

## ГРУППА 32

# МОНТАЖ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	32-2	ПЕРЕДАЧ.....	32-5
		СЪЕМ И УСТАНОВКА .....	32-5
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ .....	32-2	САЙЛЕНТБЛОК И ЦЕНТРАЛЬНАЯ	
УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ .....	32-3	ПОПЕРЕЧИНА.....	32-8
СЪЕМ И УСТАНОВКА.....	32-3	СЪЕМ И УСТАНОВКА .....	32-8
КРЕПЛЕНИЕ КОРОБКИ		ПОПЕРЕЧИНА.....	32-10
		СЪЕМ И УСТАНОВКА.....	32-10

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

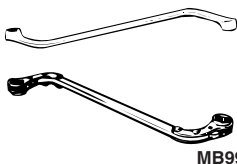
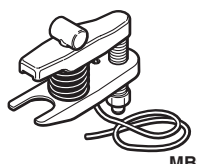
M1321000101127

Для силовой установки предусмотрена система четырехточечного инерционного крепления оси, обладающая следующими характеристиками.

- Для опоры коробки передач и двигателя предусмотрены цилиндрические жидкостные уплотнения. Они способствуют уменьшению вибрации на холостом ходу и снижению уровня шума при разгоне машины, что повышает уровень комфорта во время движения.
- Монтажный кронштейн двигателя изготовлен из легкого алюминия с высоким коэффициентом жесткости, что способствует снижению уровня шума при разгоне машины.
- Монтажный кронштейн коробки передач изготовлен из легкого тонколистового металла с высокой степенью жесткости, что способствует снижению уровня шума шестерен.
- В сайлентблоках передней и задней подвесок предусмотрены изоляторы, разработанные для бесступенчатой коробки передач. Это способствует сокращению вибрации на холостом ходу и снижению ударной нагрузки при разгоне/торможении.
- С целью улучшения качества рулевого управления поперечина передней оси полностью выровнена.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

M1321000600895

Инструмент	Номер	Название	Область применения
 MB990900	MB990900 или MB991164	Гаечный ключ для регулировки дверных петель	Снятие и установка опоры коробки передач
 MB991897	MB991897 или MB992011	Съемник шарнира	Разъединение концевого сферического сочленения стяжной тяги и шарнира. <i>ПРИМЕЧАНИЕ: Также может использоваться стандартный съемник рулевой тяги MB991406, MB990635 или MB991113.</i>

## УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

### СЪЕМ И УСТАНОВКА

M1321001101681

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

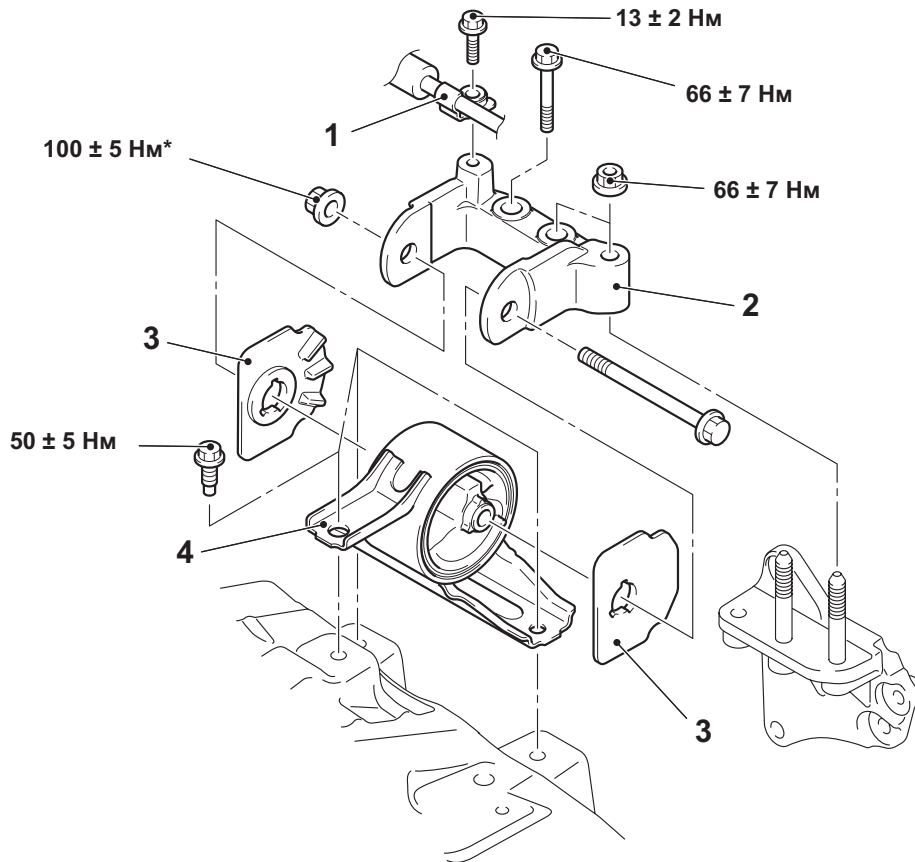
Деталь, обозначенную звездочкой (\*), необходимо затянуть неплотно, а затем, при приложении веса двигателя к корпусу машины, затянуть полностью.

