

## ГРУППА 22А

# МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (FF)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	<b>22А-2</b>	ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА .....	22А-3
<b>СМАЗКА</b> .....	<b>22А-2</b>	ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА .....	22А-4
<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ</b> .....	<b>22А-3</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ</b> .....	<b>22А-4</b>
<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ БЕЗ ДЕМОНТАЖА</b> .....	<b>22А-3</b>	СНЯТИЕ И УСТАНОВКА .....	22А-4
		<b>КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ</b> .....	<b>22А-7</b>
		СНЯТИЕ И УСТАНОВКА .....	22А-7

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

M1221000100967

Применяется механическая коробка передач F5MBV.

Элемент		Спецификация
Модель коробки передач		F5MBV
Модель двигателя		4B1
Тип коробки передач		5-ступенчатая, с рычагом переключения в туннеле трансмиссии
Передаточное число коробки передач	1-я	3,538
	2-я	1,913
	3-я	1,333
	4-я	1,028
	5-я	0,820
	6-я	3,583
	Задняя	4,235

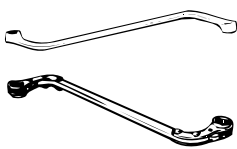
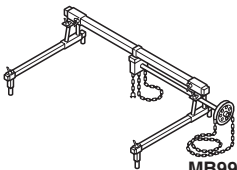

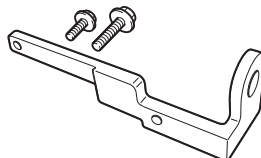
**СМАЗКА**

M1221000400571

Элемент	Рекомендованные смазочные материалы	Количество, л
Трансмиссионное масло	DiaQueen NEW MULTI GEAR OIL SAE 75W-80 API GL-3	2,5

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

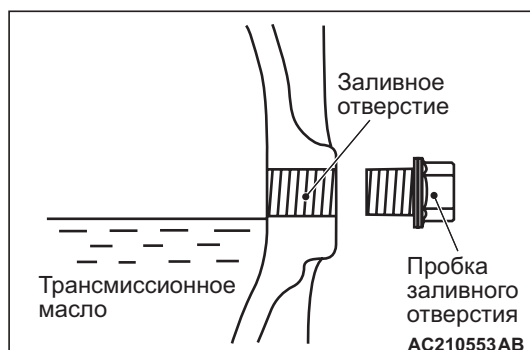
M1221000600940

Инструмент	Номер	Название	Использование
 <p>MB990900</p>	MB990900 или MB991164	Ключ для регулировки дверных петель	Снятие и установка опоры коробки передач
 <p>MB991895</p>	MB991895	Подъемник для двигателя	В случае использования подъемника для двигателя: Поддержка двигателя в сборе при снятии и установке коробки передач в сборе
<p>Подвижный кронштейн (Н1)</p>  <p>B991928</p>	<p>MB991928</p> <p>A: MB991929</p> <p>B: MB991930</p> <p>C: MB991931</p> <p>D: MB991932</p> <p>E: MB991933</p> <p>F: MB991934</p>	<p>Подъемник для двигателя</p> <p>A: Шарнир (50) ×2</p> <p>B: Шарнир (90) ×2</p> <p>C: Шарнир (140) ×2</p> <p>D: Опора (стандартная) ×4</p> <p>E: Опора (короткая) ×2</p> <p>F: Цепь с крюком в сборе</p>	
 <p>B992201</p>	MB992201	Кронштейн подъемника для двигателя	

## ОБСЛУЖИВАНИЕ БЕЗ ДЕМОНТАЖА

### ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА

M1221000900684



1. Снимите заливную пробку.
2. Убедитесь, что поверхность масла - на уровне нижнего среза заливного отверстия.
3. Убедитесь, что в масле нет явных загрязнений.
4. Затяните заливную пробку до рекомендованного момента.

**Момент затяжки: 32 ± 2 Нм**

ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО  
МАСЛА

M1221001000703



1. Снимите заливную пробку.
2. Снимите сливную пробку и слейте масло.
3. Затяните сливную пробку до рекомендованного момента.

