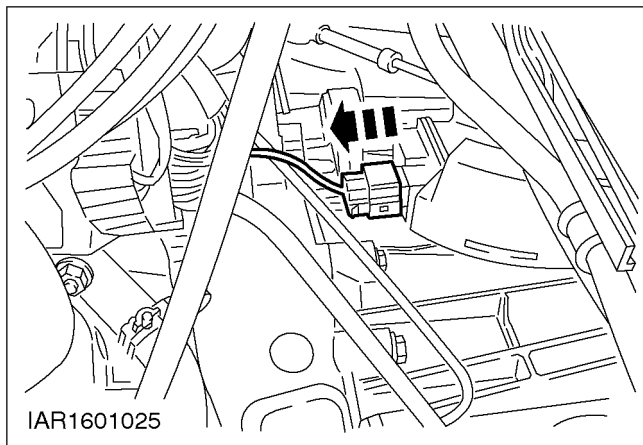
СН ИЕ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

- 16. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** При попадании тормозной жидкости на лакокрасочное покрытие пораженный участок требуется незамедлительно промыть холодной водой.

Отсоедините питающий трубопровод рабочего цилиндра сцепления от коробки передач в блоке с ведущим мостом.



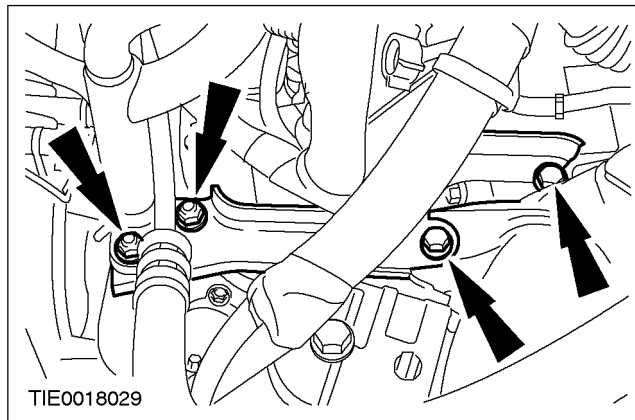
- 17. Рассоедините штекерный разъем переключателя фонарей заднего хода.**



- 18. Поднимите и подоприте автомобиль.** За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 100-02.

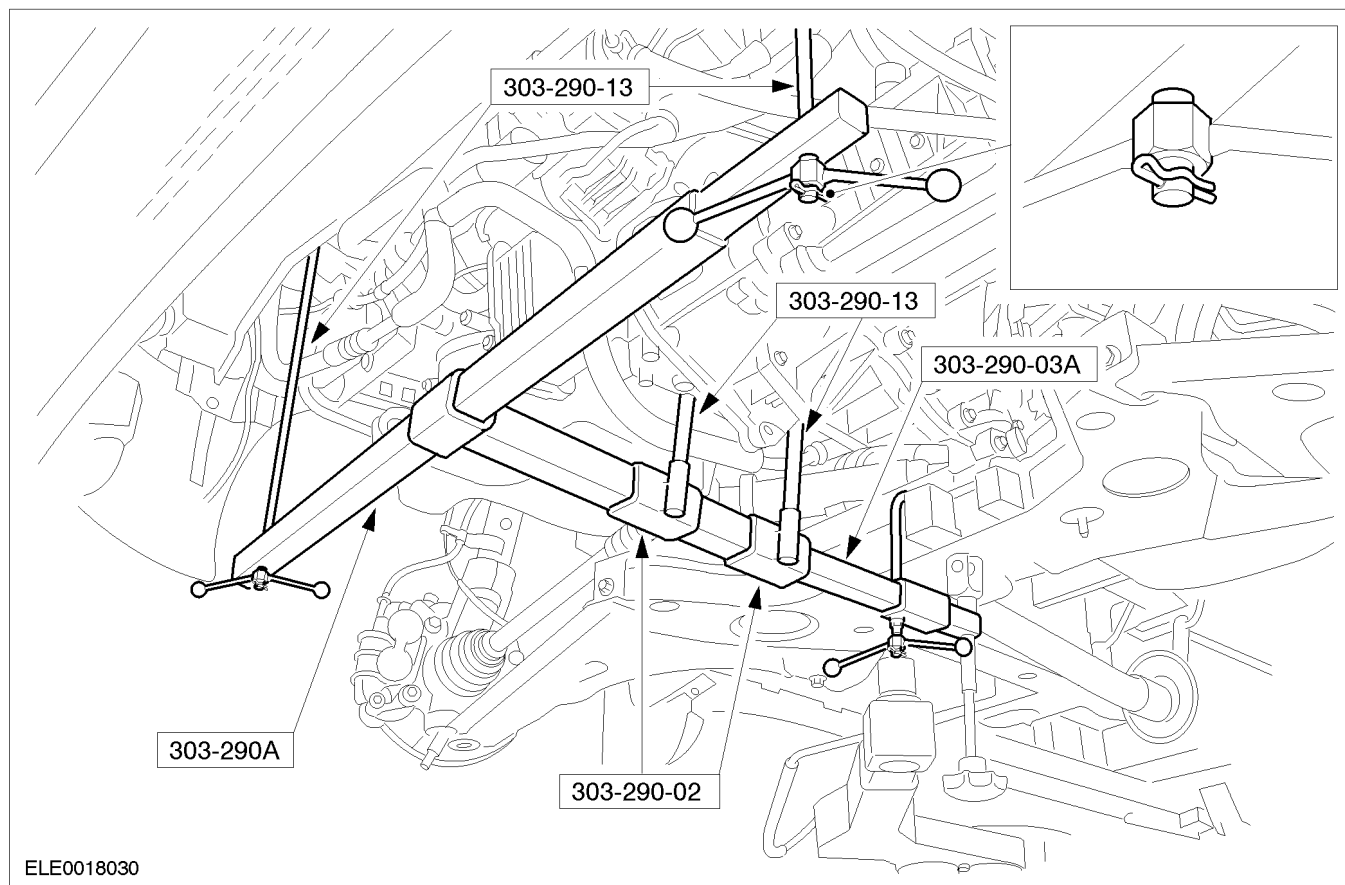
Автомобили с дополнительным отопителем

- 19. Отсоедините кронштейн крепления дополнительного отопителя от коробки передач в блоке с ведущим мостом.**



Все автомобили

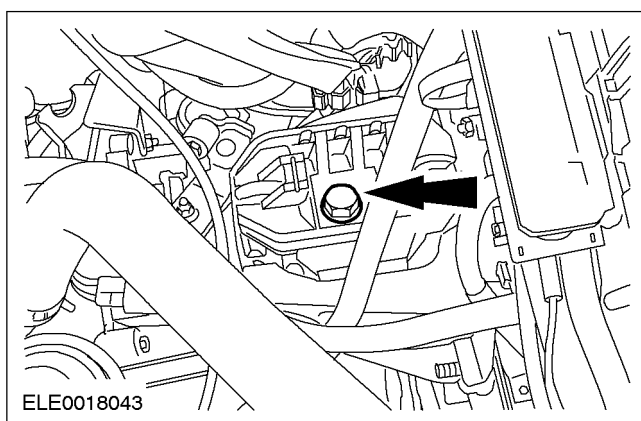
СНЯТИЕ



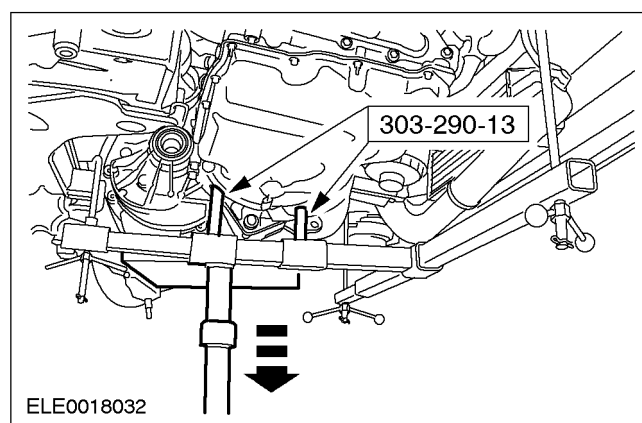
21. **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Опорная балка двигателя должна быть расположена горизонтально, а переходные штыри должны быть совмещены с отверстиями в масляном картере.

Установите специальные инструменты.

22. Используя соответствующий домкрат для коробки передач, подоприте коробку передач в блоке с ведущим мостом.
23. Снимите заднюю гайку опоры двигателя и коробки передач в блоке с ведущим мостом.



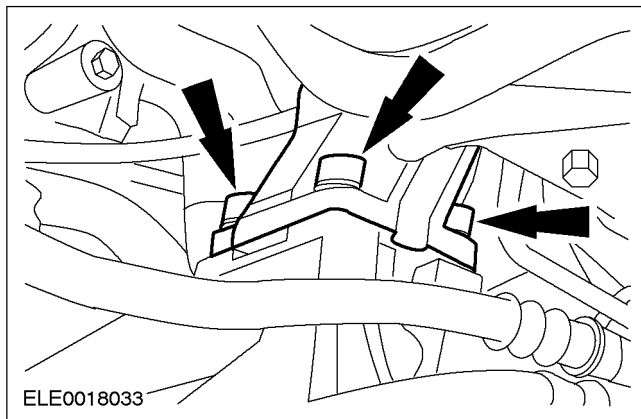
24. Используя домкрат для коробки передач, опустите двигатель в сборе с коробкой передач в блоке с ведущим мостом настолько, чтобы нагрузка легла на опорную балку двигателя.



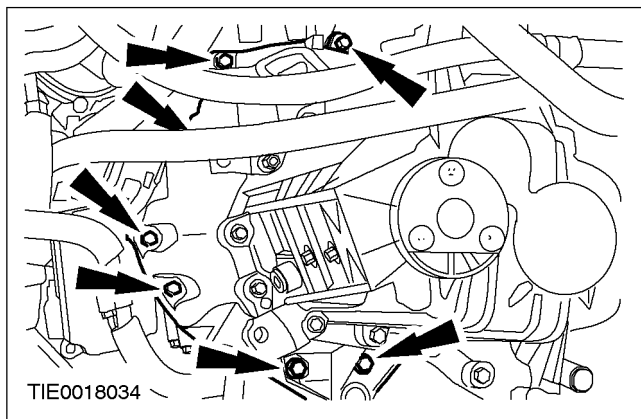
мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

СНЯТИЕ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

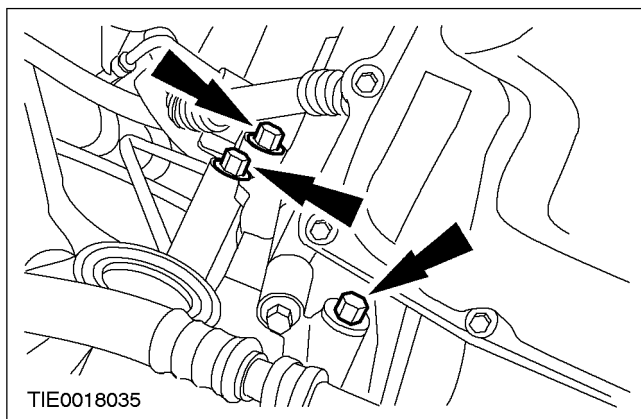
25. Снимите с коробки передач в блоке с ведущим мостом задний кронштейн опоры двигателя и коробки передач в блоке с ведущим мостом (четыре болта).



26. Выверните левые болты крепления коробки передач в блоке с ведущим мостом.



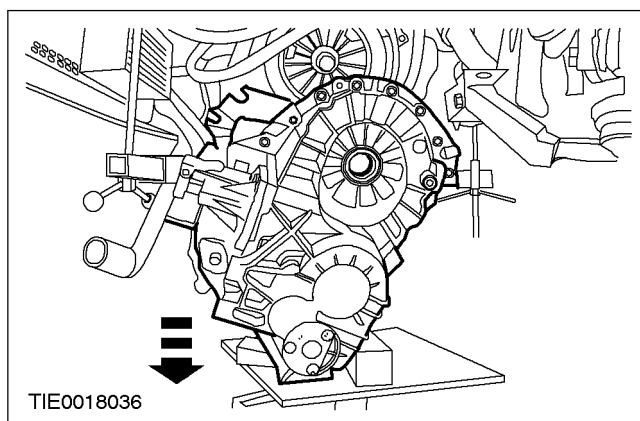
27. Выверните правые болты крепления коробки передач в блоке с ведущим мостом.



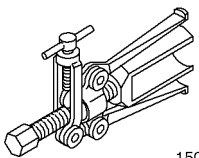
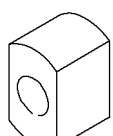
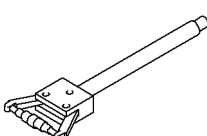
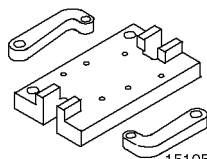
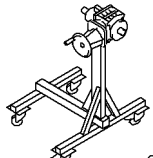
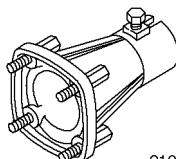
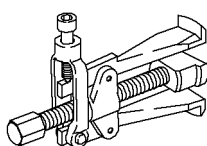
28. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не повредите уплотнение стартера.

ПРИМЕЧАНИЕ: При снятии разверните коробку передач в блоке с ведущим мостом приблизительно на 80 градусов против часовой стрелки.

Снимите коробку передач в блоке с ведущим мостом.



РАЗБОРКА**Коробка передач в блоке с ведущим мостом (16 118 8)**

Специальный инструмент	
 15048	Съемник масляного уплотнения ведущей шестерни 205-078 (15-048)
 1504801	Переходник для 205-078 (упорная прокладка) 205-078-01 (15-048-01)
 15074	Съемник внутреннего кольца подшипника дифференциала 205-176 (15-074)
 15105A	Опорный кронштейн для двигателя/ дифференциала 205-329 (15-105A)
 21187	Стенд 303-435 (21-187)
 21031B	Опорный кронштейн для 303-435 303-435-06 (21-031B)
 16074	Съемник масляного уплотнения полуоси 308-208 (16-074)

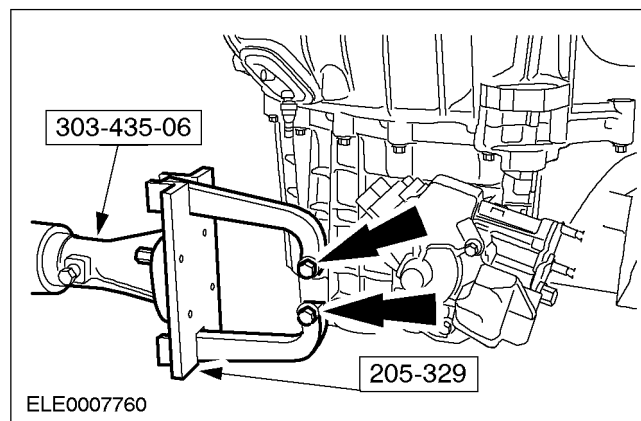
Общее оборудование

Монтажные рычаги для шины (2 шт.)

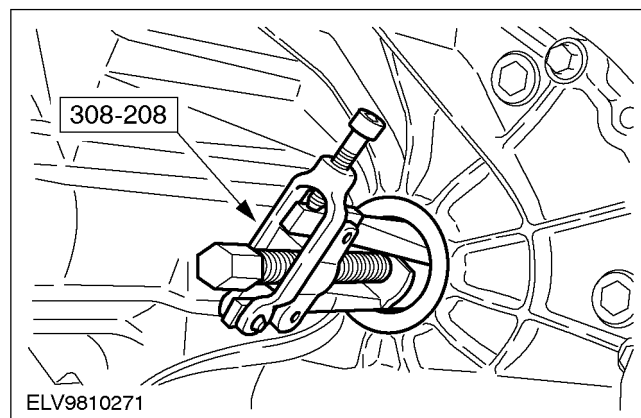
Выколотка из твердой древесины

Разборка

1. Установите коробку передач в блоке с ведущим мостом на стенд.



2. Используя специальный инструмент, снимите масляные уплотнения полуоси.



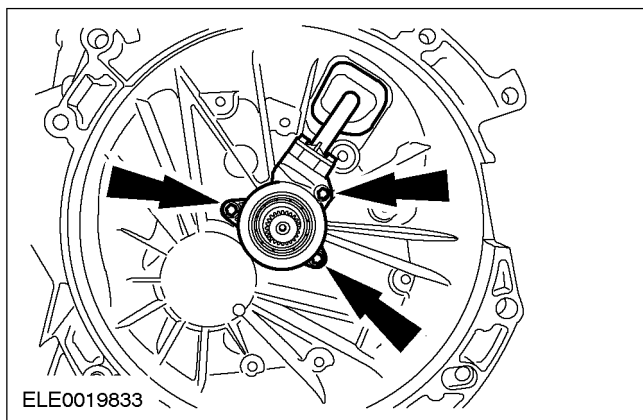
мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

РАЗБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

3. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте рабочий цилиндр сцепления в сборе на наличие протечек или повреждения. УСТАНОВИТЕ новые элементы по мере необходимости.

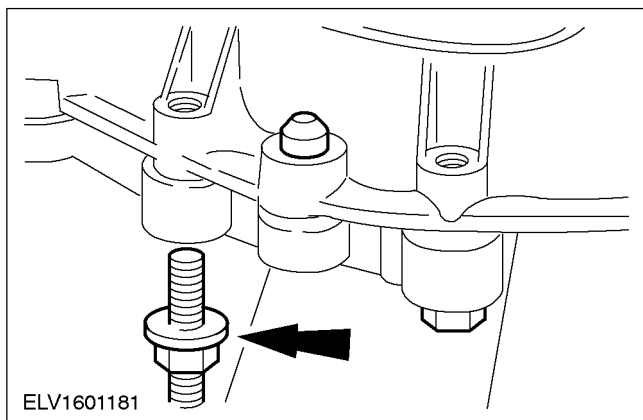
Снимите рабочий цилиндр сцепления в сборе.

- Отсоедините чехол.
- Отбракуйте рабочий цилиндр сцепления за его дальнейшей ненадобностью.

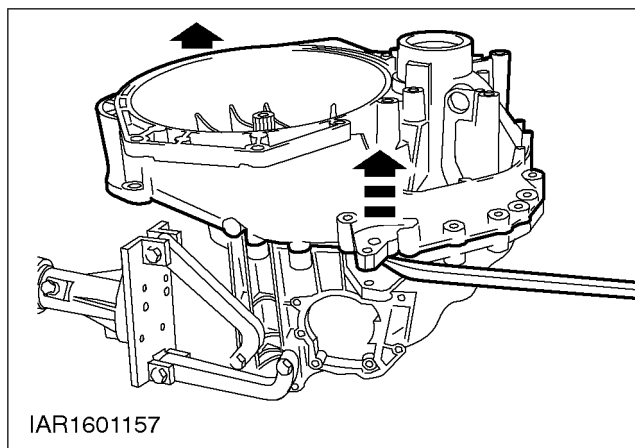


4. ПРИМЕЧАНИЕ: Не выворачивайте установочные шпильки.

Выверните болты крепления картера коробки передач в блоке с ведущим мостом (16 болтов).

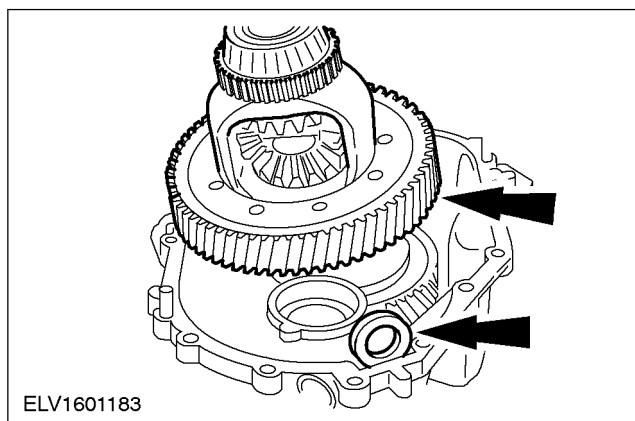


5. Используя монтажные рычаги для шин (2 шт.) , разъедините две секции картера коробки передач в блоке с ведущим мостом.