#### Действия, осуществляемые перед съемом устройств

- Снятие сборника конденсата радиатора (см. ГРУППА 14 – Радиатор Стр.14-21).
- Снятие масляного насоса гидроусилителя рулевого управления (См. ГРУППА 11А – двигатель в сборе Стр.11А-62).
- Поднимите двигатель и коробку передач в сборе до такого положения, при котором нагрузка на изолятор отсутствует.

#### Действия, осуществляемые после установки

- Установка сборника конденсата радиатора (см. ГРУППА 14 – Радиатор Стр.14-21).
- Установка масляного насоса гидроусилителя рулевого управления (См. ГРУППА 11А – двигатель в сборе Стр.11А-62).



AC613530AB

#### Этапы снятия

1. Зажим напорного шланга гидроусилителя рулевого управления
2. Монтажный кронштейн двигателя

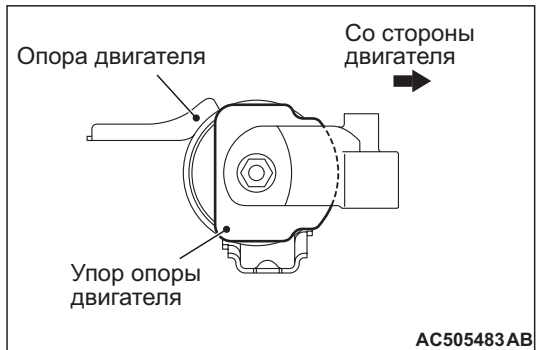
>>A<<

#### Этапы снятия (Продолжение)

3. Запирающее устройство опоры двигателя
4. Опора двигателя

**ТОЧКА ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТАНОВКИ  
>>А<< УСТАНОВКА ЗАПИРАЮЩЕГО  
УСТРОЙСТВА ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ**

Установите упор опоры двигателя, как показано на рисунке.



## КРЕПЛЕНИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

### СЪЕМ И УСТАНОВКА

M1321001401422

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Деталь, обозначенную звездочкой (\*), необходимо затянуть неплотно, а затем, при приложении веса двигателя к корпусу машины, затянуть полностью.