**Момент затяжки:  $32 \pm 2$  Нм**

4. Залейте трансмиссионную жидкость DiaQueen NEW MULTI GEAR OIL SAE 75W-80 API GL-3, чтобы ее уровень находился у нижнего края заливного отверстия.

**Количество: 2,5 л**

5. Затяните заливную пробку до рекомендованного момента.

**Момент затяжки:  $32 \pm 2$  Нм**

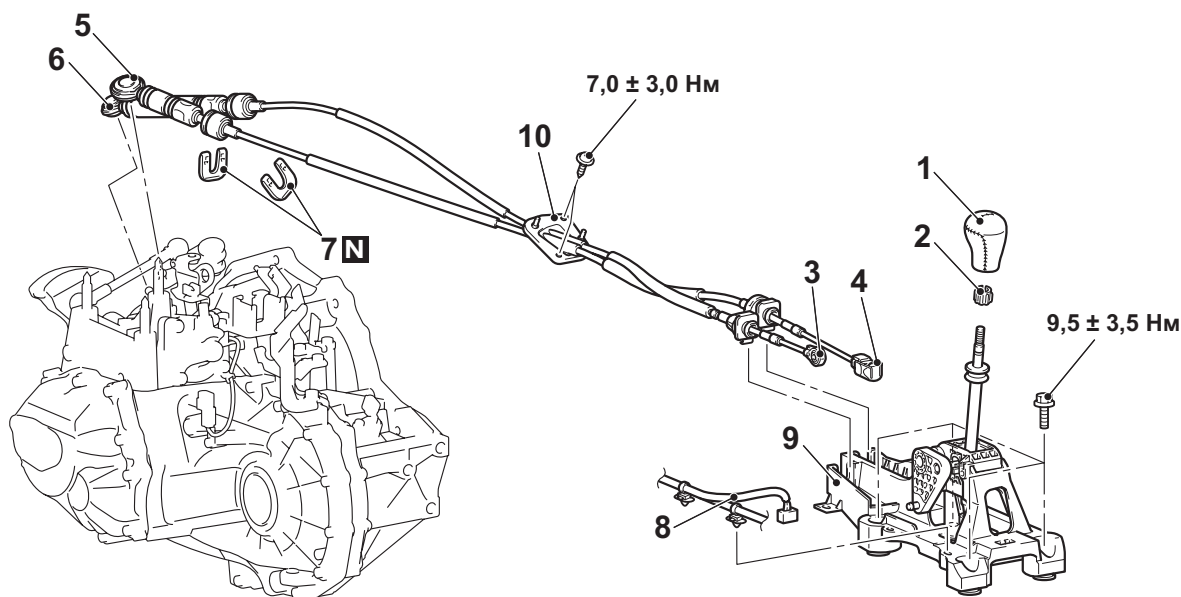
## УПРАВЛЕНИЕ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ

## СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

M1221003800987

**⚠ ВНИМАНИЕ**

*Берегите SRS-ECU от ударов при снятии и установке троса переключения передач и троса выбора передач.*



AC609225AD

**Порядок демонтажа троса переключения передач и троса выбора передач**

1. Наконечник рычага переключения передач
2. Втулка
- Снятие и установка SRS-ECU (см. ГРУППА 52В, SRS-ECU [Стр.52В-178](#)).

**Порядок демонтажа троса переключения передач и троса выбора передач (Продолжение)**

3. Соединение троса выбора передач (со стороны рычага переключения передач)
- >>В<< 4. Соединение троса переключения передач (со стороны рычага переключения передач)

**Порядок демонтажа троса переключения передач и троса выбора передач (Продолжение)**

- Снятие и установка узла воздухоочистителя (см. ГРУППА 15, Воздухоочиститель Стр.15-3).
- Снятие и установка аккумуляторной батареи и полки аккумуляторной батареи (см. ГРУППА 54А, Аккумуляторная батарея Стр.54А-12).