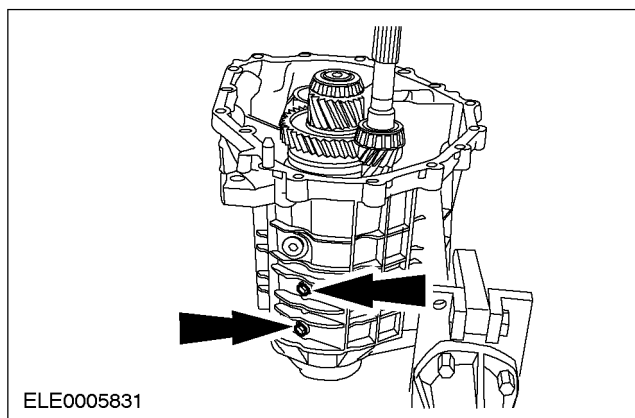


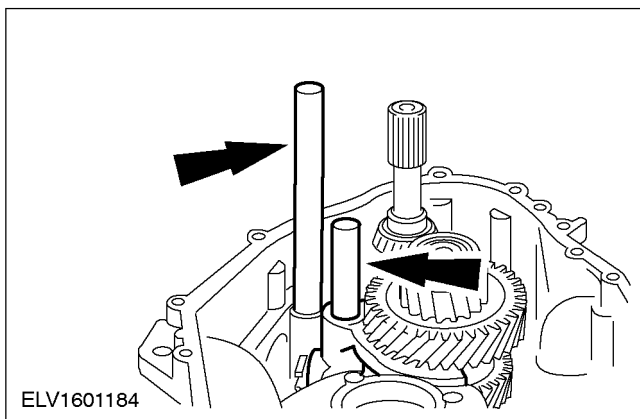
6. Снимите дифференциал в сборе.

- Снимите магнитный диск.

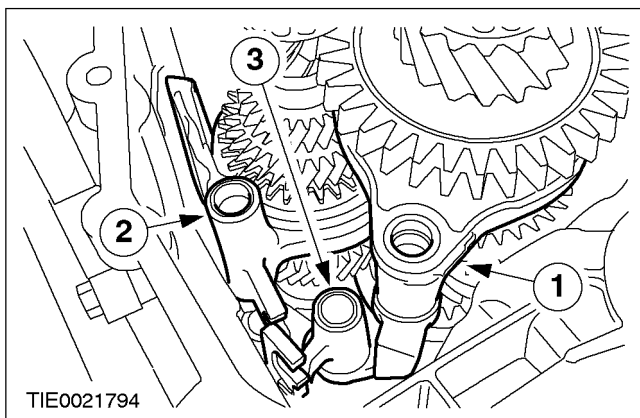


7. Выверните болты крепления оси промежуточной шестерни передачи заднего хода.

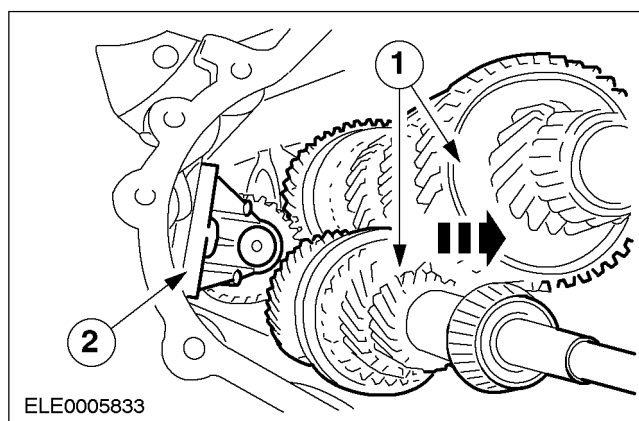
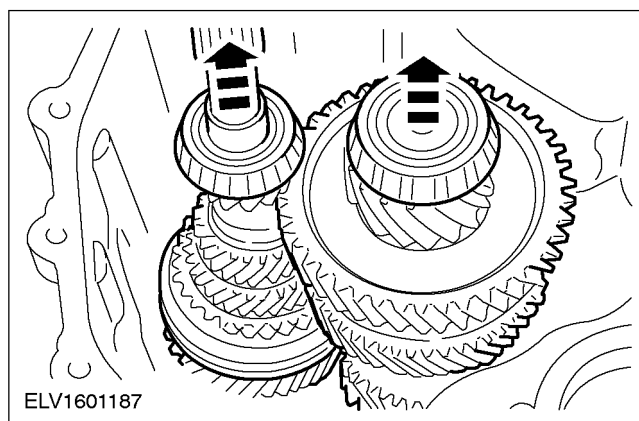


РАЗБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)**8. Снимите штоки переключения передач.****9. Снимите вилки выбора передач.**

1. Снимите вилку выбора пятой передачи и передачи заднего хода.
2. Снимите вилку выбора третьей и четвертой передачи.
3. Снимите вилку выбора первой и второй передачи.

**10. Снимите опорный кронштейн оси промежуточной шестерни передачи заднего хода.**

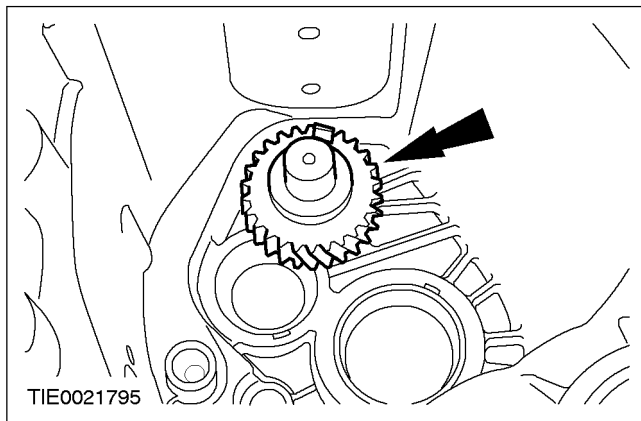
1. Передвиньте первичный вал и вторичный вал в сторону (опорный кронштейн оси промежуточной шестерни передачи заднего хода должен приподняться вверх).
2. Снимите опорный кронштейн оси промежуточной шестерни передачи заднего хода.

**11. Снимите первичный вал и вторичный валы.**

мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

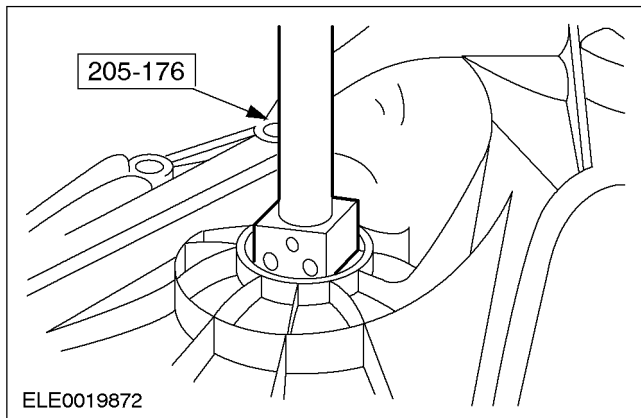
РАЗБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

- 12. Снимите ось промежуточной шестерни передачи заднего хода с игольчатым роликовым подшипником и упорными шайбами.**



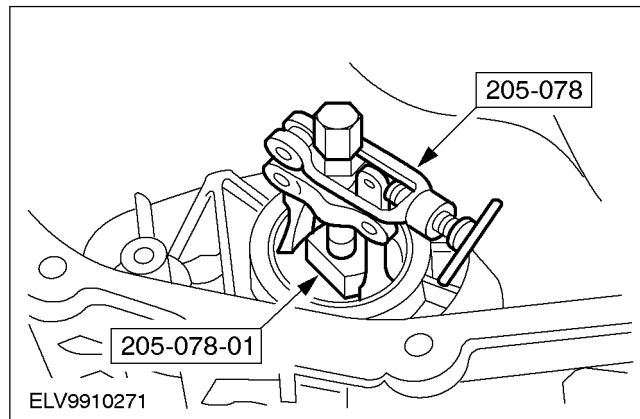
- 13. ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите специальный инструмент в выемки картера.

Используя специальный инструмент, снимите наружное кольцо подшипника дифференциала.



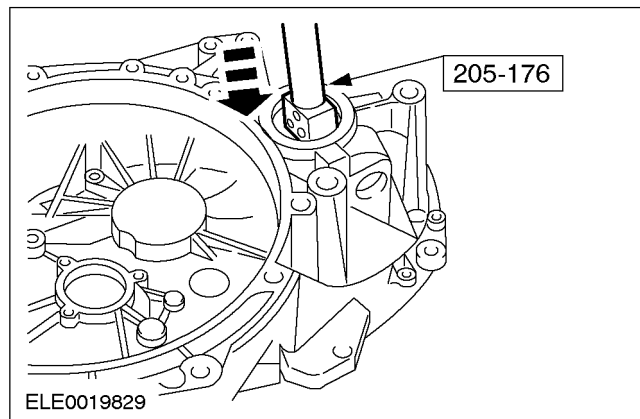
- 14. ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите специальный инструмент в выемки картера.

Используя специальный инструмент, снимите наружные кольца подшипников вторичного вала и первичного вала.



- 15. ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите специальный инструмент в выемки картера.

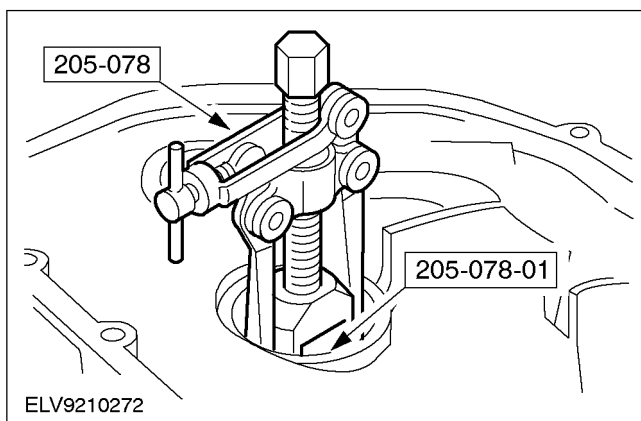
Используя специальный инструмент, снимите наружные кольца подшипников и регулировочную прокладку с дифференциала и с первичного вала.



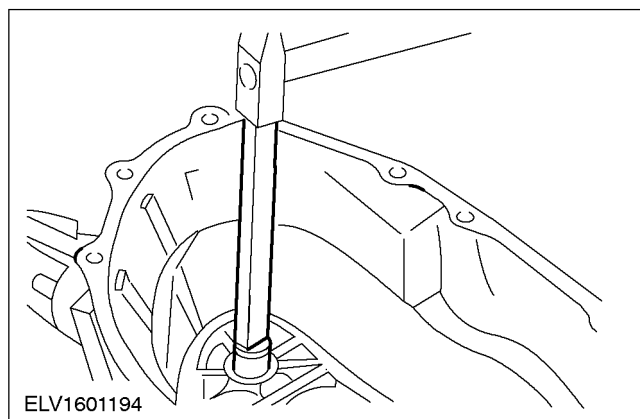
РАЗБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

16. ПРИМЕЧАНИЕ: Установите специальный инструмент в выемки картера.

Используя специальный инструмент, снимите наружное кольцо и регулировочную прокладку подшипника вторичного вала.

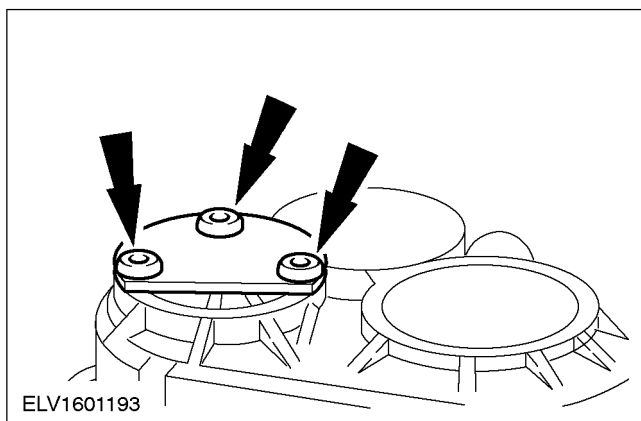


18. Используя такой инструмент, как выколотка из твердой древесины, снимите ось промежуточной шестерни передачи заднего хода.

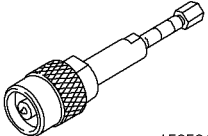
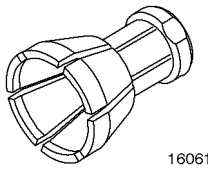
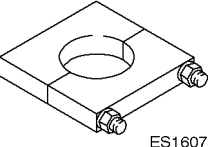
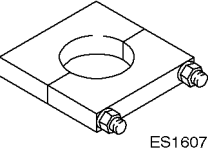


17. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте ось промежуточной шестерни передачи заднего хода на наличие повреждений. УСТАНОВИТЕ новые элементы по мере необходимости.

Выверните болты крепления оси промежуточной шестерни передачи заднего хода.



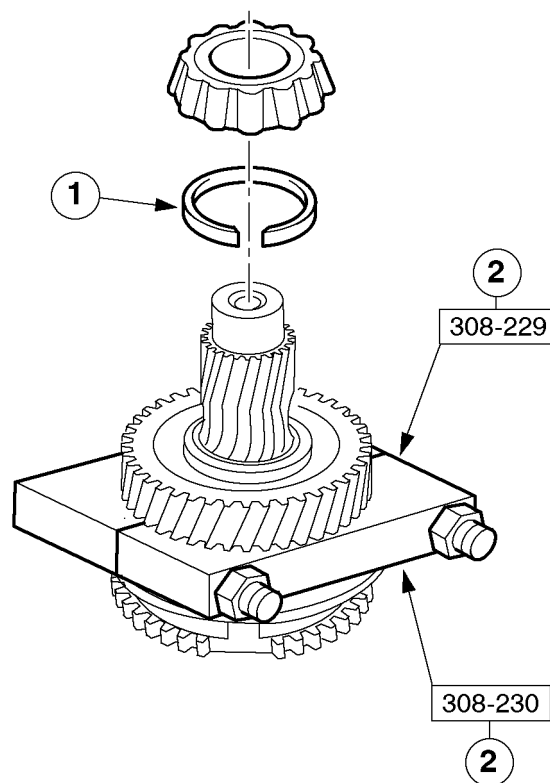
РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК**Первичный вал**

Специальный инструмент	
 15050A	Съемник подшипника (основной инструмент) 205-295 (15-050A)
 16061	Цанга для 205-295 308-196 (16-061)
 ES16076	Опорная плита для снятия механизма (диаметр 81.2 мм) 308-229 (16-076)
 ES16077	Опорная плита для снятия механизма (диаметр 85.1 мм) 308-230 (16-077)

Наименование	Спецификация
Трансмиссионная жидкость для механической коробки передач	WSD-M2C200-C

Разборка**1. Снимите шестерню пятой передачи и роликовый подшипник.**

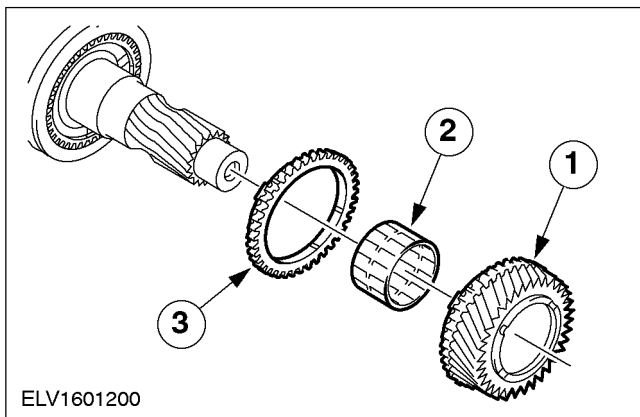
1. Извлеките пружинное кольцо вверх из кольцевой канавки таким образом, чтобы оно встало ниже роликового подшипника.
2. Используя специальный инструмент, снимите шестерню пятой передачи с пружинным кольцом и роликовым подшипником.



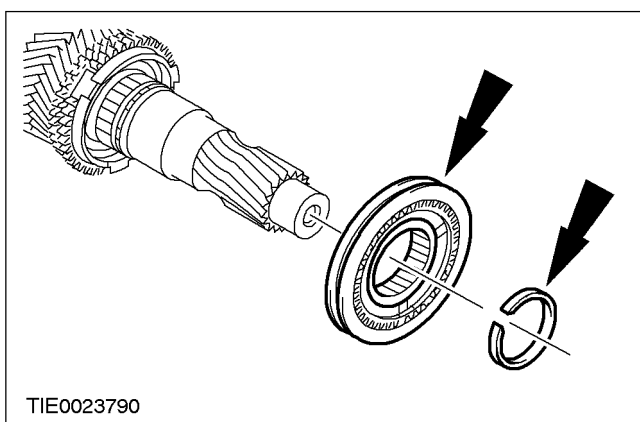
ELE0019948

РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)**2. Снимите шестерню четвертой передачи в сборе.**

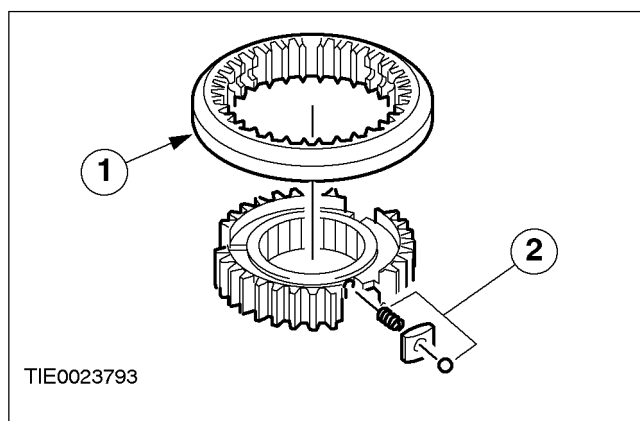
1. Снимите шестерню четвертой передачи.
2. Снимите игольчатый роликовый подшипник.
3. Снимите кольцо синхронизатора.

**3. Снимите синхронизатор третьей и четвертой передачи в сборе.**

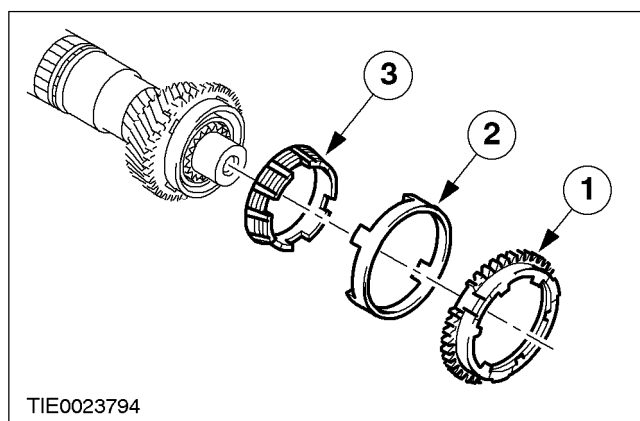
- Снимите стопорное кольцо.

**4. ПРИМЕЧАНИЕ:** Соблюдайте осторожность при снятии муфты синхронизатора с синхронизатора. Стопорные шарики подпружинены.**Разберите синхронизатор третьей и четвертой передачи в сборе.**

1. Снимите муфту синхронизатора.
2. Снимите пружины сжатия, сухари и стопорные шарики.

**5. Снимите двойной синхронизатор третьей передачи.**

1. Снимите наружное кольцо синхронизатора.
2. Снимите коническое кольцо синхронизатора.
3. Снимите внутреннее кольцо синхронизатора.



мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)

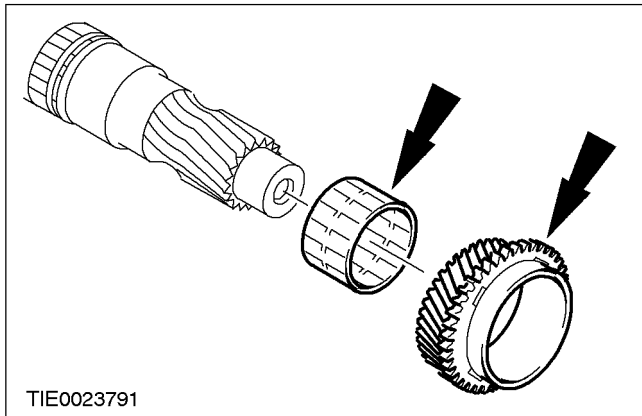
6. Снимите шестерню третьей передачи и игольчатый роликовый подшипник.