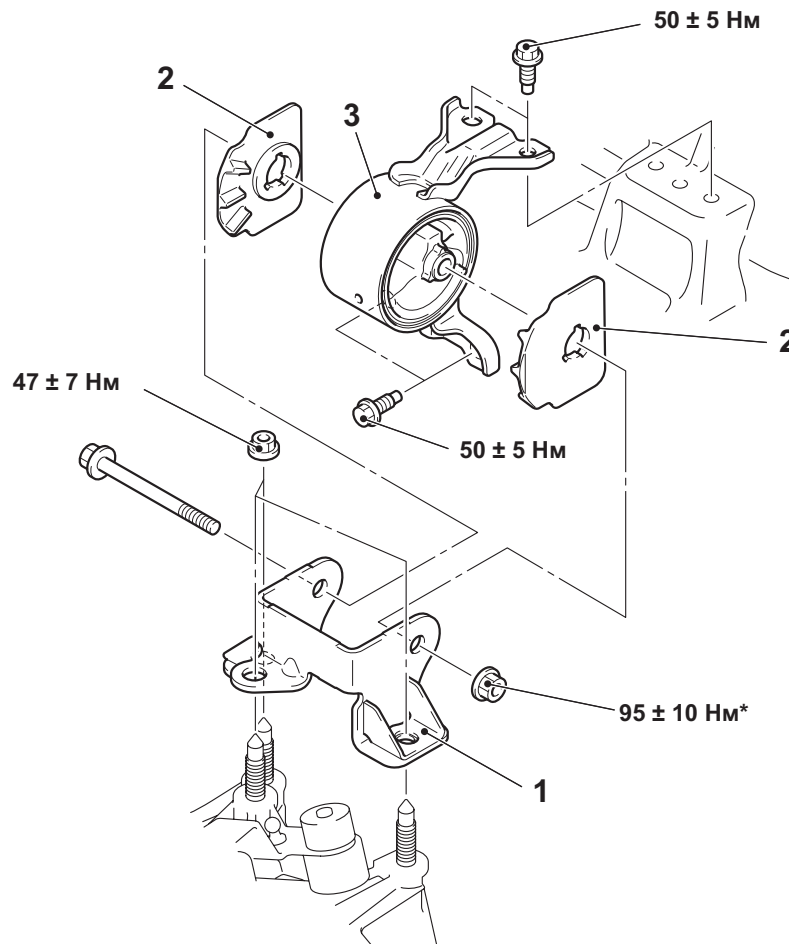
#### Подготовка к снятию

- Снятие аккумуляторной батареи и полки для аккумуляторной батареи (см. ГРУППА 54А – Аккумуляторная батарея [Стр.54А-12](#)).
- Снятие узла воздухоочистителя (см. ГРУППУ 15 – Воздухоочиститель [Стр.15-3](#)).
- Снятие блока управления двигателем (см. ГРУППА 13А – Блок управления двигателем [Стр.13А-319](#)).
- Поднимите двигатель и коробку передач в сборе до такого положения, при котором нагрузка на изолятор отсутствует.

#### Операции, выполняемые после установки

- Установка блока управления двигателем (см. ГРУППА 13А – Блок управления двигателем [Стр.13А-319](#)).
- Установка узла воздухоочистителя (см. ГРУППА 15 – Воздухоочиститель [Стр.15-3](#)).
- Установка аккумуляторной батареи и полки для аккумуляторной батареи (см. ГРУППА 54А – Аккумуляторная батарея [Стр.54А-12](#)).

<МКП>



АС613528АВ

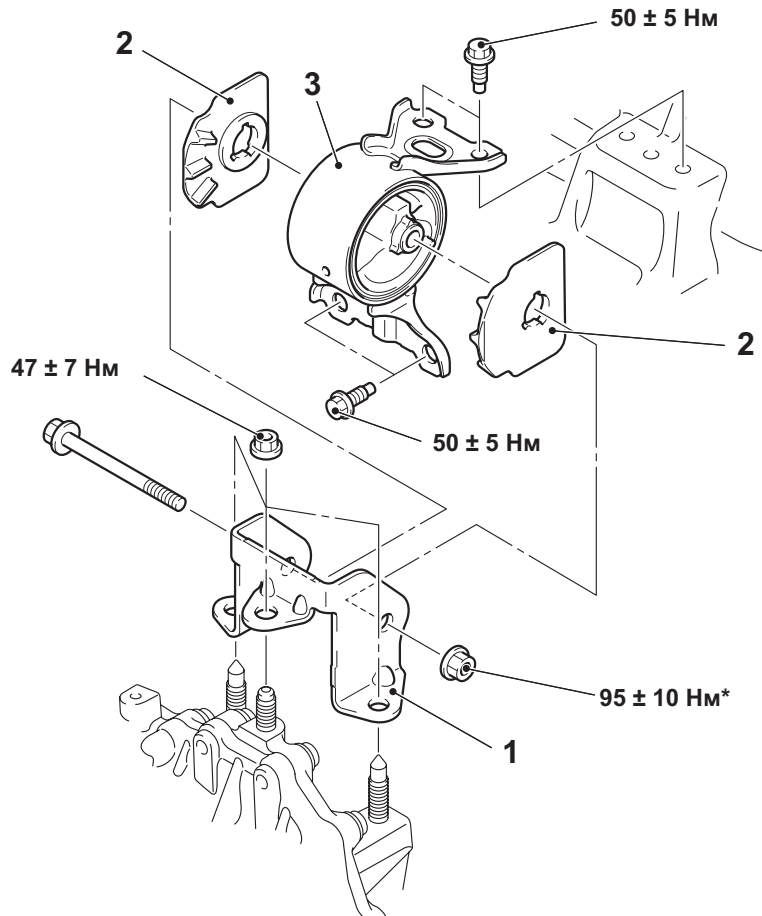
#### Этапы снятия

1. Крепежный кронштейн коробки передач

#### Этапы снятия (Продолжение)

- |             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| >>В<<       | 2. Упор опоры коробки передач |
| <<А>> >>А<< | 3. Опора коробки передач      |