- <<А>> >>А<< 5. Соединение троса переключения передач (со стороны коробки передач)
- <<А>> >>А<< 6. Соединение троса выбора передач (со стороны коробки передач)
- <<А>> >>А<< 7. Фиксатор тяги переключения передач
- >>А<< 10. Трос переключения передач и трос выбора передач в сборе

**Порядок демонтажа рычага переключения передач в сборе**

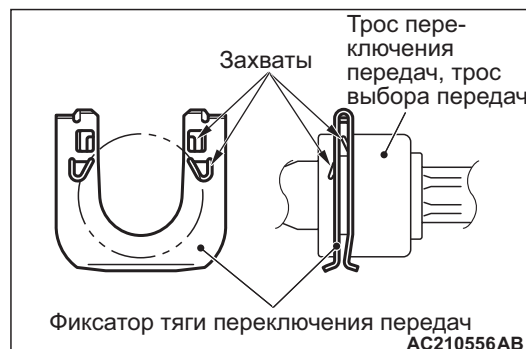
1. Наконечник рычага переключения передач
2. Втулка
- Снятие и установка кронштейна напольной консоли (А) (см. ГРУППА 52А Стр.52А-9).
3. Соединение троса выбора передач (со стороны рычага переключения передач)
4. Соединение троса переключения передач (со стороны рычага переключения передач)

**Порядок демонтажа рычага переключения передач в сборе (Продолжение)**

8. Зажим жгута проводов, соединение разъема
9. Узел рычага переключения передач

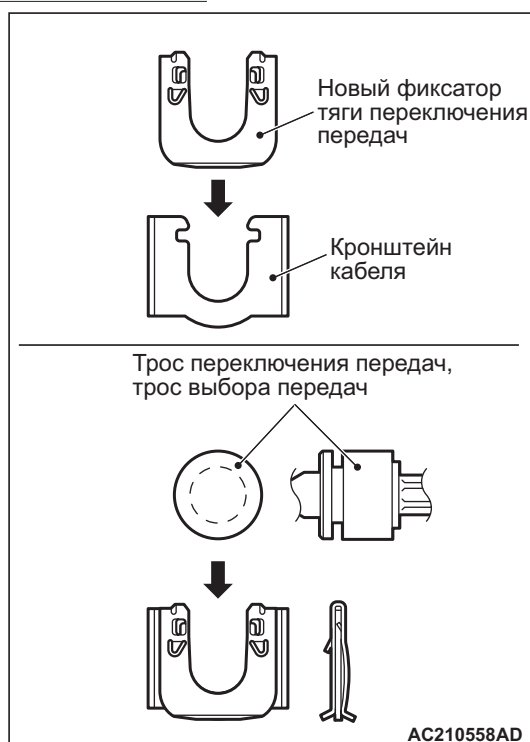
**ТОЧКА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ ДЕМОНТАЖЕ**

**<<А>> СНЯТИЕ ФИКСАТОРА ТЯГИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ/СОЕДИНЕНИЯ ТРОСА ВЫБОРА ПЕРЕДАЧ (СО СТОРОНЫ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ)/СОЕДИНЕНИЯ ТРОСА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ (СО СТОРОНЫ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ)**



1. Сдвиньте вверх выступы фиксатора тяги переключения передач с помощью отвертки или аналогичного инструмента, затем снимите фиксатор тяги переключения передач с кронштейна вместе с тросами.

## ТОЧКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ

**>>А<< УСТАНОВКА ТРОСА  
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ И ТРОСА  
ВЫБОРА ПЕРЕДАЧ В  
СБОРЕ/СОЕДИНЕНИЯ ТРОСА  
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ (СО  
СТОРОНЫ КОРОБКИ  
ПЕРЕДАЧ)/СОЕДИНЕНИЯ ТРОСА  
ВЫБОРА ПЕРЕДАЧ (СО СТОРОНЫ  
КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ)/ФИКСАТОРА ТЯГИ  
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ****⚠ ОСТОРОЖНО**

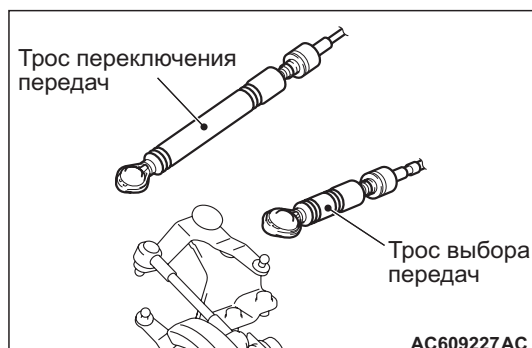
**Полностью вставьте фиксатор тяги переключения передач, трос переключения передач и трос выбора передач (до щелчка).**

1. После установки нового фиксатора тяги переключения передач на кронштейн кабеля коробки передач установите трос переключения передач и трос выбора передач в кронштейн.

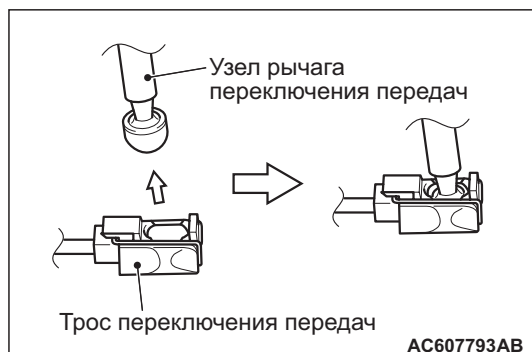
*ПРИМЕЧАНИЕ: Фиксатор можно устанавливать любой стороной.*

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Убедитесь, что фиксатор вставлен надежно.



2. Надежно закрепите концы троса переключения передач и троса выбора передач.
3. Переведите рычаг выбора и рычаг переключения передач во все возможные положения, и убедитесь в плавности переключений.

**>>В<< УСТАНОВКА СОЕДИНЕНИЯ  
ТРОСА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ (СО  
СТОРОНЫ РЫЧАГА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ  
ПЕРЕДАЧ)**

Надежно (до щелчка) вставьте наконечник троса переключения передач в узел рычага переключения передач как показано на рисунке.

## КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ

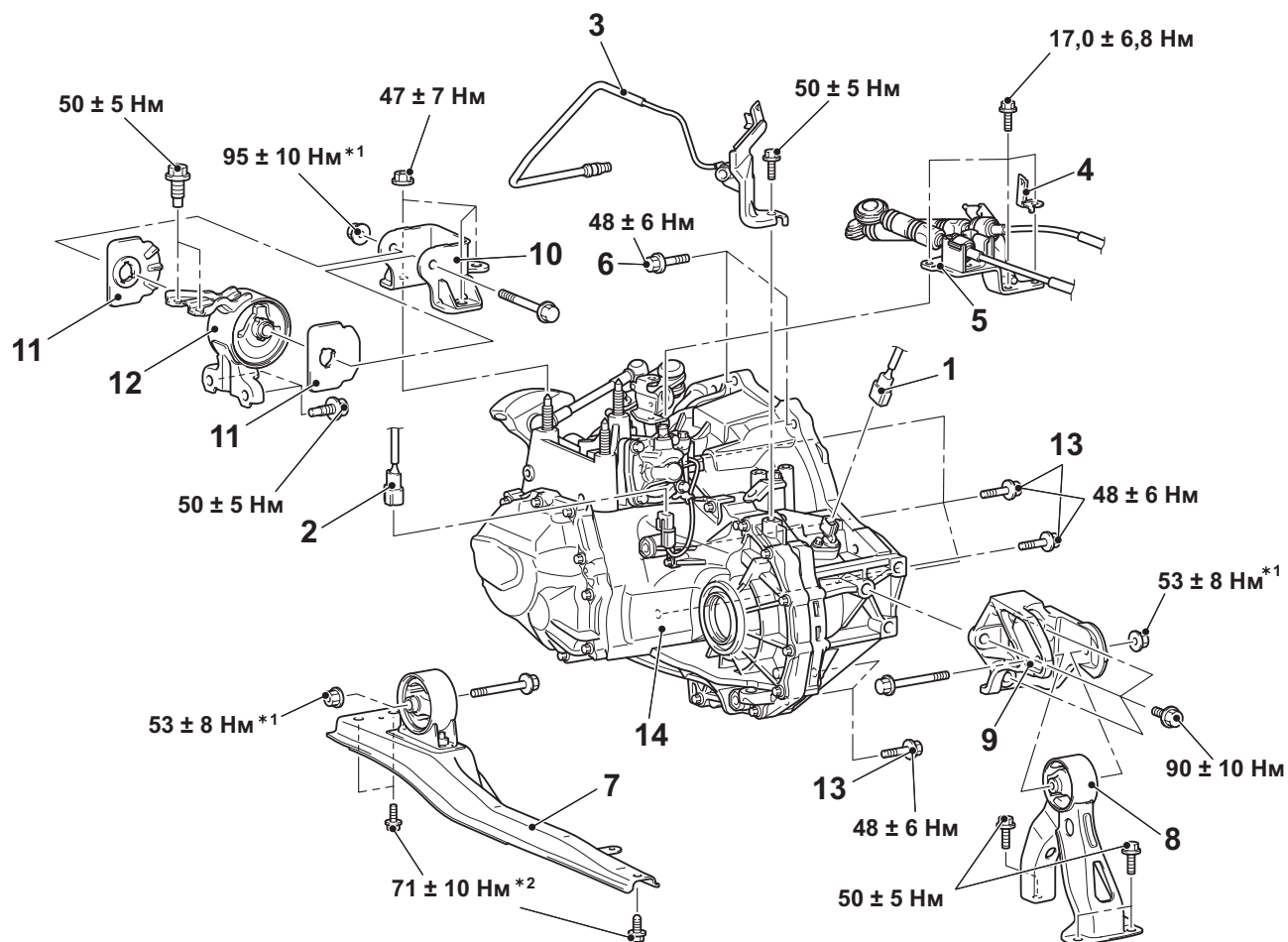
### СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

M1221002700921

#### ОСТОРОЖНО

- Деталь, помеченную \*1 следует слегка затянуть, а полностью затягивать только после установки двигателя и коробки передач на место.
- Болты, помеченные \*2, покрыты составом, стабилизирующим коэффициент сцепления. Вывернув такие болты, убедитесь в отсутствии повреждений, удалите пыль и загрязнения с опорной плоскости и резьбы, затем надежно затяните до рекомендованного момента.

- Снятие и установка подкузовной панели и боковой крышки (см. ГРУППА 51, Передний бампер [Стр.51-17](#)).
- Слив и заправка трансмиссионного масла (см. [Стр.22А-4](#)).
- Снятие и установка узла воздухоочистителя и кронштейна воздухоочистителя (см. ГРУППА 15, Воздухоочиститель [Стр.15-3](#)).
- Снятие и установка аккумуляторной батареи и полки аккумуляторной батареи
- Снятие и установка крышки крепления фары (см. ГРУППА 51, Узел переднего бампера и решетка радиатора [Стр.51-4](#)).
- Снятие и установка ECU двигателя (см. ГРУППА 13А, Блок управления двигателем [Стр.13А-319](#)).
- Снятие и установка крышки двигателя (см. ГРУППА 11А, Двигатель в сборе [Стр.11А-62](#)).
- Снятие и установка узла стартера (см. ГРУППА 16, Узел стартера [Стр.16-21](#)).
- Снятие и установка приводного вала (см. ГРУППА 26, Узел приводного вала [Стр.26-14](#).)