Сборка

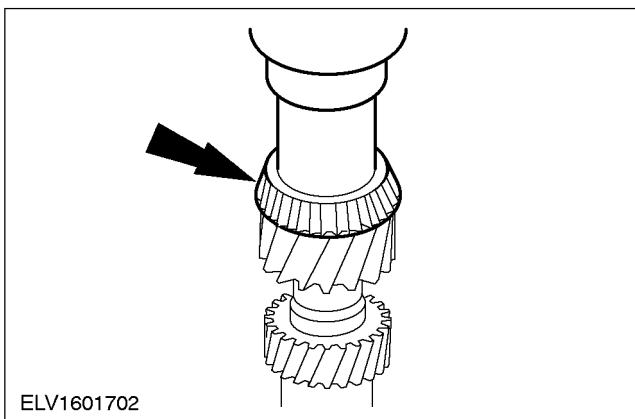
1. **ПРИМЕЧАНИЕ:** При установке новых роликовых подшипников не смазывайте их.

При установке "старых" роликовых подшипников тщательно проверьте все элементы и смажьте их; для этого используется трансмиссионная жидкость .

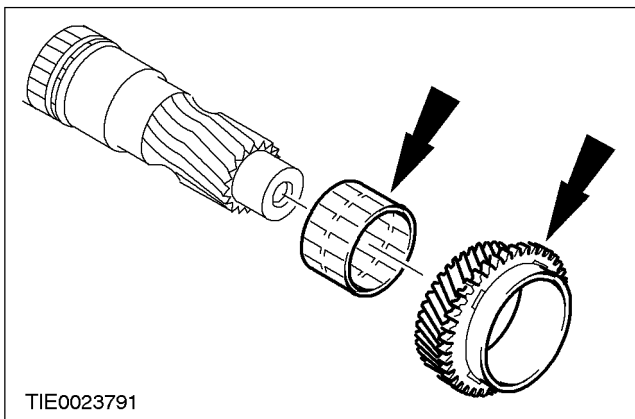
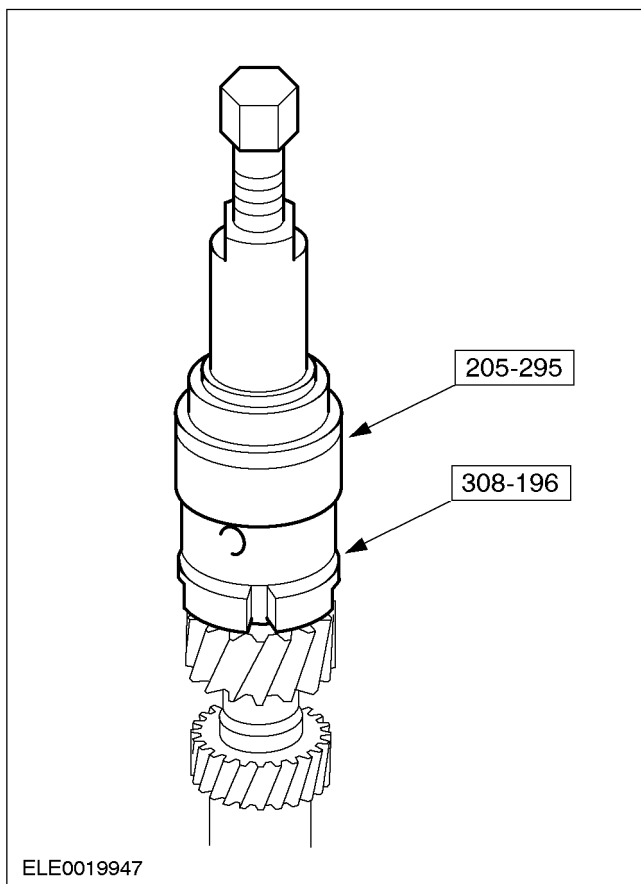
2. Используя подходящий кусок трубы, установите роликовый подшипник.



7. Используя специальные инструменты, снимите роликовый подшипник.

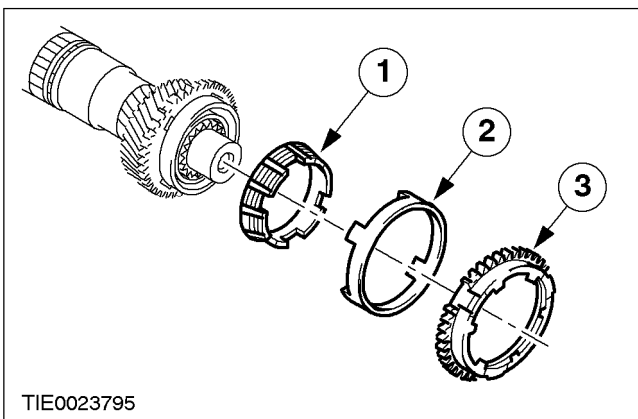


3. Установите шестерню третьей передачи и игольчатый роликовый подшипник.



РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)**4. Установите двойной синхронизатор третьей передачи.**

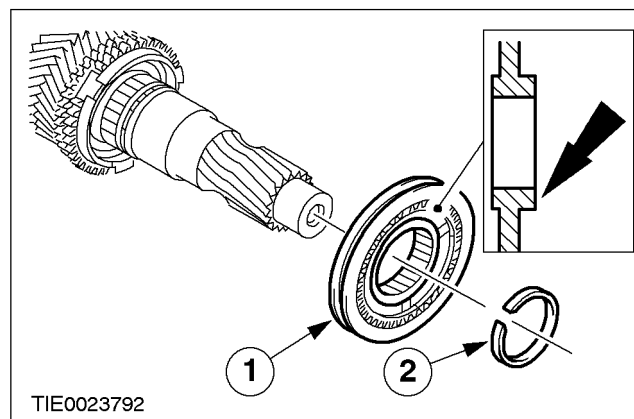
1. Установите внутреннее кольцо синхронизатора.
2. Установите коническое кольцо синхронизатора.
3. Установите наружное кольцо синхронизатора.



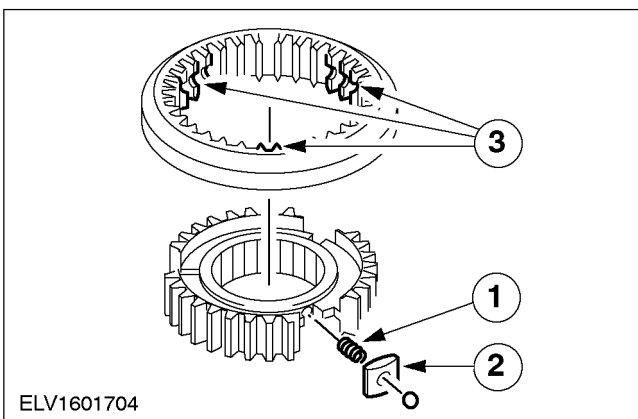
6. ПРИМЕЧАНИЕ: Установите синхронизатор третьей и четвертой передачи в сборе таким образом, чтобы большой уступ был обращен наружу (к шестерне четвертой передачи).

Установите синхронизатор третьей и четвертой передачи в сборе.

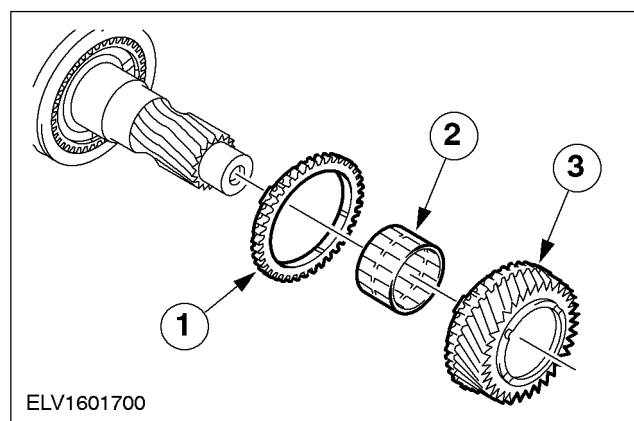
1. Установите синхронизатор в сборе.
2. Установите новое пружинное кольцо.

**5. Соберите синхронизатор третьей и четвертой передачи в сборе.**

1. Установите пружины сжатия.
2. Установите сухари и стопорные шарики.
3. Установите муфту синхронизатора.

**7. Установите шестерню четвертой передачи в сборе.**

1. Установите кольцо синхронизатора.
2. Установите игольчатый роликовый подшипник.
3. Установите шестерню четвертой передачи.



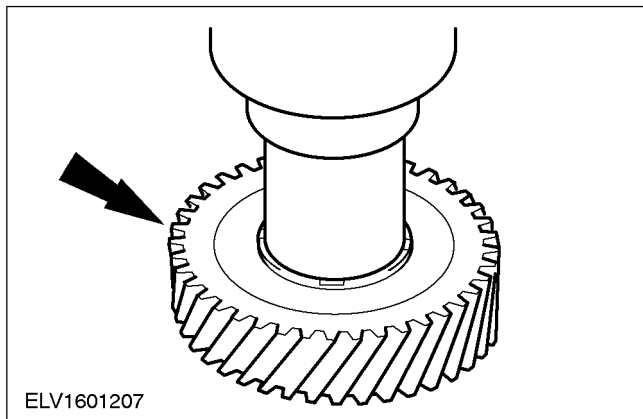
мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)

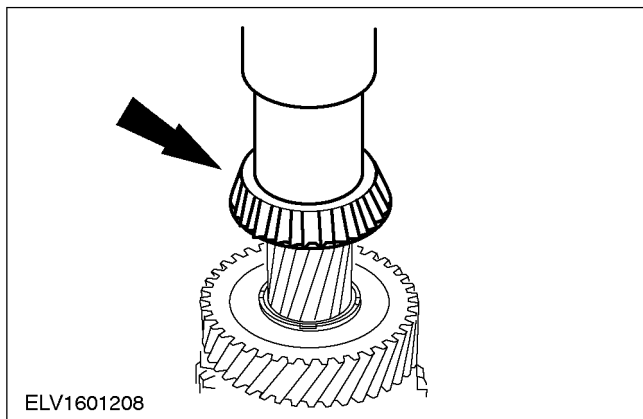
8. ПРИМЕЧАНИЕ: Установите новое пружинное кольцо.

Используя подходящий кусок трубы, установите шестерню пятой передачи.

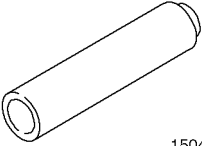
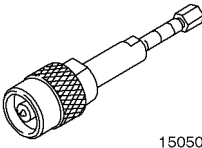
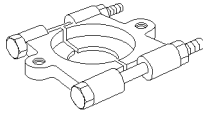
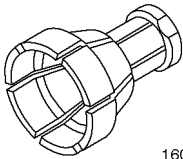
- Установите шестерню пятой передачи таким образом, чтобы большой уступ был обращен наружу.



9. Используя подходящий кусок трубы, установите роликовый подшипник.



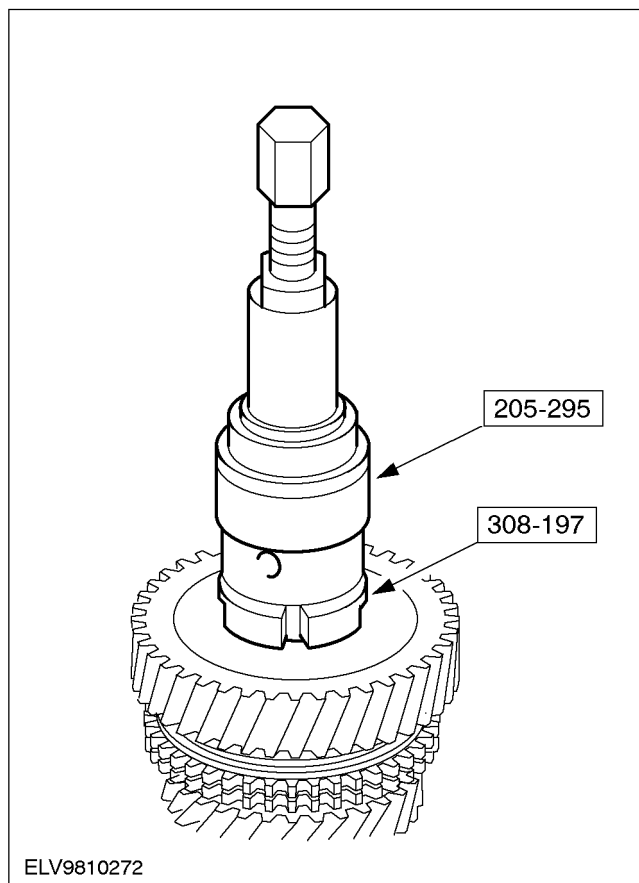
РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК**Вторичный вал**

Специальный инструмент	
 15042	Приспособление для установки подшипника ведущей шестерни 205-068 (15-042)
 15050A	Съемник подшипника (основной инструмент) 205-295 (15-050A)
 T115091	Съемник подшипника/шестерни 205-310 (15-091)
 16062	Цанга для 205-095 308-197 (16-062)

Наименование	Спецификация
Трансмиссионная жидкость для механической коробки передач	WSD-M2C200-C

Разборка

1. Используя специальные инструменты, снимите роликовый подшипник.

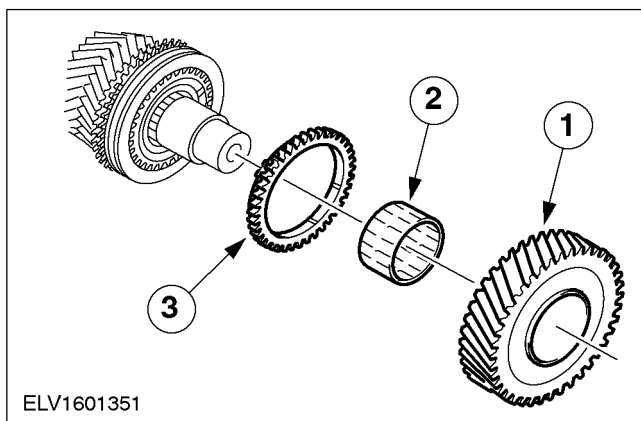


мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)

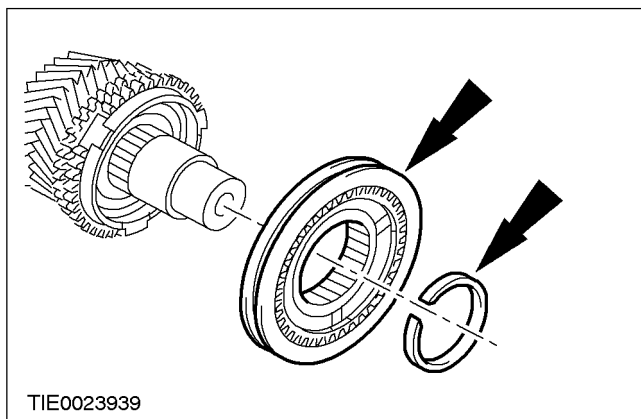
2. Снимите шестерню передачи заднего хода в сборе.

1. Снимите шестерню передачи заднего хода.
2. Снимите игольчатый роликовый подшипник.
3. Снимите кольцо синхронизатора.



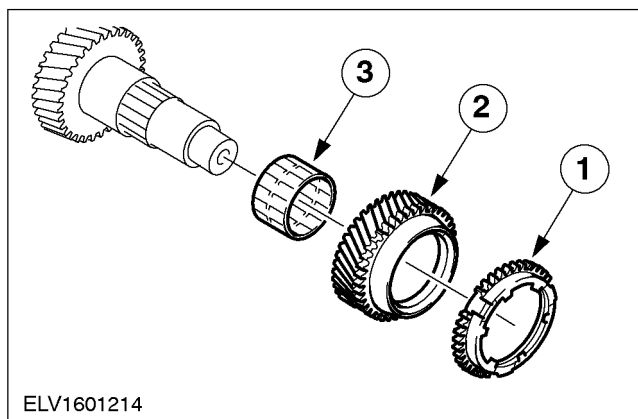
3. ПРИМЕЧАНИЕ: Если переключение передач затруднено, аккуратно снимите синхронизатор в сборе с шестерней пятой передачи.

Снимите синхронизатор пятой передачи и передачи заднего хода в сборе.



4. Снимите шестерню пятой передачи в сборе.

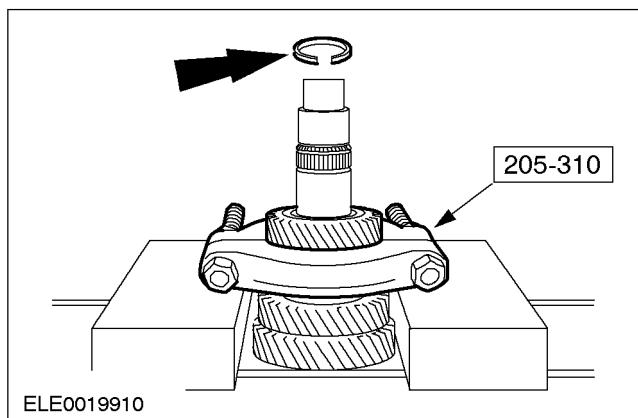
1. Снимите кольцо синхронизатора.
2. Снимите шестерню пятой передачи.
3. Снимите игольчатый роликовый подшипник.



5. ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте специальный инструмент таким образом, чтобы плоская сторона была обращена вверх.

Используя специальный инструмент, снимите шестерню четвертой передачи.

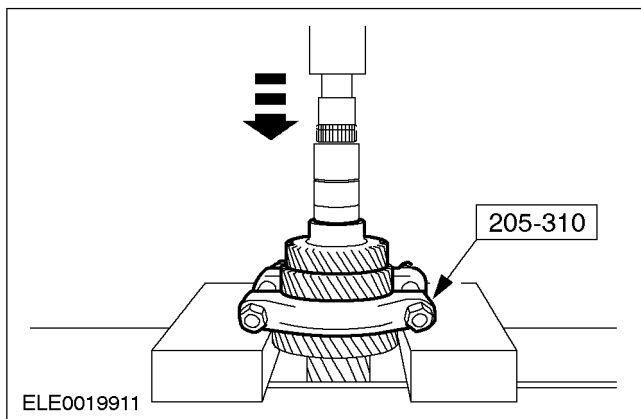
- Снимите стопорное кольцо.



РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)

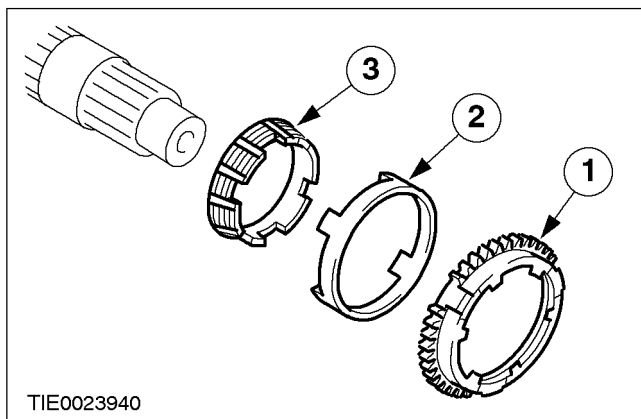
6. ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте специальный инструмент таким образом, чтобы плоская сторона была обращена вверх.

Используя специальный инструмент, снимите шестерню второй и третьей передачи.

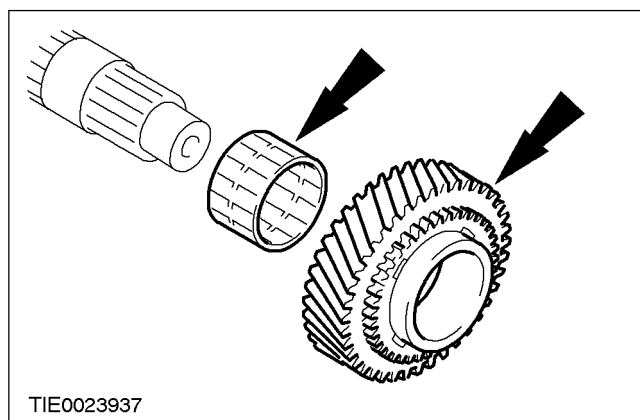


7. Снимите двойной синхронизатор второй передачи.

1. Снимите наружное кольцо синхронизатора.
2. Снимите коническое кольцо синхронизатора.
3. Снимите внутреннее кольцо синхронизатора.