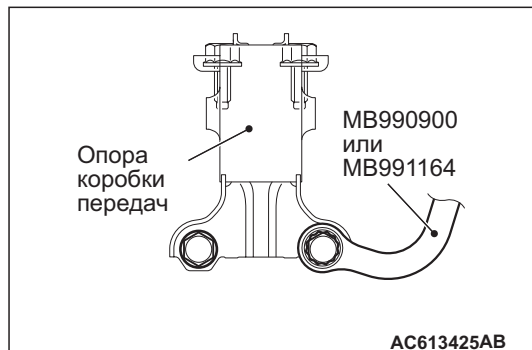
## &lt;Бесступенчатая коробка передач&gt;



AC613531AB

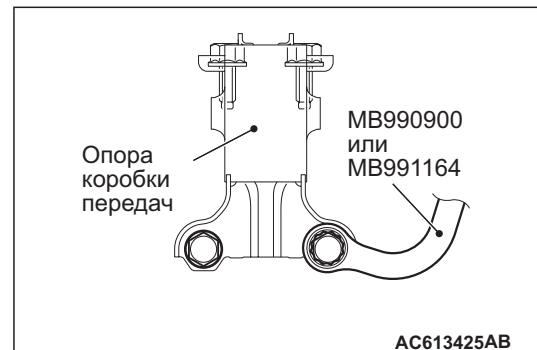
## Этапы снятия

1. Крепежный кронштейн коробки передач
- >>B<< 2. Упор опоры коробки передач
- <<A>> >>A<< 3. Опора коробки передач

ТОЧКА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ СНЯТИИ  
<<A>> СНЯТИЕ ОПОРЫ КОРОБКИ  
ПЕРЕДАЧ

Для снятия крепежного болта на нижней стороне опоры коробки передач используйте специальный гаечный ключ для регулировки дверных петель MB990900 или MB991164.

## ЭТАПЫ МОНТАЖА

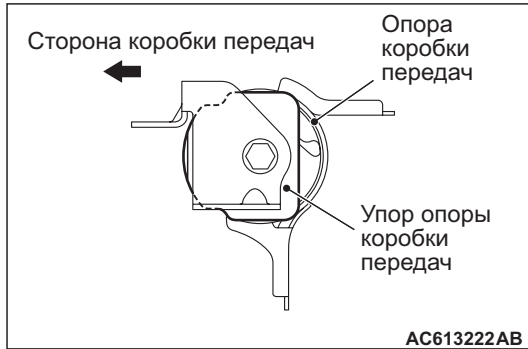
>>A<< УСТАНОВКА ОПОРЫ КОРОБКИ  
ПЕРЕДАЧ

Для установки крепежного болта на нижней стороне опоры коробки передач используйте специальный гаечный ключ для регулировки дверных петель MB990900 или MB991164.

**Момент затяжки: 50 ± 5 Нм**

**>>В<< УСТАНОВКА ЗАПИРАЮЩЕГО  
УСТРОЙСТВА ОПОРЫ КОРОБКИ  
ПЕРЕДАЧ**

Установите запирающее устройство опоры коробки передач, как показано на рисунке.