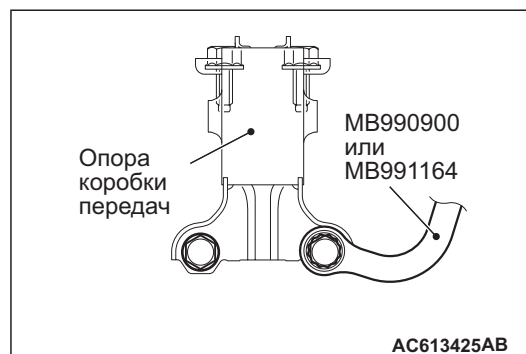
AC610012AC

**Последовательность  
демонтажа**

1. Соединение разъема датчика скорости
2. Соединение разъема выключателя фонаря заднего хода
3. Соединение патрубка сцепления
4. Кронштейн жгута проводов
5. Кронштейн троса и трос управления коробкой передач в сборе <Со стороны коробки передач>
6. Крепежные болты верхней части коробки передач в сборе
7. Поперечина в сборе
8. Задний опорный кронштейн
9. Задний опорный кронштейн коробки передач
  - Поддерживая двигатель и коробку передач в сборе с помощью домкрата.
10. Крепежный кронштейн коробки передач
- >>В<< 11. Упор опоры коробки передач

**Последовательность  
демонтажа (Продолжение)**

- <<А>> >>А<<  
<<В>>
12. Опора коробки передач
    - Поддерживает двигатель в сборе
  13. Крепежные болты нижней части коробки передач в сборе
  14. Коробка передач в сборе

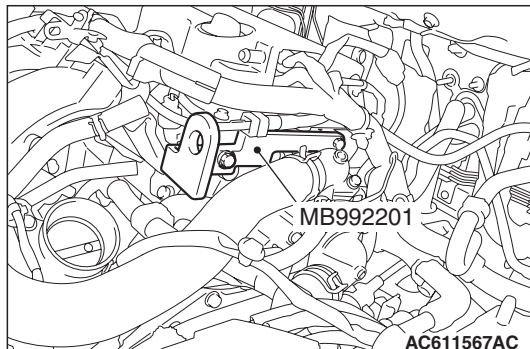
**ТОЧКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ  
ДЕМОНТАЖЕ****<<А>> СНЯТИЕ ОПОРЫ КОРОБКИ  
ПЕРЕДАЧ**

AC613425AB



Для снятия крепежного болта на нижней стороне опоры коробки передач используйте специальный инструмент MB990900 или MB991164

## <<В>> ПОДДЕРЖКА ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ

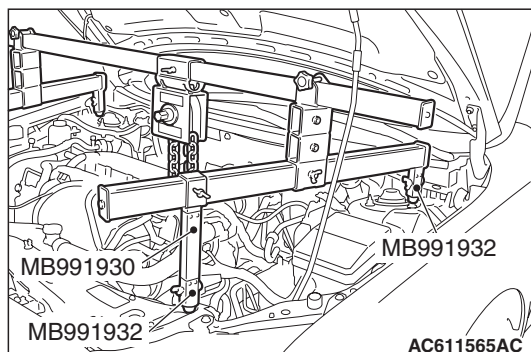


1. Снимите вакуумный шланг в сборе (см. ГРУППА 14 – Водяной шланг и трубопровод Стр.14-18) и установите опору подъемника для двигателя (специальный инструмент: MB992201) как показано на рисунке.

2. <При использовании подъемника для двигателя (специальный инструмент: MB991928)>

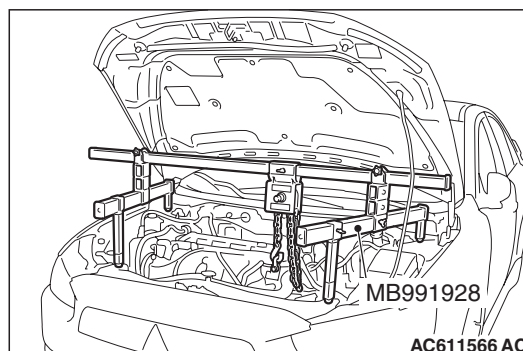
(1) Соберите подъемник для двигателя (специальный инструмент: MB991928). (Устанавливайте указанные ниже компоненты на основание подъемника.)