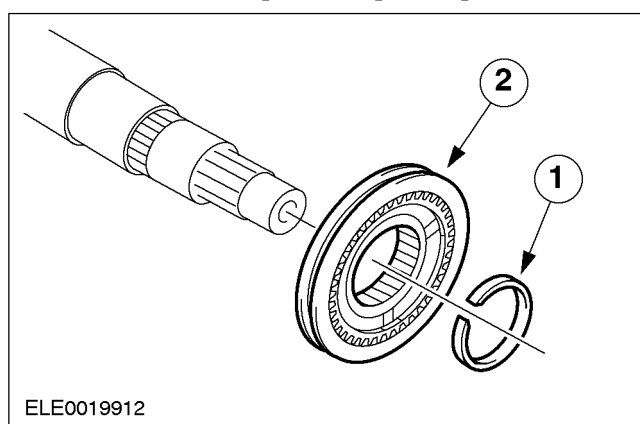


8. Снимите шестерню второй передачи и игольчатый роликовый подшипник.



9. Снимите синхронизатор первой и второй передачи в сборе.

1. Снимите стопорное кольцо.
2. Снимите синхронизатор в сборе.

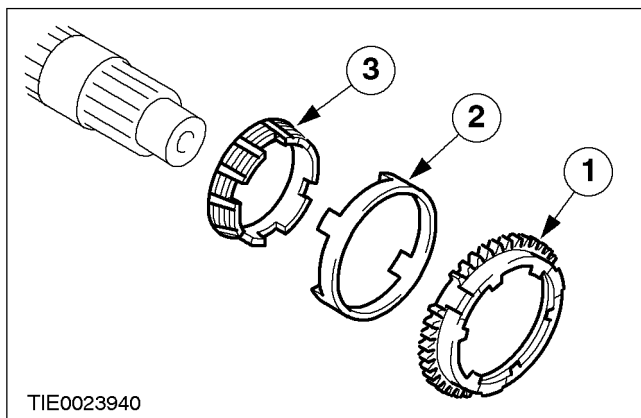


мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

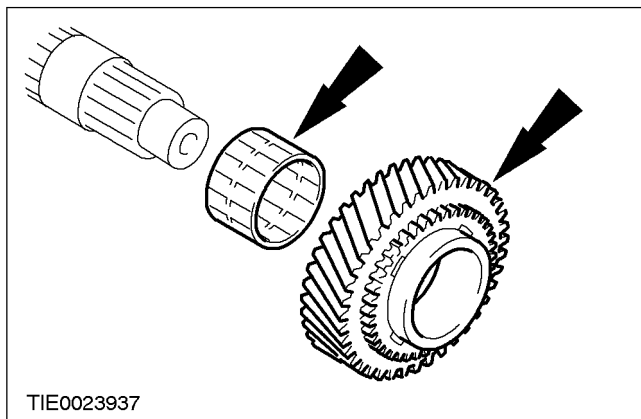
РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)

10. Снимите двойной синхронизатор первой передачи.

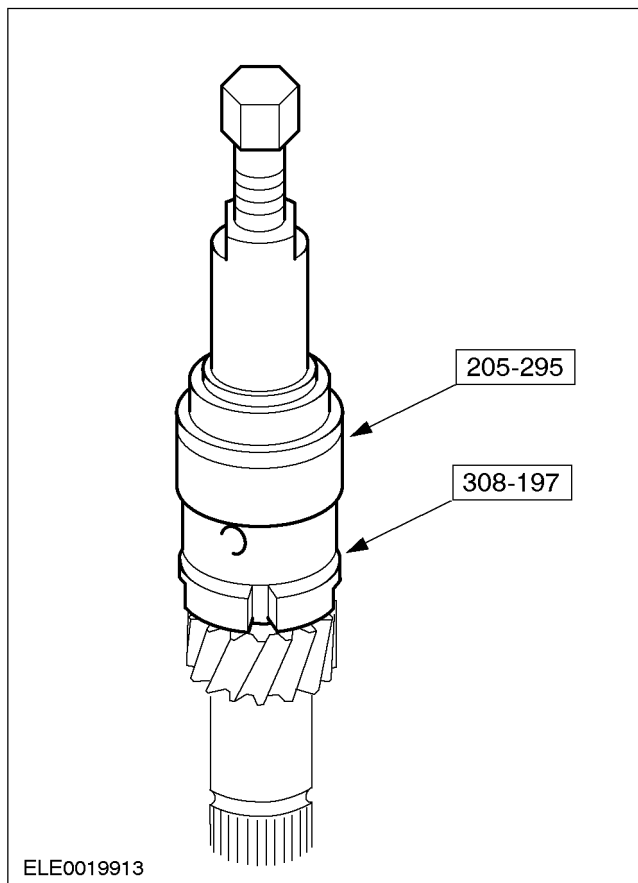
1. Снимите наружное кольцо синхронизатора.
2. Снимите коническое кольцо синхронизатора.
3. Снимите внутреннее кольцо синхронизатора.



11. Снимите шестерню первой передачи и игольчатый роликовый подшипник.



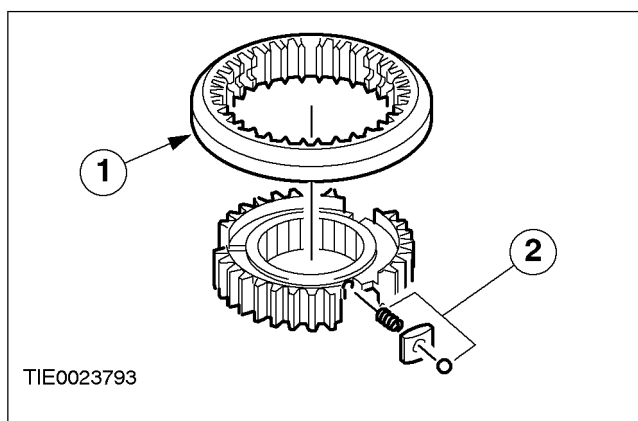
12. Используя специальные инструменты, снимите роликовый подшипник.



13. ПРИМЕЧАНИЕ: Будьте аккуратны при снятии муфты синхронизатора с синхронизатора. Стопорные шарики подпружинены.

Разберите синхронизатор.

1. Снимите муфту синхронизатора.
2. Снимите пружины сжатия, сухари и стопорные шарики.

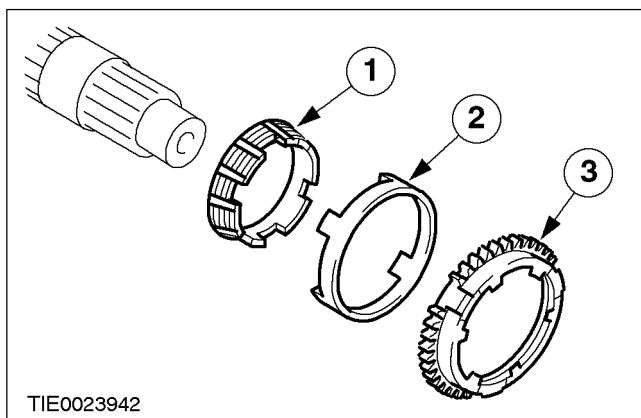


РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)**Сборка**

- 1. ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае установки новых роликовых подшипников не смазывайте их перед установкой.

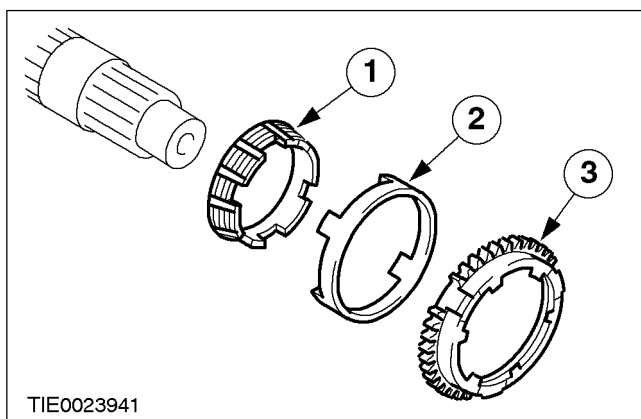
При установке "старых" роликовых подшипников тщательно проверьте все элементы и смажьте их; в качестве смазки используется трансмиссионная жидкость.

- 2. Установите шестерню первой передачи и игольчатый роликовый подшипник.**



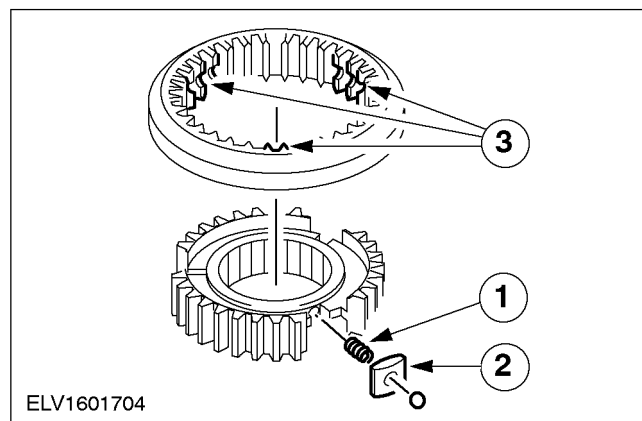
- 3. Установите двойной синхронизатор первой передачи**

1. Установите внутреннее кольцо синхронизатора.
2. Установите коническое кольцо синхронизатора.
3. Установите наружное кольцо синхронизатора.



- 4. Соберите синхронизатор.**

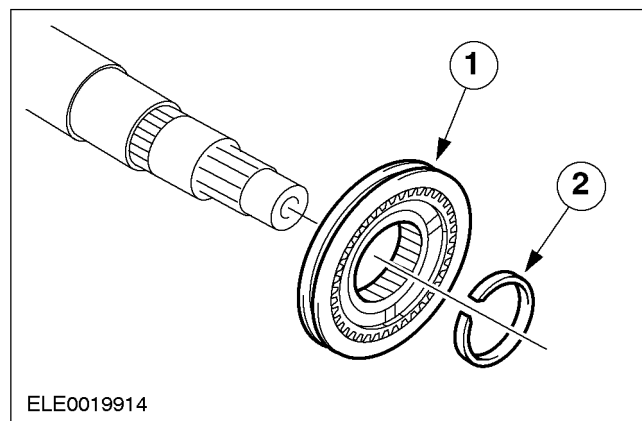
1. Установите пружины сжатия.
2. Установите сухари и стопорные шарики.
3. Установите муфту синхронизатора.



- 5. ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите синхронизатор первой и второй передач в сборе таким образом, чтобы большой уступ был обращен наружу (в направлении шестерни второй передачи).

Установите синхронизатор первой и второй передачи в сборе.

1. Установите синхронизатор в сборе.
2. Установите стопорное колесо.

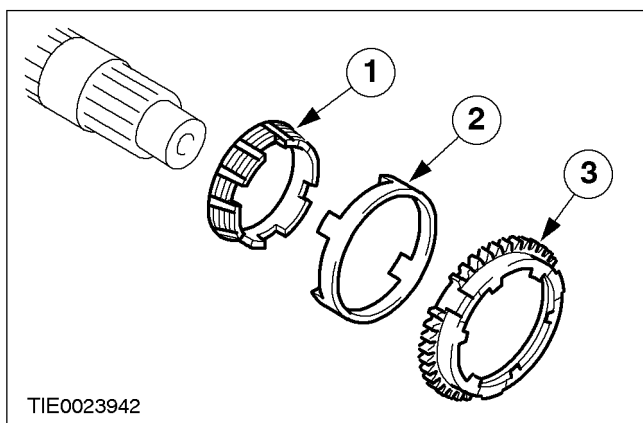


мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

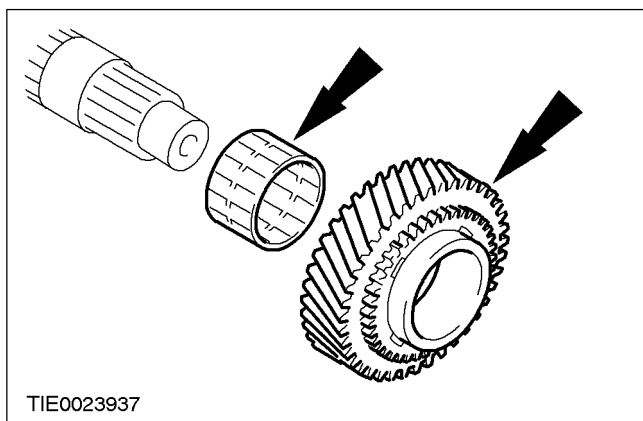
РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)

6. Установите двойной синхронизатор второй передачи.

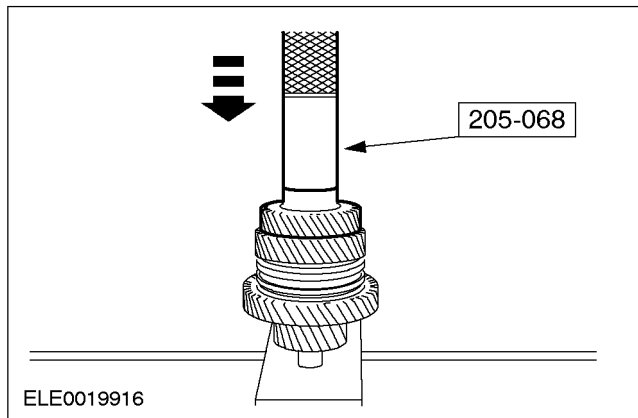
1. Установите внутреннее кольцо синхронизатора.
2. Установите коническое кольцо синхронизатора.
3. Установите наружное кольцо синхронизатора.



7. Установите шестерню второй передачи и игольчатый роликовый подшипник.

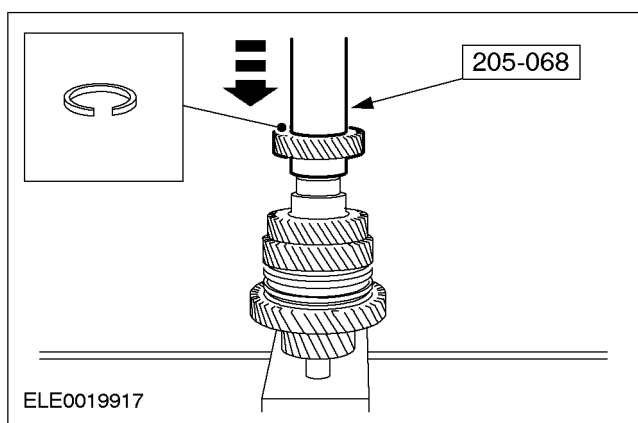


8. Используя специальный инструмент, установите шестерню третьей передачи.



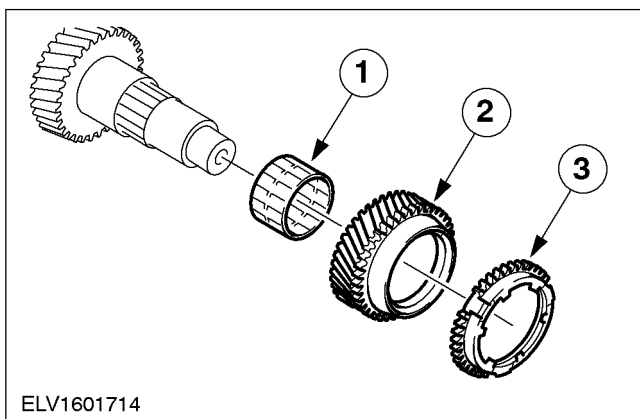
9. Используя специальный инструмент, установите шестерню четвертой передачи.

- Установите новое стопорное кольцо.



РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)**10. Установите шестерню пятой передачи в сборе.**

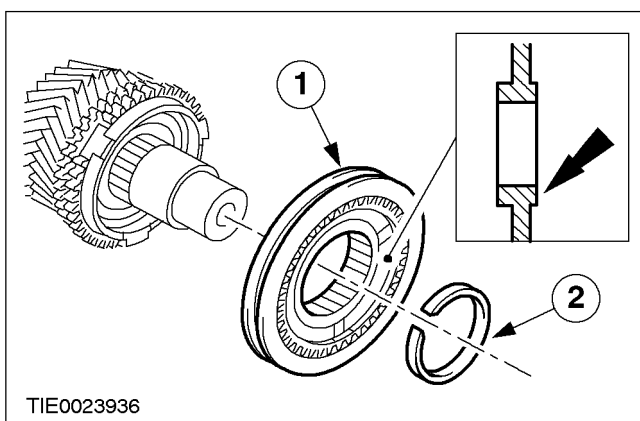
1. Установите игольчатый роликовый подшипник.
2. Установите шестерню пятой передачи.
3. Установите кольцо синхронизатора.



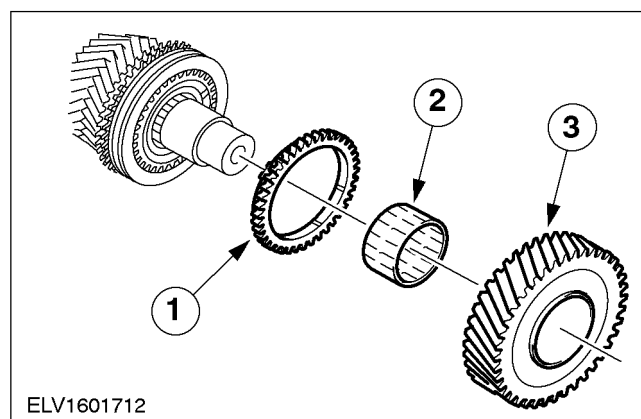
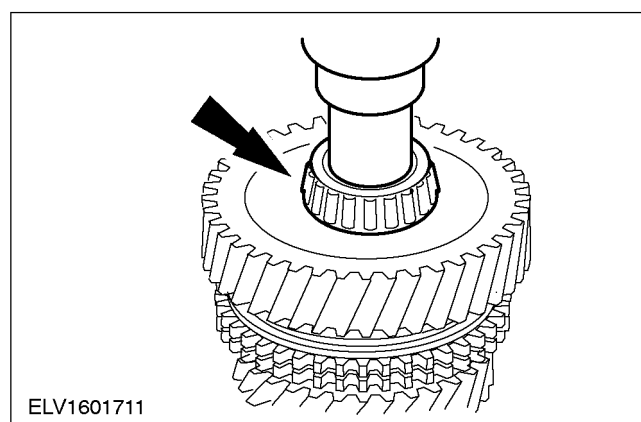
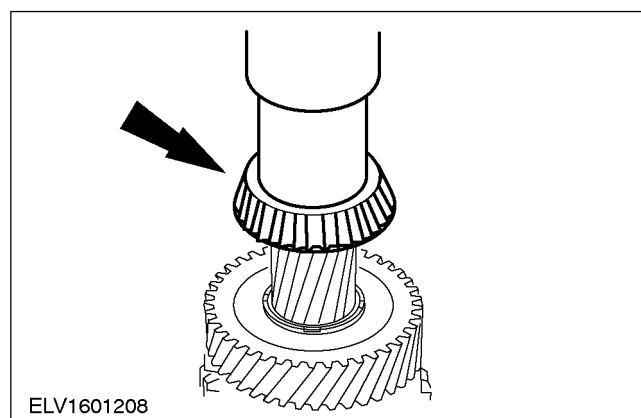
11. ПРИМЕЧАНИЕ: Установите синхронизатор пятой передачи и передачи заднего хода в сборе таким образом, чтобы большой уступ был обращен наружу (в направлении шестерни передачи заднего хода).

Установите синхронизатор пятой передачи и передачи заднего хода в сборе.

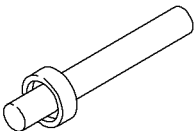
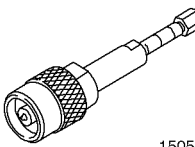
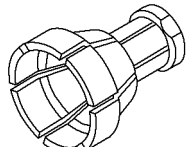
1. Установите синхронизатор в сборе.
2. Установите стопорное кольцо.

**12. Установите шестерню передачи заднего хода в сборе.**

1. Установите кольцо синхронизатора.
2. Установите игольчатый роликовый подшипник.
3. Установите шестерню передачи заднего хода.

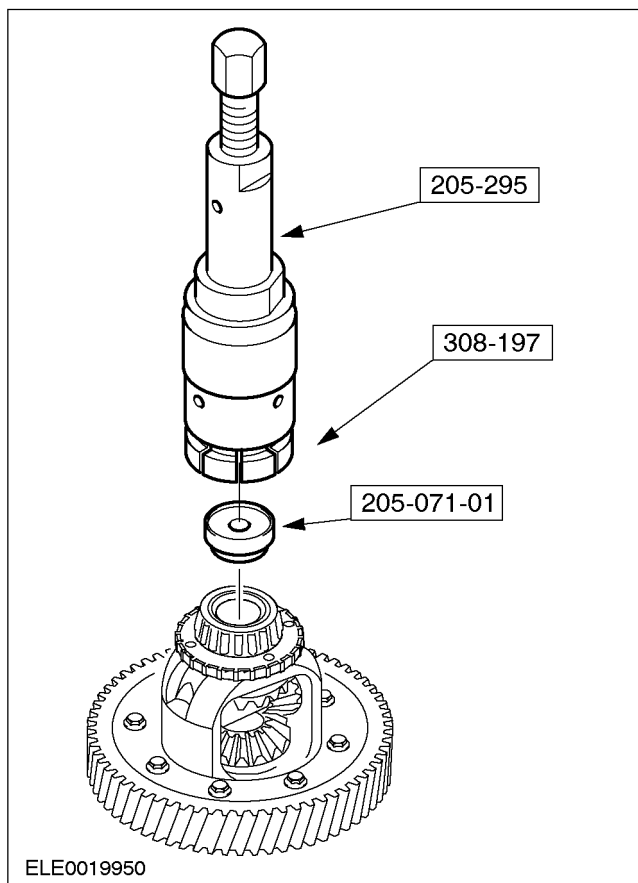
**13. Используя подходящий кусок трубы, установите роликовый подшипник.****14. Используя подходящий кусок трубы, установите роликовый подшипник.**

РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК**Дифференциал (16 118 6)**

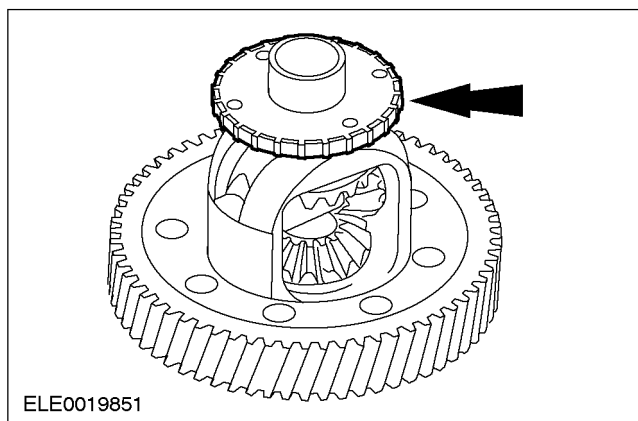
Специальный инструмент	
 15025A	Приспособление для установки подшипника дифференциала 205-062 (15-025A)
 Graph Fou	Переходник для 205-071 205-071-01 (15-026A-01)
 15050A	Съемник подшипника (основной инструмент) 205-295 (15-050A)
 16062	Цанга для 205-095 308-197 (16-062)

Разборка

1. Используя специальные инструменты, снимите подшипник дифференциала.



2. Снимите импульсное кольцо датчика скорости автомобиля (VSS).

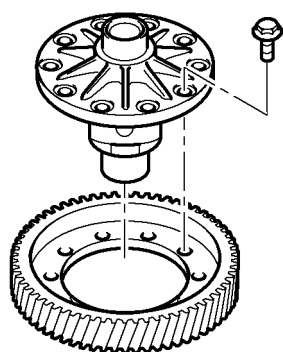


РАЗБОРКА И СБОРКА ПОДСБОРОК (ПОДОЛЖЕНИЕ)

3. ПРИМЕЧАНИЕ: Оставьте в отпущенном состоянии три болта крепления коронной шестерни. Они должны быть равномерно расположены по окружности коронной шестерни.

Отсоедините коронную шестерню от коробки дифференциала.

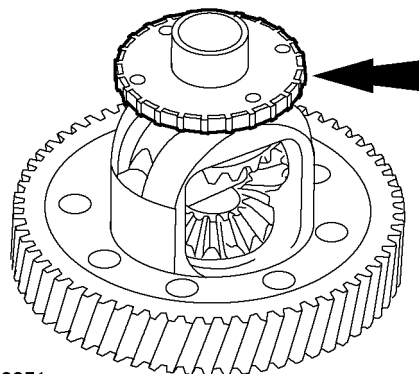
- Чтобы отделить коронную шестерню от коробки дифференциала, слегка постучите по болтам крепления, используя для этой цели молоток с мягким покрытием.



ELV1601196

2. ПРИМЕЧАНИЕ: Кольцо VSS должно зафиксироваться в требуемом положении.

Установите кольцо VSS.



ELE0019851

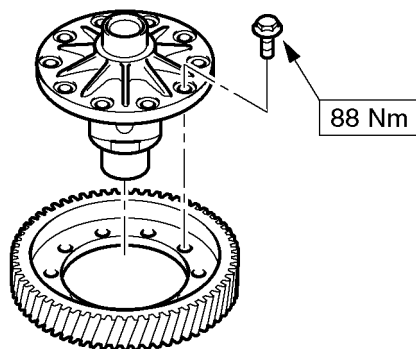
3. ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Установите дифференциал на деревянные бруски.

Используя специальный инструмент, установите подшипники дифференциала.

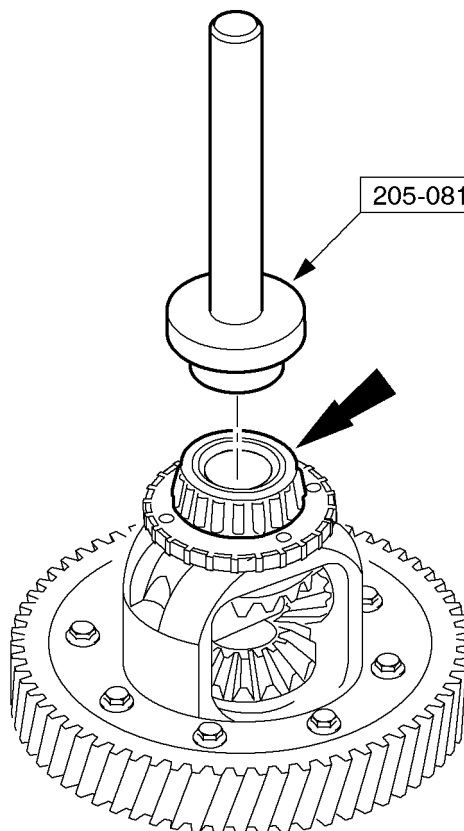
Сборка

1. ПРИМЕЧАНИЕ: Затяните болты коронной шестерни усилием руки и затем предписанным усилием затяжки, затягивая по два оборота за раз.

Подсоедините коронную шестерню к коробке дифференциала.

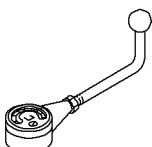
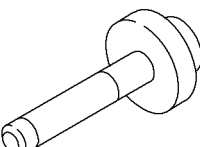
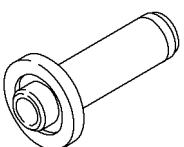
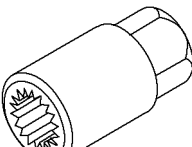
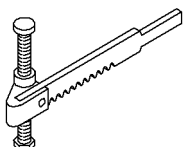
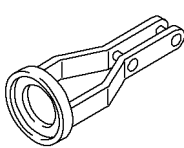
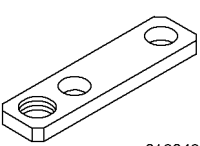
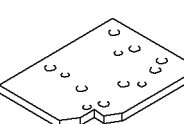


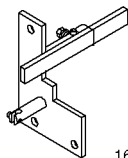
ELV1601696



ELE0019949

СБОРКА**Коробка передач в блоке с ведущим мостом (16 118 8)**

Специальный инструмент	
 15041	Приспособление для измерения момента затяжки 205-067 (15-041)
 15036	Приспособление для установки наружных колец подшипников 205-075 (15-036)
 15058	Приспособление для установки масляного уплотнения дифференциала 205-115 (15-058)
 15073	Торцевой ключ для гайки ведущей шестерни 205-175 (15-073)
 21024	Приспособление для сжатия пружин клапанов 303-060 (21-024)
 2102402	Переходник для 303-060 303-060-02 (21-024-02)
 2102407	Переходник для 303-060 303-060-07 (21-024-07)
 PZ21146C	Опорная плита для 303-435-06 303-435-11 (21-146C))

Специальный инструмент	
 16059A	Штатив для циферблатного индикатора 308-216 (16-059A)

Общее оборудование
Термофен
Циферблатный индикатор
Монтажный рычаг для шин
Пресс
Установочные болты (М6 х 20 мм) (2 шт.)

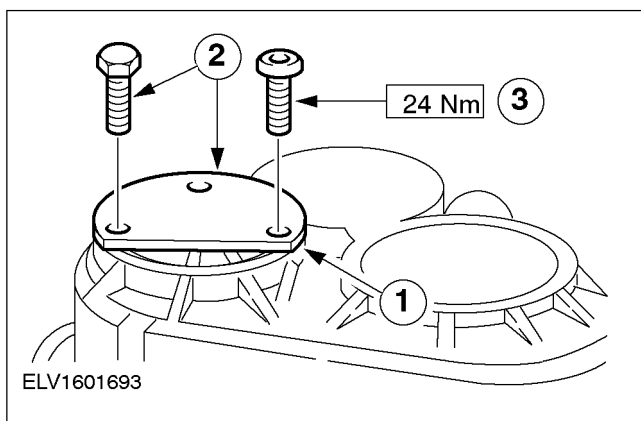
Наименование	Спецификация
Трансмиссионная жидкость для механической коробки передач	WSD-M2C200-C
Герметик для картера коробки передач в блоке с ведущим мостом	WSK-M2G348-A5

СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)**Сборка****1. Перед сборкой аккуратно очистите и проверьте все элементы.**

- Смажьте все рабочие поверхности; для этого используется трансмиссионная жидкость для механической коробки передач .

2. ПРИМЕЧАНИЕ: Только в том случае, если снят**Установите ось промежуточной шестерни передачи заднего хода.**

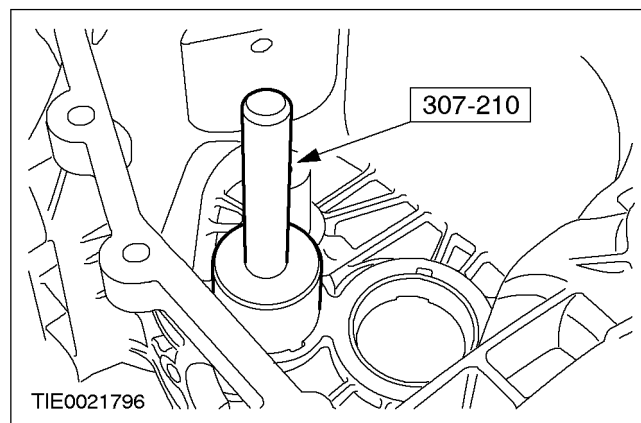
1. Нанесите на сопрягаемую поверхность оси промежуточной шестерни передачи заднего хода герметик .
2. Используя установочные болты М6 х 20 мм (2 шт.) , выверьте положение оси промежуточной шестерни передачи заднего хода.
3. Снимите установочные болты М6 х 20 мм (2 шт.) и установите "старые" болты.



3. ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Усилие, создаваемое прессом, не должно превышать 15 кН.

Используя специальный инструмент, установите наружное кольцо подшипника первичного вала в картер коробки передач в блоке с ведущим мостом.

- Используя термофен, нагрейте картер коробки передач в блоке с ведущим мостом приблизительно до 80°C.
- Используя аэрозоль для уменьшения температуры , охладите наружные кольца подшипников и установите их.
- Используя пресс, установите наружное кольцо подшипника.



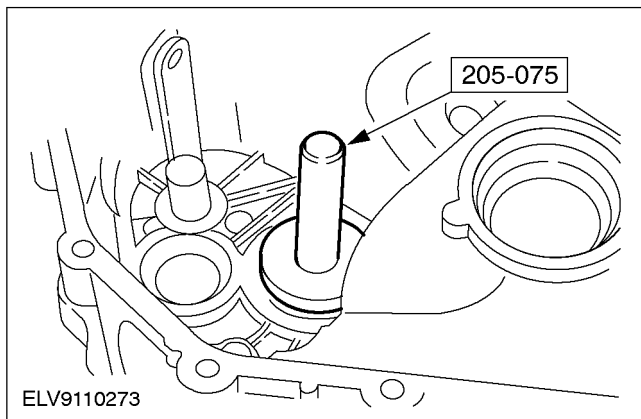
мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

СГРЯЖКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

4.  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Усилие, создаваемое прессом, не должно превышать 15 кН.

Используя специальный инструмент, установите наружное кольцо подшипника вторичного вала в картер коробки передач в блоке с ведущим мостом.

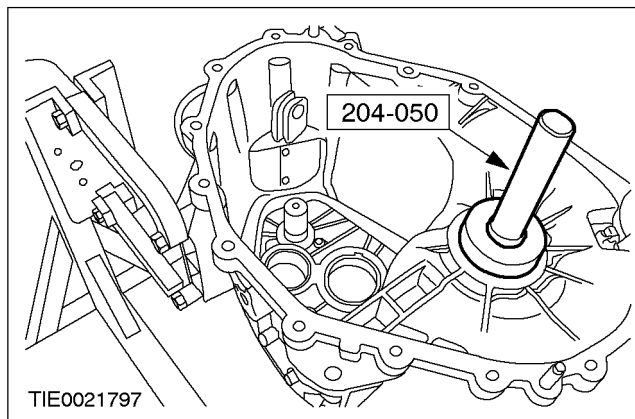
- Используя термофен, нагрейте картер коробки передач в блоке с ведущим мостом приблизительно до 80°C.
- Используя аэрозоль для уменьшения температуры, охладите наружные кольца подшипников и установите их.
- Используя пресс, установите наружное кольцо подшипника.



5.  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Усилие, создаваемое прессом, не должно превышать 15 кН.

Используя специальный инструмент, установите наружное кольцо подшипника дифференциала в картер коробки передач в блоке с ведущим мостом.

- Используя термофен, нагрейте картер коробки передач в блоке с ведущим мостом приблизительно до 80°C.
- Используя аэрозоль для уменьшения температуры, охладите наружные кольца подшипников и установите их.
- Используя пресс, установите наружное кольцо подшипника.

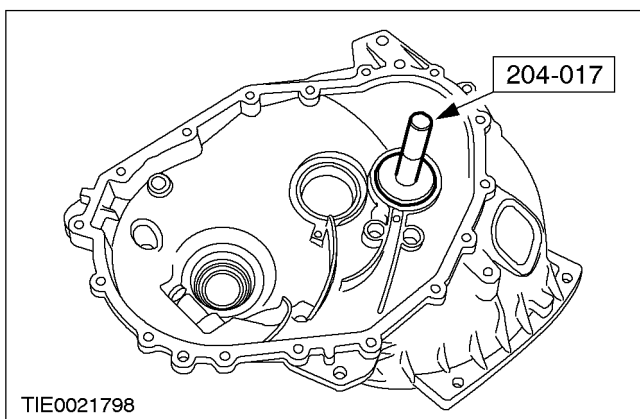


СГРЯЖКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

6.  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Усилие, создаваемое прессом, не должно превышать 15 кН.

Используя специальный инструмент, установите наружное кольцо подшипника первичного вала в картер сцепления.

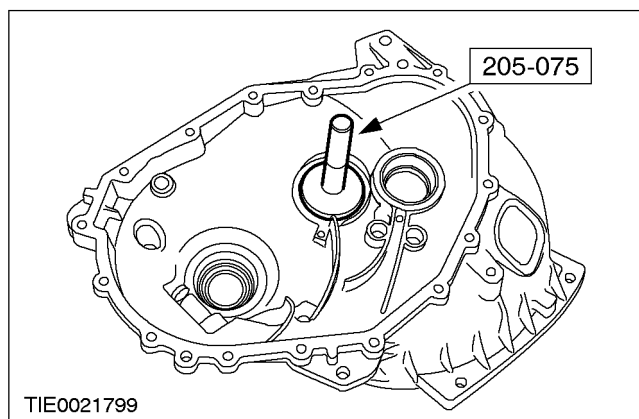
- Установите мерную прокладку толщиной 1.00 мм.
- Используя термофен, нагрейте картер коробки передач в блоке с ведущим мостом приблизительно до 80°C
- Используя аэрозоль для уменьшения температуры, охладите наружные кольца подшипников и установите их.
- Используя пресс, установите наружное кольцо подшипника.



7.  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Усилие, создаваемое прессом, не должно превышать 15 кН.

Используя специальный инструмент, установите наружное кольцо подшипника вторичного вала в картер сцепления.

- Установите мерную прокладку толщиной 1.00 мм.
- Используя термофен, нагрейте картер коробки передач в блоке с ведущим мостом приблизительно до 80°C.
- Используя аэрозоль для уменьшения температуры, охладите наружные кольца подшипника и установите их.
- Используя пресс, установите наружное кольцо подшипника.



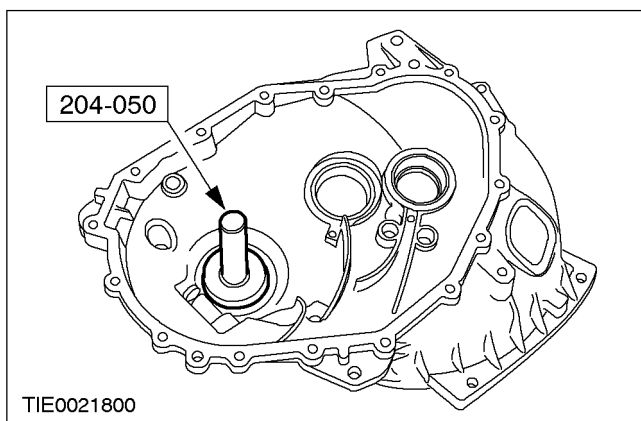
мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

СГЛАЗКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

8. **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Усилие, создаваемое прессом, не должно превышать 15 кН.

Используя специальный инструмент, установите наружное кольцо подшипника дифференциала в картер сцепления.

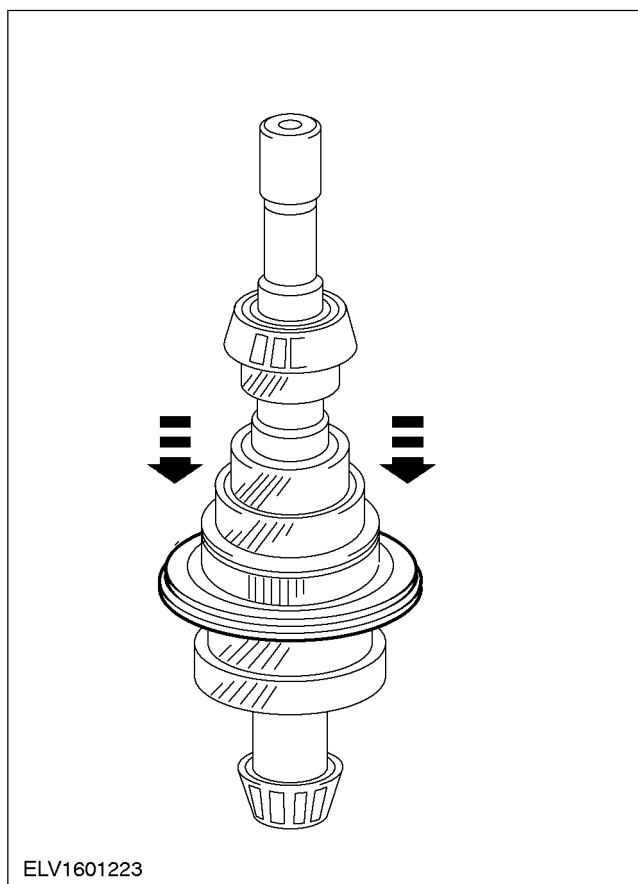
- Установите мерную прокладку толщиной 1.10 мм.
- Используя термофен, нагрейте картер коробки передач в блоке с ведущим мостом приблизительно до 80°C.
- Используя аэрозоль для уменьшения температуры, охладите наружные кольца подшипников и установите их.
- Используя пресс, установите наружное кольцо подшипника.