- Подвижный кронштейн (H1)
- Опора x 4 (стандартная) (MB991932)
- Шарнир x 2 (90) (MB991930)



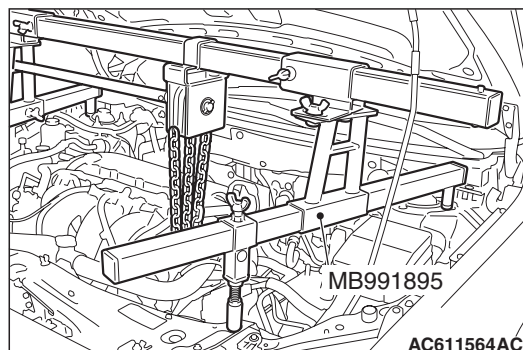
(2) Установите опоры специального инструмента как показано на рисунке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Выполните балансировку подъемника для двигателя, перемещая подвижный кронштейн (H1).



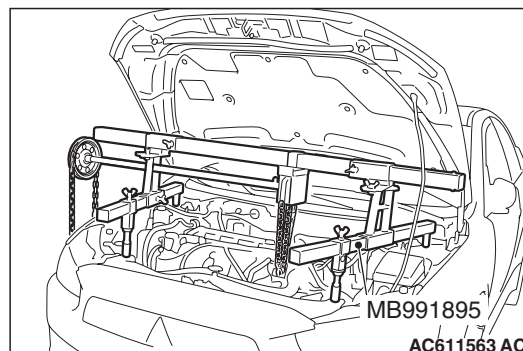
(3) Уберите домкрат и затем снимите крепежные болты верхней части коробки передач в сборе, которые были ослаблены ранее.

3. <При использовании механического подъемника для двигателя (специальный инструмент: MB991895)>

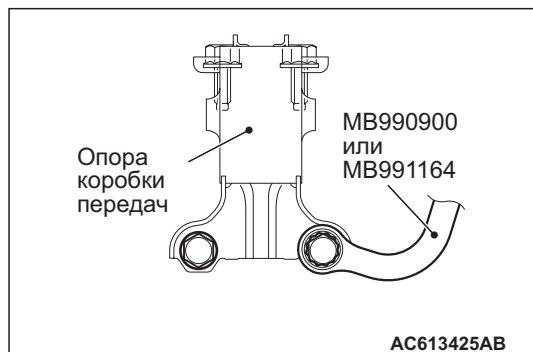


(1) Установите опору механического подъемника для двигателя (специальный инструмент: MB991895) как показано на рисунке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Перемещайте переднюю опору механического подъемника для двигателя (специальный инструмент: MB991895) для балансировки подъемника.

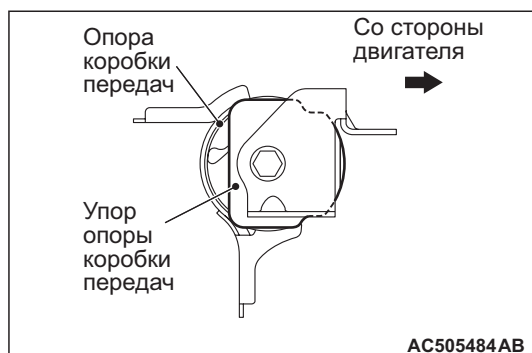


(2) Уберите домкрат и затем снимите крепежные болты верхней части коробки передач в сборе, которые были ослаблены ранее.

**ТОЧКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ МОНТАЖЕ  
>>А<< УСТАНОВКА ОПОРЫ КОРОБКИ  
ПЕРЕДАЧ**

Для установки крепежного болта на нижней стороне опоры коробки передач используйте специальный инструмент МВ990900 или МВ991164

**Момент затяжки:  $50 \pm 5$  Нм**

**>>В<< УСТАНОВКА УПОРА ОПОРЫ  
КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ**

Установите упор опоры коробки передач как показано на рисунке.