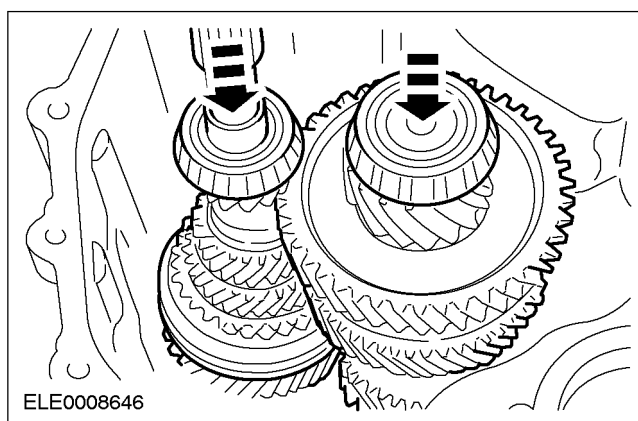
9. **ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае установки новых роликовых подшипников не смазывайте их перед установкой.

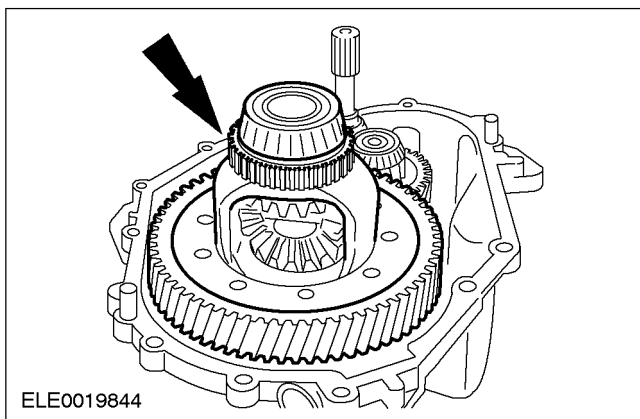
При установке "старых" роликовых подшипников тщательно проверьте все элементы и смажьте их; для этого используется трансмиссионная жидкость.

10. Введите в зацепление четвертую передачу.



11. Установите первичный вал со вторичным валом.

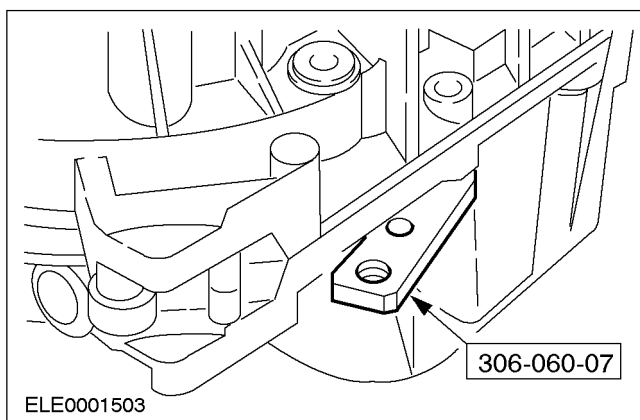


СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)**12. Установите дифференциал в сборе.**

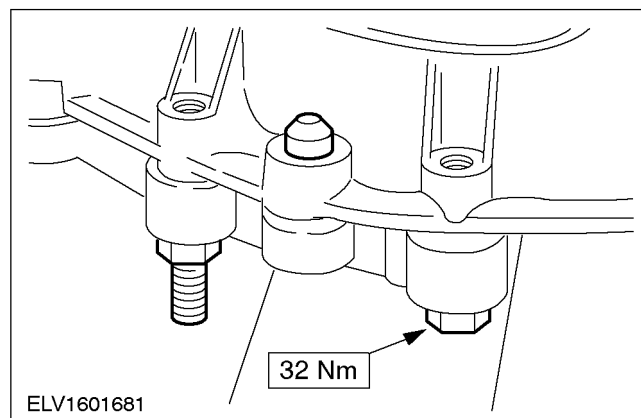
13. ПРИМЕЧАНИЕ: Удостоверьтесь в том, что все сопрягаемые поверхности картера коробки передач в блоке с ведущим мостом чисты.

Соберите картер коробки передач в блоке с ведущим мостом.

- Закрепите специальный инструмент на фланце картера коробки передач в блоке с ведущим мостом.

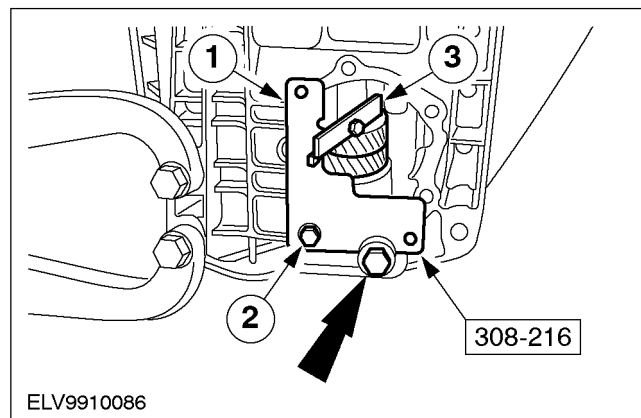


14. Установите болты крепления картера коробки передач в блоке с ведущим мостом (16 болтов).



15. Установите специальный инструмент.

1. Установите специальный инструмент.
2. Установите болты.
3. Установите специальный инструмент на шестерню четвертой передачи.

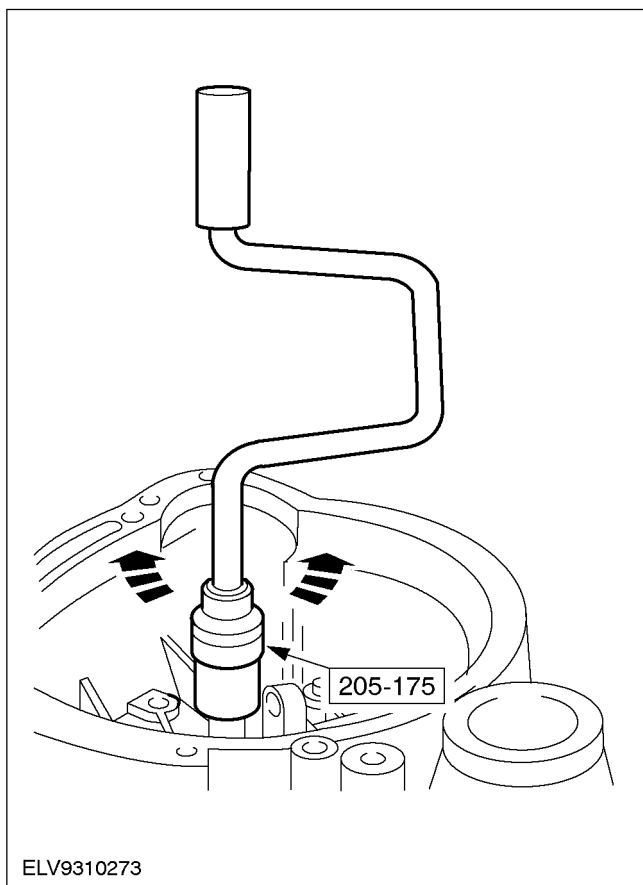


мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

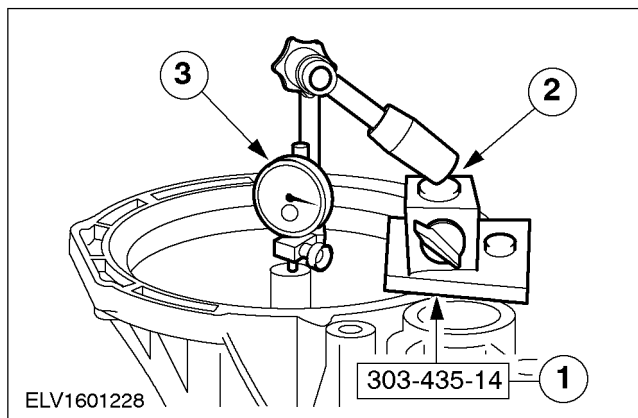
16. Подготовьте первичный вал к проведению измерений.

- Проверните первичный вал туда-сюда приблизительно 20 раз, чтобы дать подшипникам возможность принять правильное положение.



17. Настройте циферблатный индикатор .

1. Установите специальный инструмент на коробку передач в блоке с ведущим мостом.
2. Настройте циферблатный индикатор с магнитным креплением.
3. Установите циферблатный индикатор на "0".

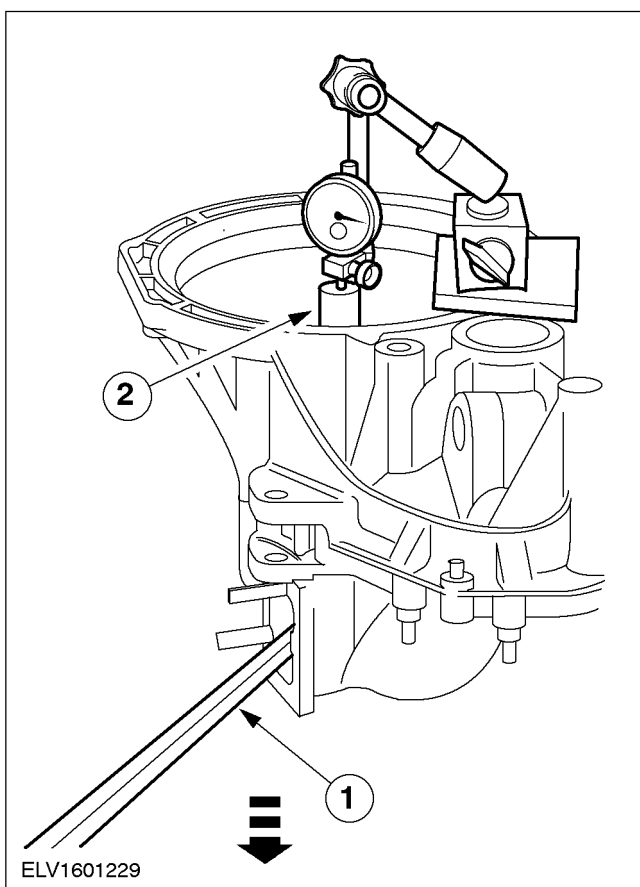


СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

18. ПРИМЕЧАНИЕ: Подготовьтесь к проведению измерений и три раза выполните измерения, затем рассчитайте среднее значение.

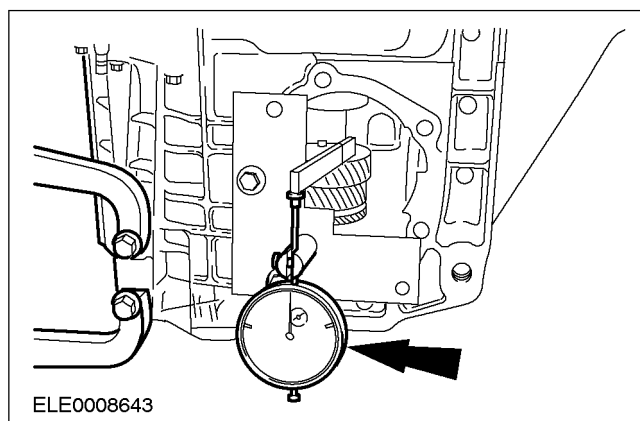
Измерьте осевой зазор первичного вала.

1. Используя подходящий рычаг, приподнимите первичный вал.
 2. Запишите результат измерения (например, 0.22 мм).
- Пример: $0.22 \text{ мм} + 0.23 \text{ мм} + 0.21 \text{ мм}$, разделенное на 3 = 0.22 мм.



19. Подготовьте вторичный вал к проведению измерений.

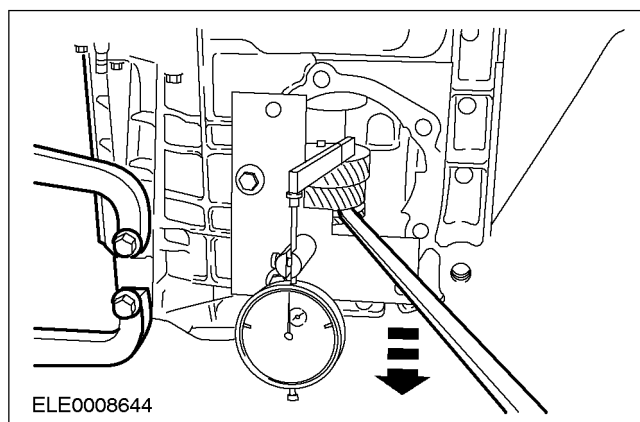
- Проверните вторичный вал туда-сюда 20 раз, чтобы дать подшипникам возможность занять правильное положение (используя первичный вал, обратитесь к предыдущим пунктам).
- Настройте циферблатный индикатор.
- Установите циферблатный индикатор на "0".



20. ПРИМЕЧАНИЕ: Выполните действия по предыдущим пунктам три раза и рассчитайте среднее значение.

Измерьте осевой зазор вторичного вала.

- Приподнимите вторичный вал с помощью рычага и запишите результат измерения, например 0.32 мм.
- Пример: $0.32 \text{ мм} + 0.34 \text{ мм} + 0.33 \text{ мм}$, разделенное на три = 0.33 мм.



мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

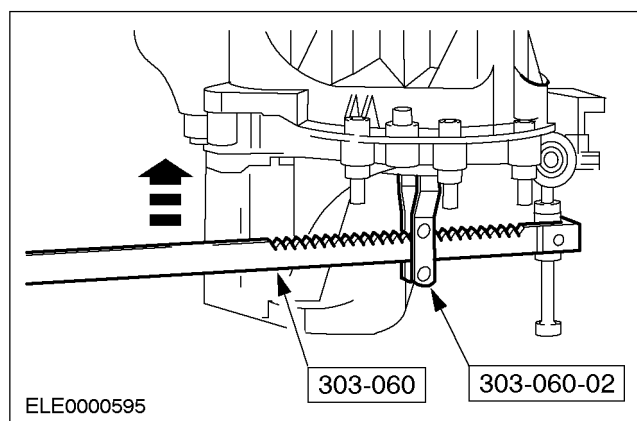
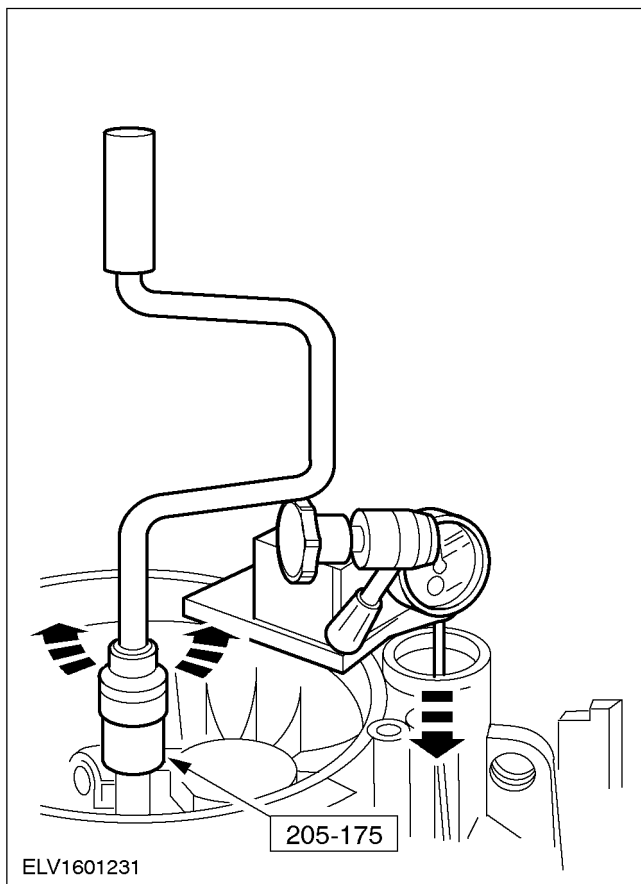
21. Подготовьте дифференциал к проведению измерений.

- Проверните вторичный вал туда-сюда 20 раз и одновременно нажмите на дифференциал.
- Настройте циферблатный индикатор и установите его на "0".

22. ПРИМЕЧАНИЕ: Выполните действия по следующим пунктам три раза и рассчитайте среднее значение.

Используя специальные инструменты, измерьте осевой зазор дифференциала.

- Приподнимите дифференциал и запишите результат измерения, например, 0.34 мм.
- Пример: $0.34 \text{ мм} + 0.36 \text{ мм} + 0.38 \text{ мм}$, разделенное на 3 = 0.36 мм.



СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)**23. Рассчитайте требуемую толщину регулировочной прокладки первичного вала.**

- Требуемая толщина прокладки 1.00 мм
- Измеренный осевой зазор первичного вала равен 0.22 мм.
- Значение предварительного натяга для осевого зазора равно 0.02 мм.
- Требуемая толщина прокладки: $0.22 \text{ мм} - 0.02 \text{ мм} + 1.00 \text{ мм} = 1.14 \text{ мм}$.

24. Рассчитайте требуемую толщину регулировочной прокладки вторичного вала.

- Требуемая толщина прокладки равна 1.00 мм.
- Расчетный осевой зазор вторичного вала равен 0.33 мм.
- Предварительный натяг 0.08 мм.
- Требуемая толщина прокладки: $1.00 \text{ мм} + 0.33 \text{ мм} + 0.08 \text{ мм} = 1.41 \text{ мм}$.

25. Рассчитайте требуемую толщину прокладки дифференциала.

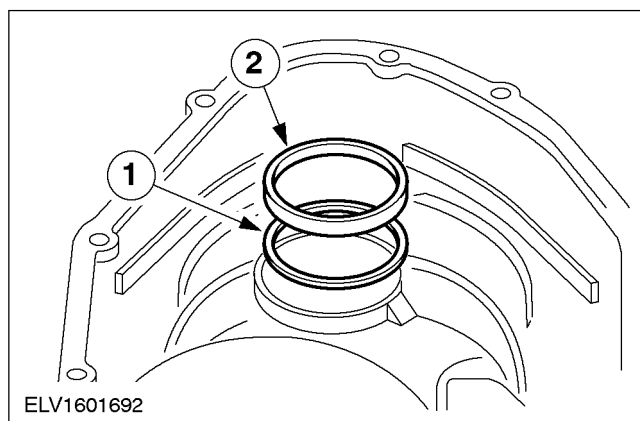
- Требуемая толщина прокладки равна 1.10 мм.
- Расчетный осевой зазор дифференциала равен 0.36 мм.
- Предварительный натяг равен 0.25 мм.
- Требуемая толщина прокладки: $1.10 \text{ мм} + 0.36 \text{ мм} + 0.25 \text{ мм} = 1.71 \text{ мм}$.

26. Снова снимите наружные кольца подшипников.

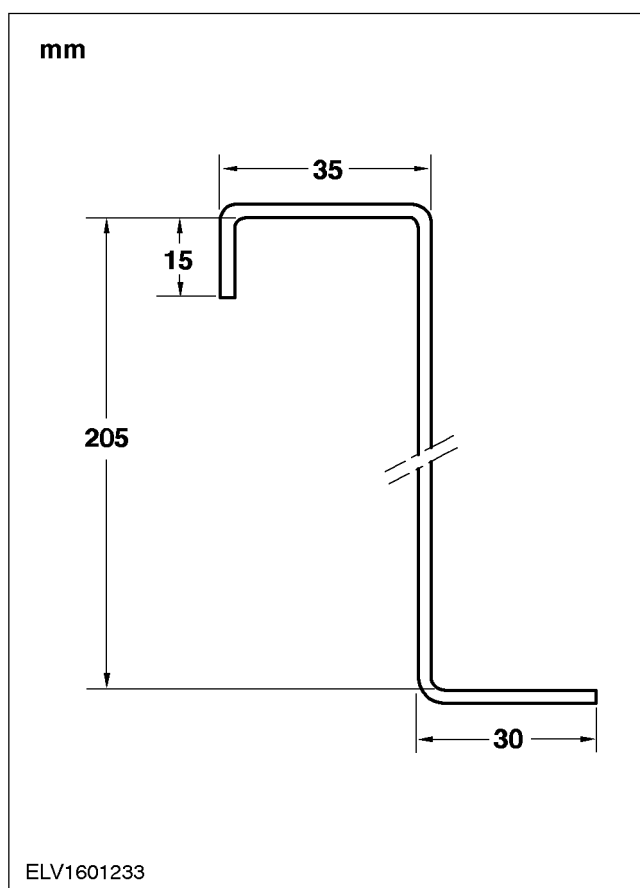
- Снимите наружные кольца подшипников:
- первичного вала
- вторичного вала
- дифференциала

27. Установите регулировочные прокладки и наружные кольца подшипника, обратитесь к предыдущим пунктам.

1. Установите требуемые прокладки.
2. Установите наружные кольца подшипников:
- первичного вала
- вторичного вала
- дифференциала

**28. Изготовьте установочный крюк для промежуточной шестерни передачи заднего хода.**

- Диаметр проволоки: 3 мм.

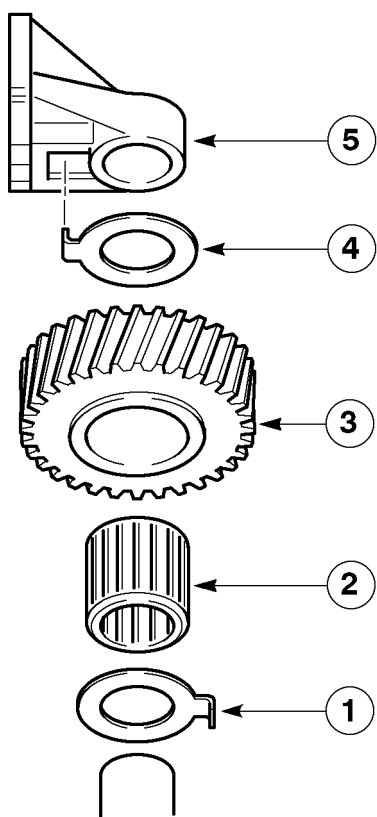


мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

29. Промежуточная шестерня передачи заднего хода (последовательность установки).

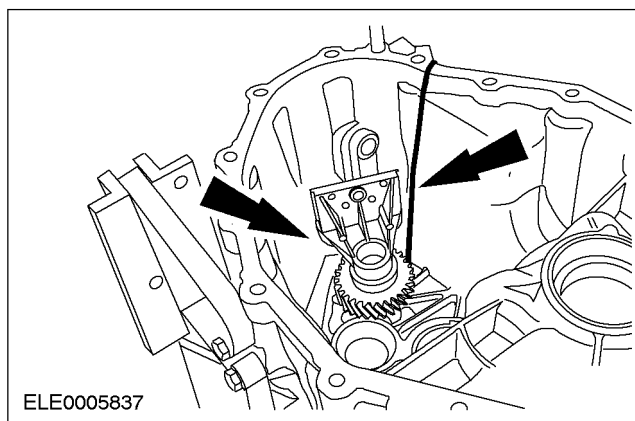
1. Установите нижнюю упорную шайбу.
2. Установите игольчатый роликовый подшипник.
3. Установите промежуточную шестерню передачи заднего хода.
4. Установите верхнюю упорную шайбу.
5. Установите опорный кронштейн оси промежуточной шестерни передачи заднего хода.



ELE0005836

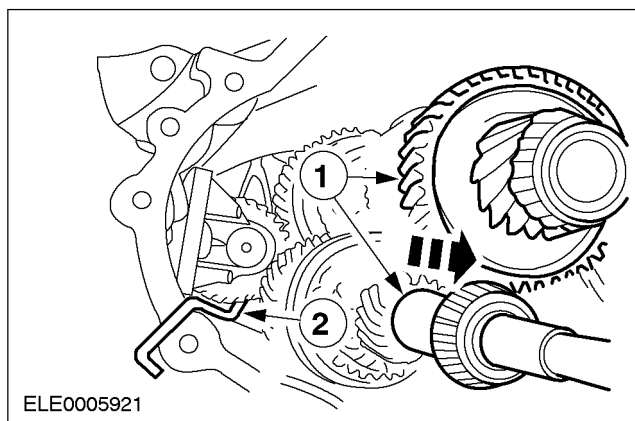
30. ПРИМЕЧАНИЕ: Установите промежуточную шестерню передачи заднего хода таким образом, чтобы малый уступ был обращен вниз.

Установите установочный крюк и промежуточную шестерню передачи заднего хода вместе с опорным кронштейном.



31. Установите первичный вал со вторичным валом.

1. Сдвиньте первичный вал и вторичный вал в сторону.
2. Снимите установочный крюк.

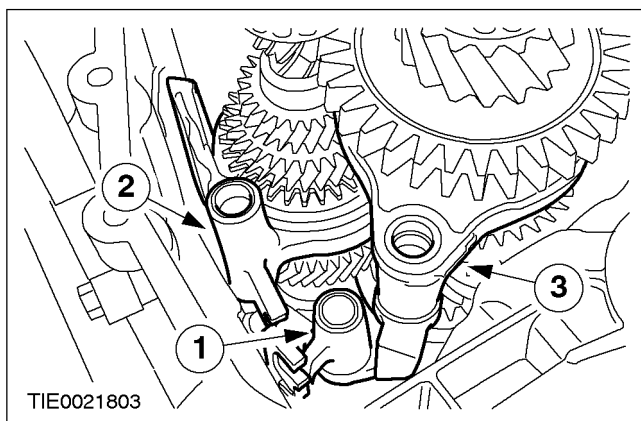


СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

32. ПРИМЕЧАНИЕ: Удостоверьтесь в том, что первичный вал находится в нейтральном положении.

Установите вилки выбора передач.

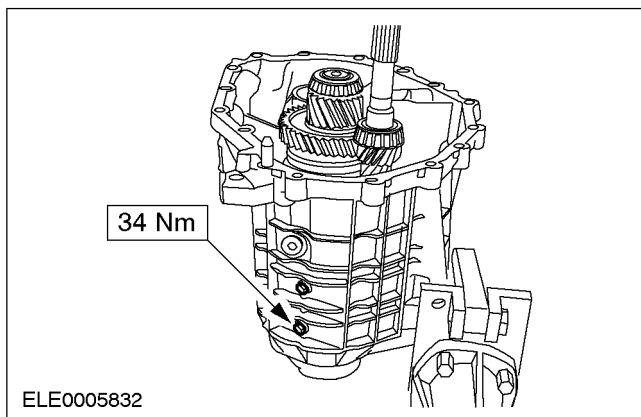
1. Установите вилку выбора первой и второй передачи.
2. Установите вилку выбора третьей и четвертой передачи.
3. Установите вилку выбора пятой передачи и передачи заднего хода.



33. ПРИМЕЧАНИЕ: Если отверстия для болтов опорного кронштейна оси промежуточной шестерни передачи заднего хода совмещены неточно, проверьте положение установки упорных шайб оси промежуточной шестерни передачи заднего хода.

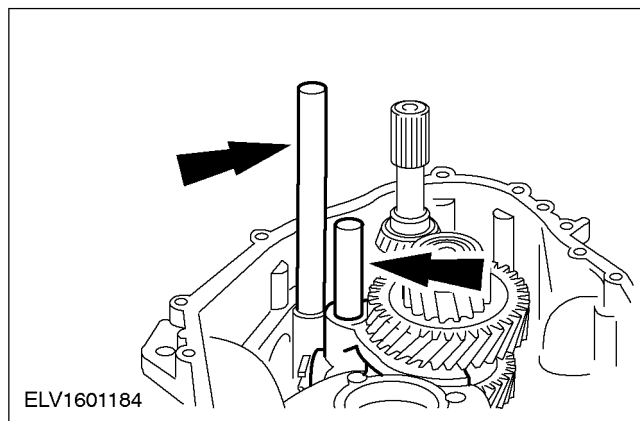
Установите болты крепления опорного кронштейна оси промежуточной шестерни передачи заднего хода.

- Надавите на опору настолько, насколько это возможно.
- Нанесите на резьбу болтов герметик и затяните их.



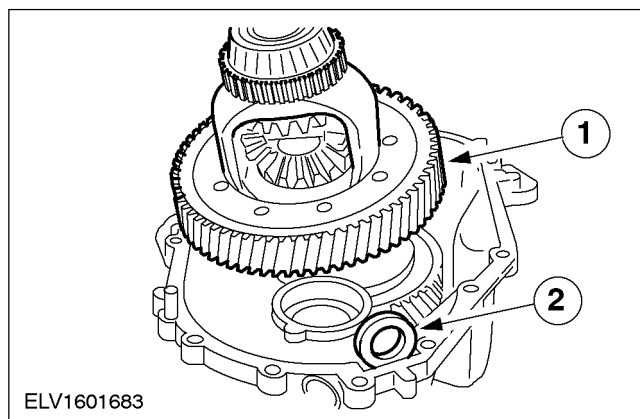
34. ПРИМЕЧАНИЕ: Удостоверьтесь в том, что штоки выбора передач находятся на одной высоте.

Установите штоки выбора передач.



35. Установите дифференциал в сборе.

1. Установите дифференциал в сборе.
2. Установите магнитный диск.

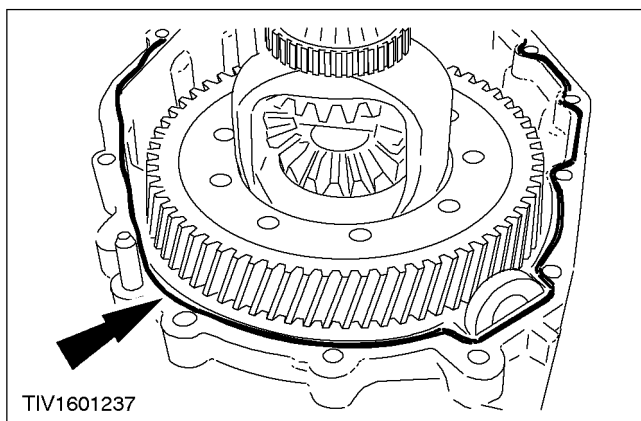


мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

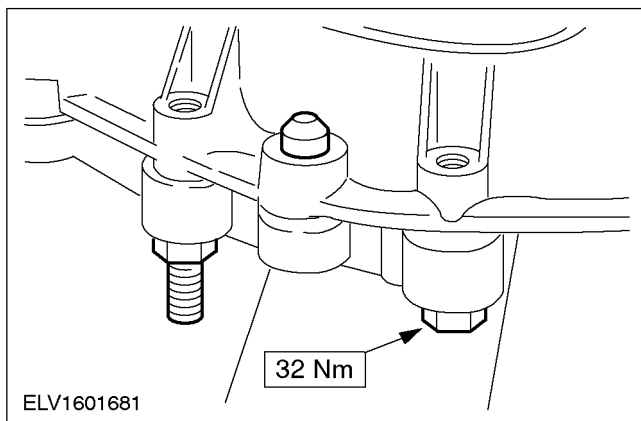
СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

36. ⚠️ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Установите картер коробки передач в блоке с ведущим мостом в течение 15 минут после нанесения герметика.

Нанесите герметик (валик диаметром 2 мм) на внутреннюю сторону сопрягаемых поверхностей коробки передач в блоке с ведущим мостом.

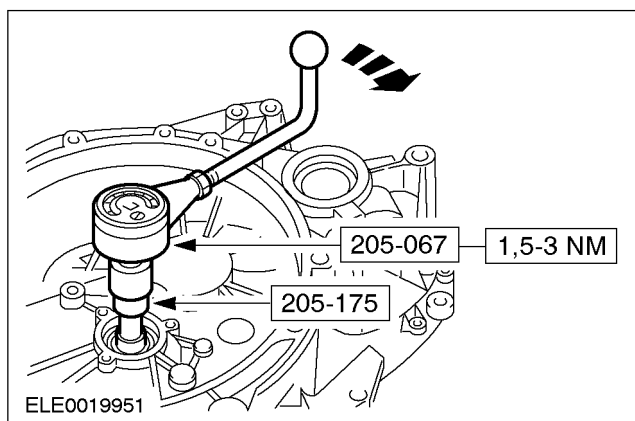


37. Соберите картер коробки передач в блоке с ведущим мостом.

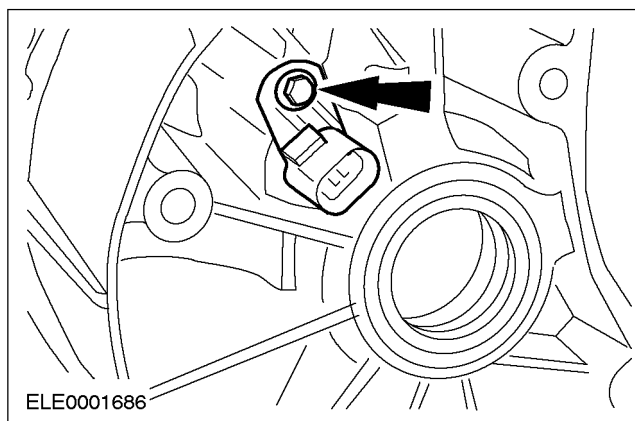


38. Используя специальные инструменты, измерьте момент проворачивания.

- Введите в зацепление четвертую передачу.
- Измерьте момент проворачивания.
- Если момент проворачивания слишком высок, все измерения (для определения требуемой толщины прокладки) следует повторить.

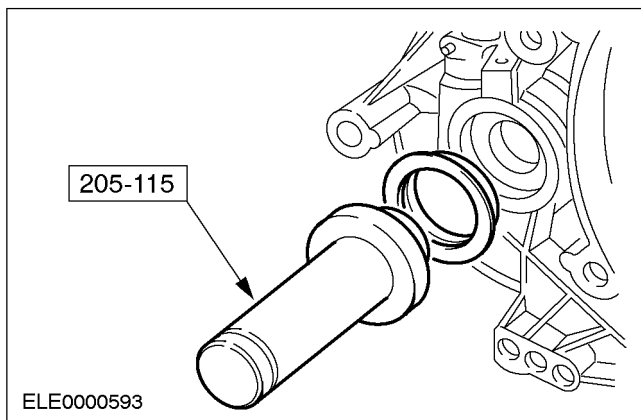


39. Установите датчик скорости автомобиля (VSS).



СБОРКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

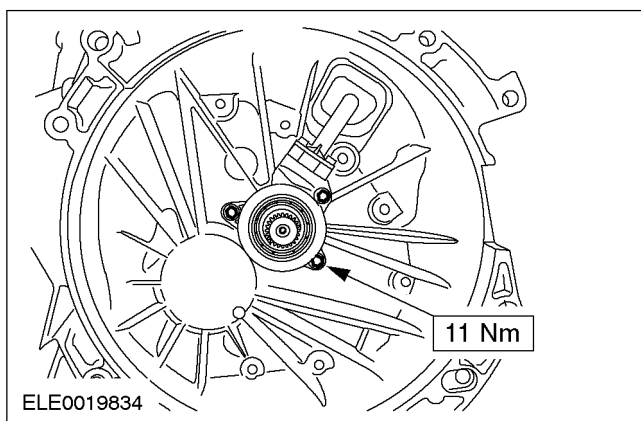
40. Используя специальный инструмент, установите масляные уплотнения полуоси.



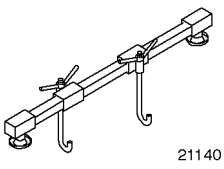
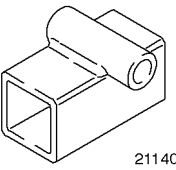
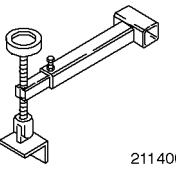
41. ПРИМЕЧАНИЕ: Установите новый рабочий цилиндр сцепления в сборе.

Установите рабочий цилиндр сцепления в сборе.

- Подсоедините чехол.



УСТАНОВКА**Коробка передач в блоке с ведущим мостом (16 114 0)**

Специальный инструмент	
	Опорная балка двигателя 303-290 (21-140)
	Переходник для 303-290 303-290-02 (21-140-02)
	Переходник для 303-290 303-290-03 (21-140-03)
	Переходник для 303-290 303-290-13 (21-140-09)

Общее оборудование
Домкрат для коробки передач

Наименование	Спецификация
Трансмиссионная жидкость для механической коробки передач	WSD-M2C200-C

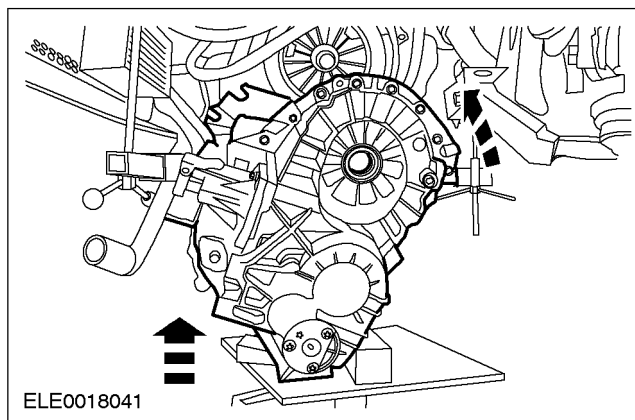
Установка

Все автомобили

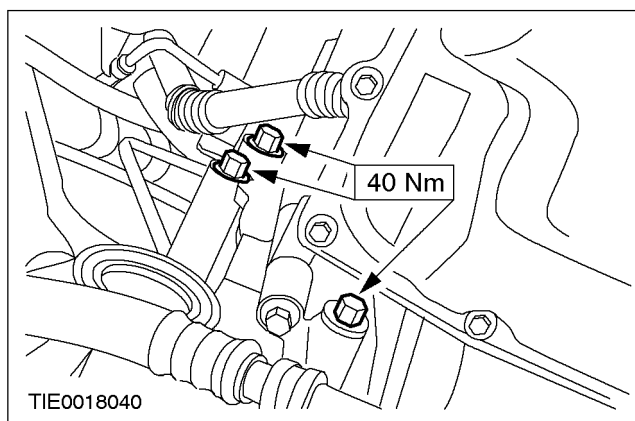
1.  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не повредите уплотнение стартера.

ПРИМЕЧАНИЕ: При установке проверните коробку передач в блоке с ведущим мостом приблизительно на 80 градусов против часовой стрелки.

Используя соответствующий домкрат для коробки передач, установите коробку передач в блоке с ведущим мостом.

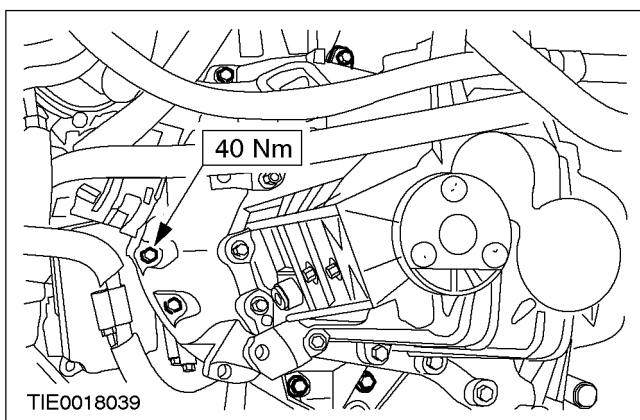


2. Установите правые болты крепления коробки передач в блоке с ведущим мостом.

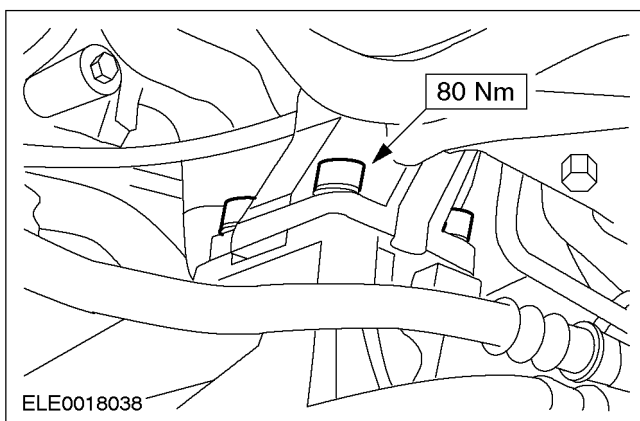


УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

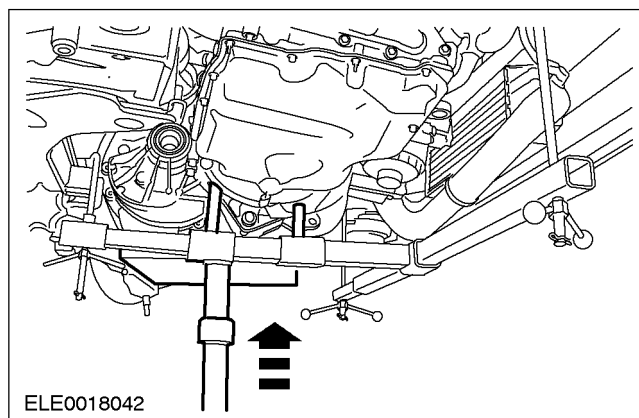
3. Установите левые болты крепления коробки передач в блоке с ведущим мостом.



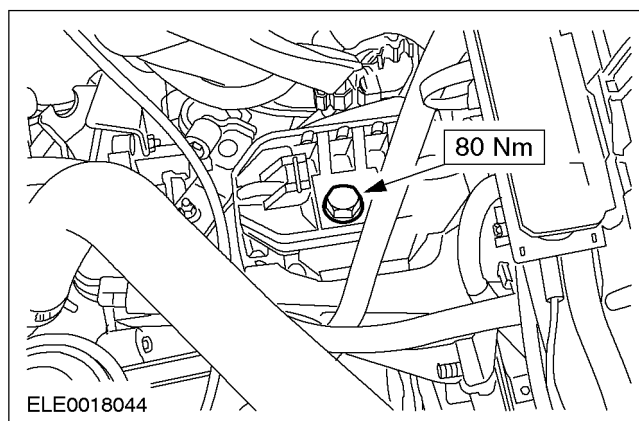
4. Установите задний кронштейн крепления опоры двигателя и коробки передач в блоке с ведущим мостом на коробку передач в блоке с ведущим мостом (четыре болта).



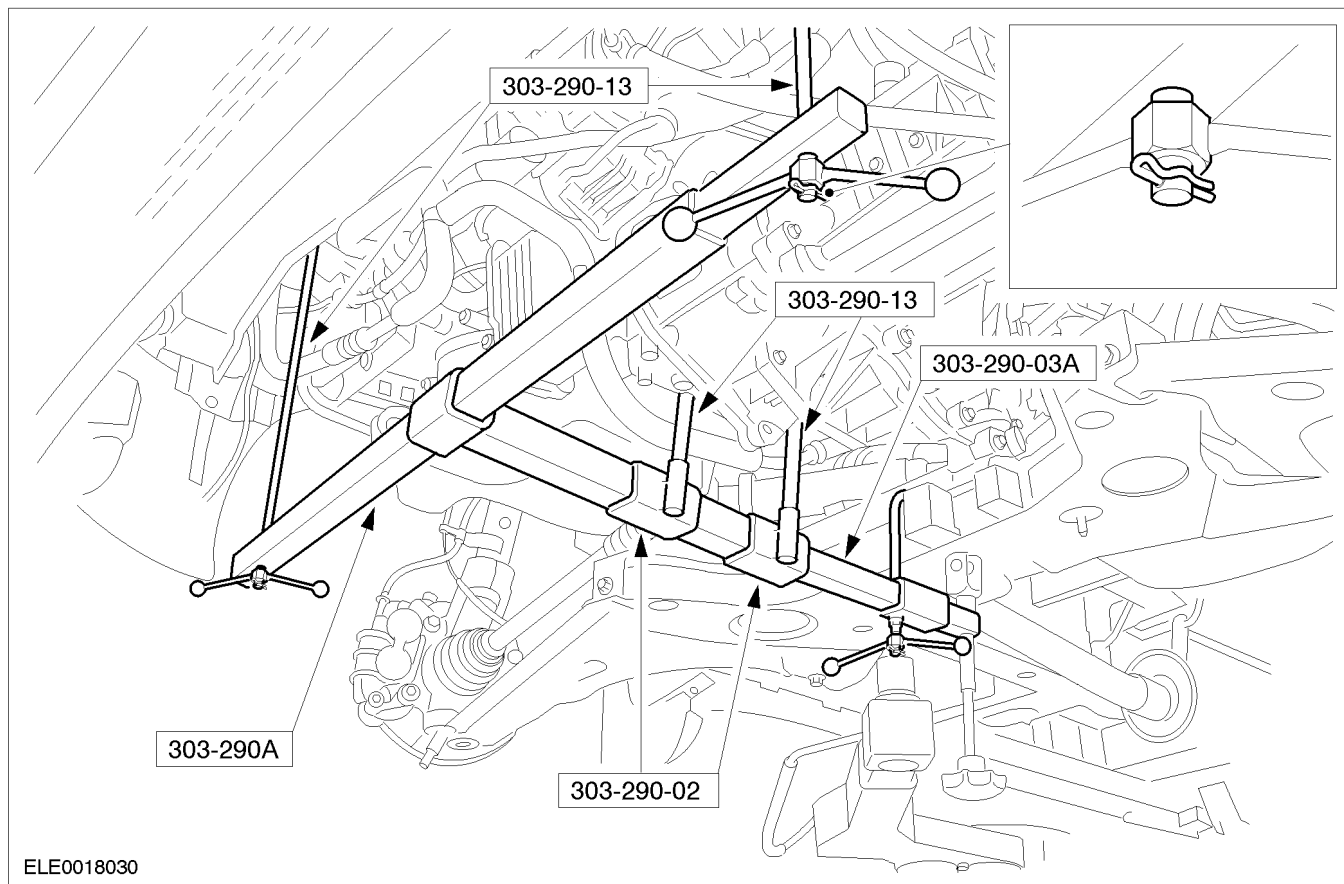
5. Используя домкрат для коробки передач, поднимите коробку передач в блоке с ведущим мостом.



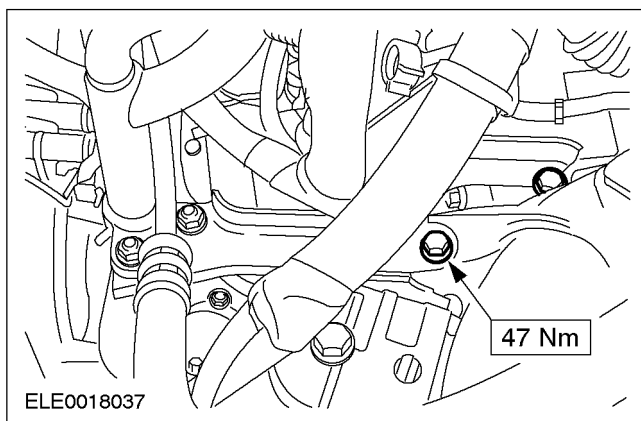
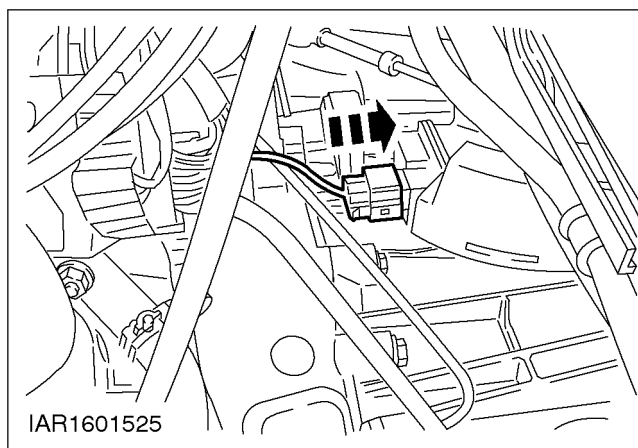
6. Установите заднюю гайку крепления опоры двигателя и коробки передач в блоке с ведущим мостом.



УСТАНОВКА

**8. Снимите опорную балку двигателя.**

Автомобили с дополнительным отопителем

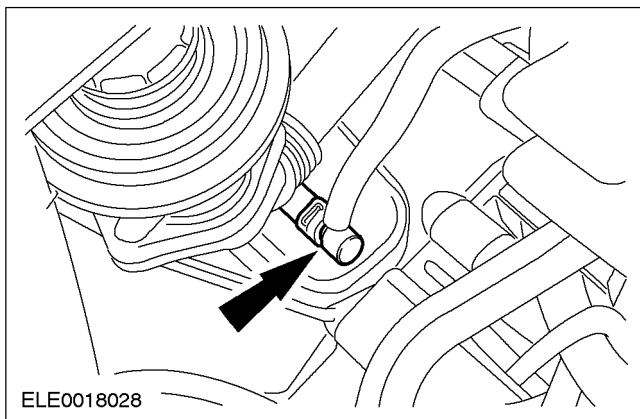
9. Подсоедините кронштейн крепления трубопровода дополнительного отопителя к коробке передач в блоке с ведущим мостом.**11. Состыкуйте штекерный разъем переключателя фонарей заднего хода.**

Все автомобили

10. Опустите автомобиль.

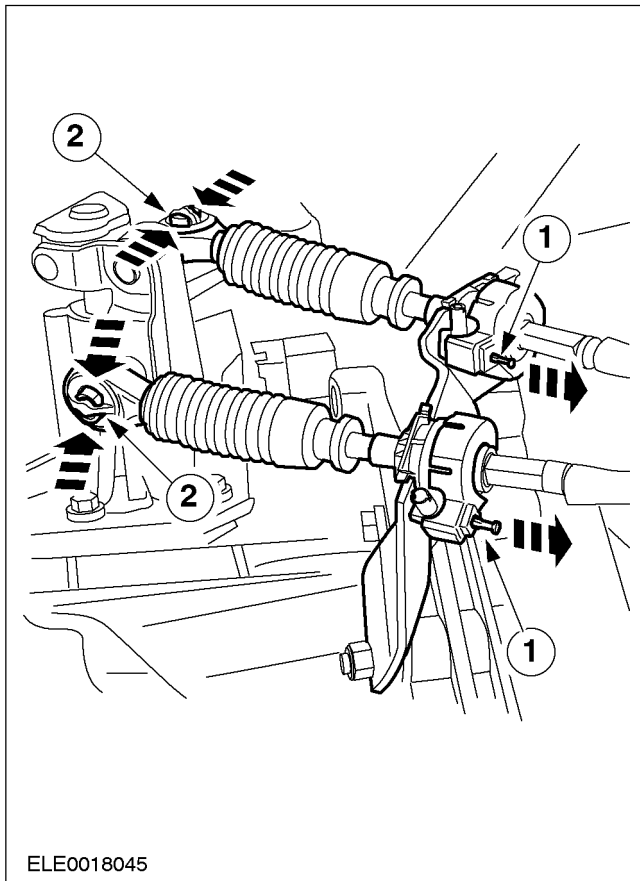
УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

12. Подсоедините питающий трубопровод рабочего цилиндра сцепления к коробке передач в блоке с ведущим мостом.



13. Подсоедините тросы переключения передач к коробке передач в блоке с ведущим мостом.

1. Потяните за шплинты и подсоедините опорные втулки.
2. Нажмите на фиксаторы, чтобы заблокировать стопоры.



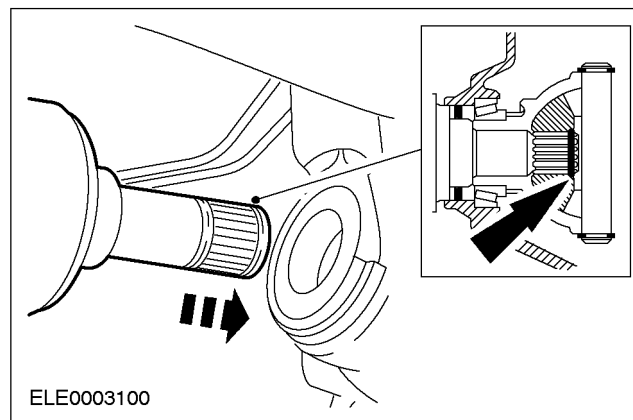
14. Поднимите и подоприте автомобиль. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 100-02.

15. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Подоприте полуось. Внутренний шарнир не следует отклонять на угол, превышающий 21 градус. Наружный шарнир - на угол, превышающий 45 градусов.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не повредите масляное уплотнение полуоси.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Удостоверьтесь в правильности установки пружинного кольца.

Подсоедините левую полуось к коробке передач в блоке с ведущим мостом.



мостом/ коробка передач — В комплектацию автомобиля входит: Механическая коробка передач в блоке с ведущим мостом

УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

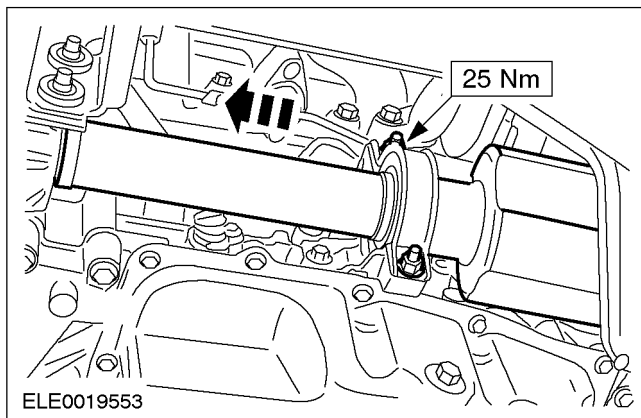
16. **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Подоприте полуось. Внутренний шарнир не следует отклонять на угол, превышающий 21 градус. Наружный шарнир - на угол, превышающий 45 градусов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не повредите масляное уплотнение полуоси.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установите новую крышку и контргайки промежуточного подшипника полуоси.

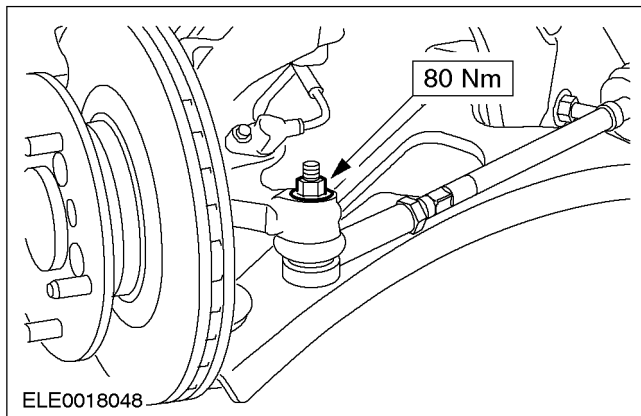
Подсоедините правую полуось к коробке передач в блоке с ведущим мостом.

- Установите крышку промежуточного подшипника.



17. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Установите новую гайку крепления наконечника рулевой тяги. Неследование этому указанию может привести к травматическим последствиям.

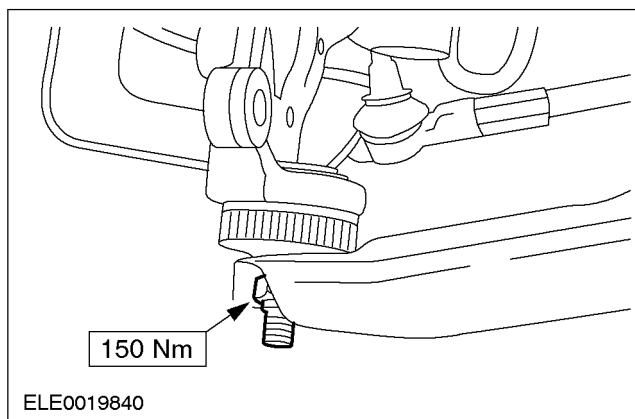
Подсоедините наконечник левой рулевой тяги к поворотному кулаку.



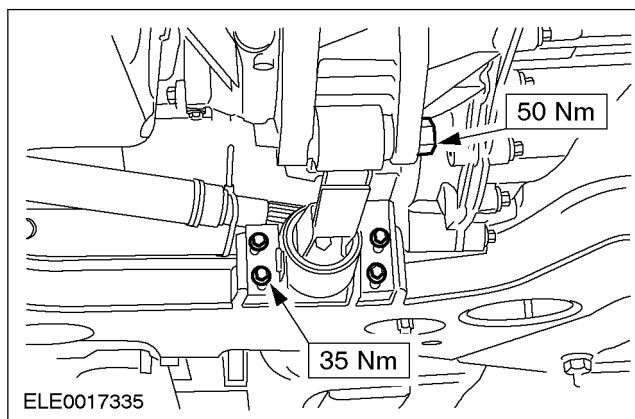
18. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Установите новую гайку крепления шарового шарнира нижнего рычага. Неследование этому указанию может привести к травматическим последствиям.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Убедитесь в том, что установлен теплозащитный экран, предотвращающий повреждение шарового шарнира.

Подсоедините нижние рычаги к поворотным кулакам.

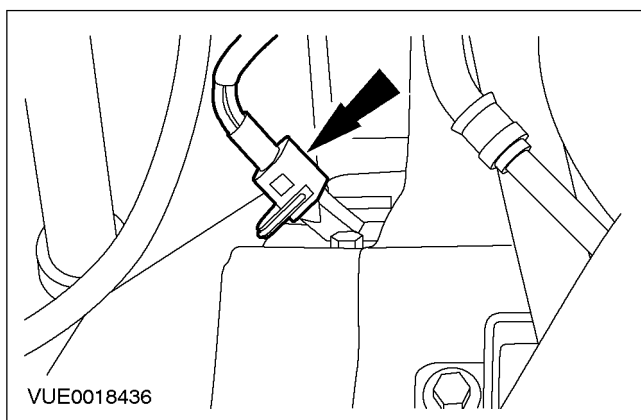


19. Установите опорную подушку двигателя.

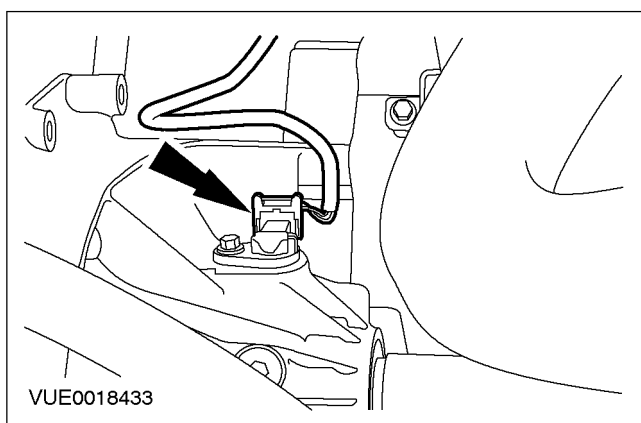


УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

20. Состыкуйте штекерный разъем датчика положения коленчатого вала (СКР).

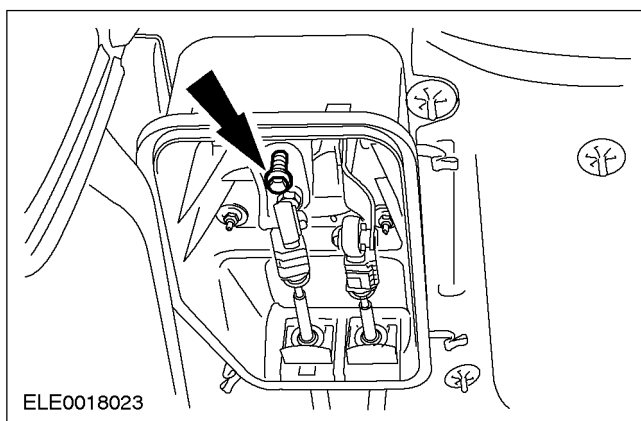


21. Состыкуйте штекерный разъем датчика скорости автомобиля (VSS).

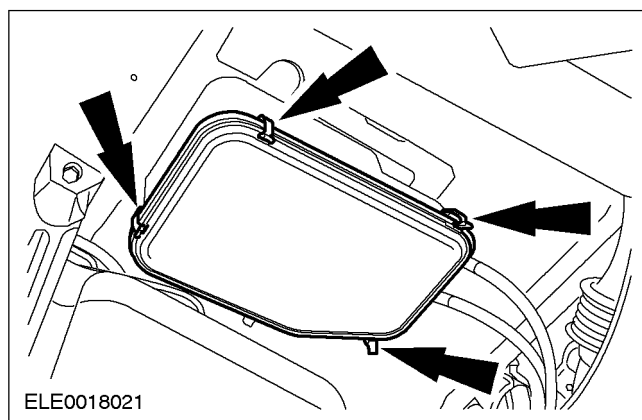


22. Высвободите рычаг переключения передач.

- Выверните болт.



23. Установите крышку рычага переключения передач.



24. Отрегулируйте тросы переключения передач. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 308-00.

25. Установите передние колеса в сборе с шинами. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 204-04.

26. Когда автомобиль стоит на ровной горизонтальной поверхности, заполните коробку передач в блоке с ведущим мостом настолько, чтобы уровень масла находился чуть ниже нижней кромки заливного отверстия.

27. Подсоедините провод массы к аккумулятору. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 414-01.