# САЙЛЕНТБЛОК И ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПОПЕРЕЧИНА

## СЪЕМ И УСТАНОВКА

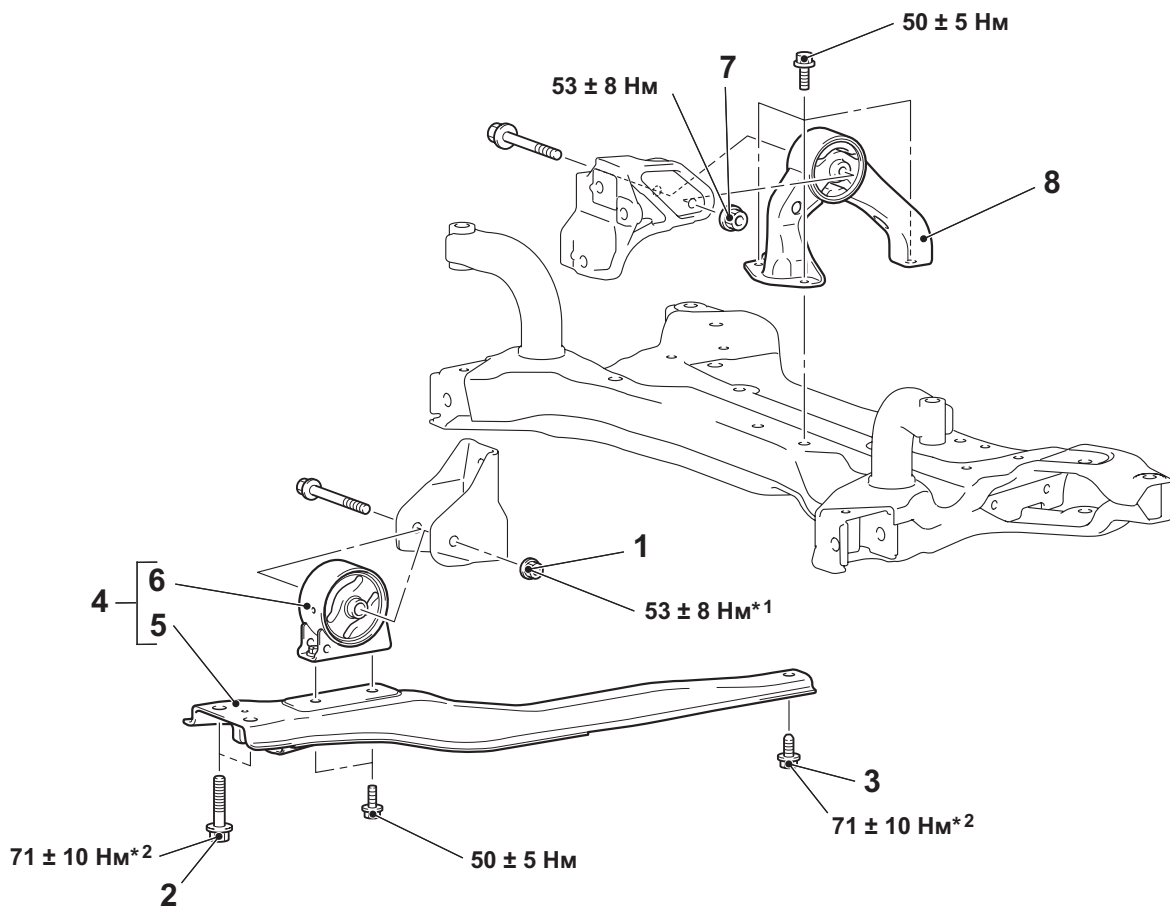
M1321002300760

### ⚠ ОСТОРОЖНО

- Деталь, помеченную \*1, следует слегка затянуть, а полностью затягивать только после установки двигателя и коробки передач на место.
- Болты со стабилизатором трения обозначены индексом \*2. При снятии детали убедитесь в отсутствии повреждений, удалите пыль и загрязнения с поверхностей подшипника и с резьбы и затяните их в соответствии с установленным моментом затяжки.

#### Операции до демонтажа и после установки

- Демонтаж и установка переднего защитного кожуха А моторного отсека (см. ГРУППА 51 – Защитный кожух Стр.51-17).



AC611208 AC

#### Этапы демонтажа сайлентблока передней подвески и центральной поперечины

1. Гайка с фланцем
2. Центральная поперечина и соединение с кузовом
3. Центральная поперечина и соединение с поперечиной
4. Центральная поперечина и сайлентблок передней подвески в сборе

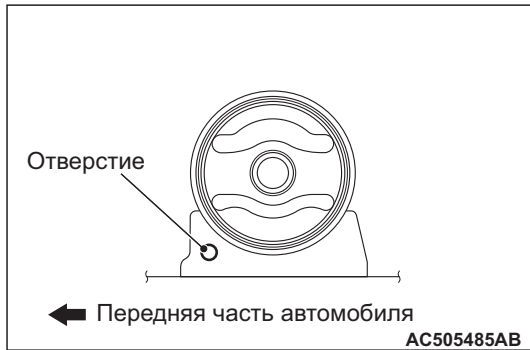
#### Этапы демонтажа сайлентблока передней подвески и центральной поперечины (Продолжение)

- >>A<<
5. Центральная поперечина
  6. Сайлентблок передней подвески
- #### Этапы демонтажа сайлентблока задней подвески
7. Гайка с фланцем
  8. Сайлентблок задней подвески



**ЭТАПЫ УСТАНОВКИ**  
**>>А<< УСТАНОВКА САЙЛЕНТБЛОКА**  
**ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ**

Установите сайлентблок передней подвески таким образом, чтобы отверстие было обращено к передней части автомобиля.



## ПОПЕРЕЧИНА

## СЪЕМ И УСТАНОВКА

M1321003201082

**⚠ ОСТОРОЖНО**

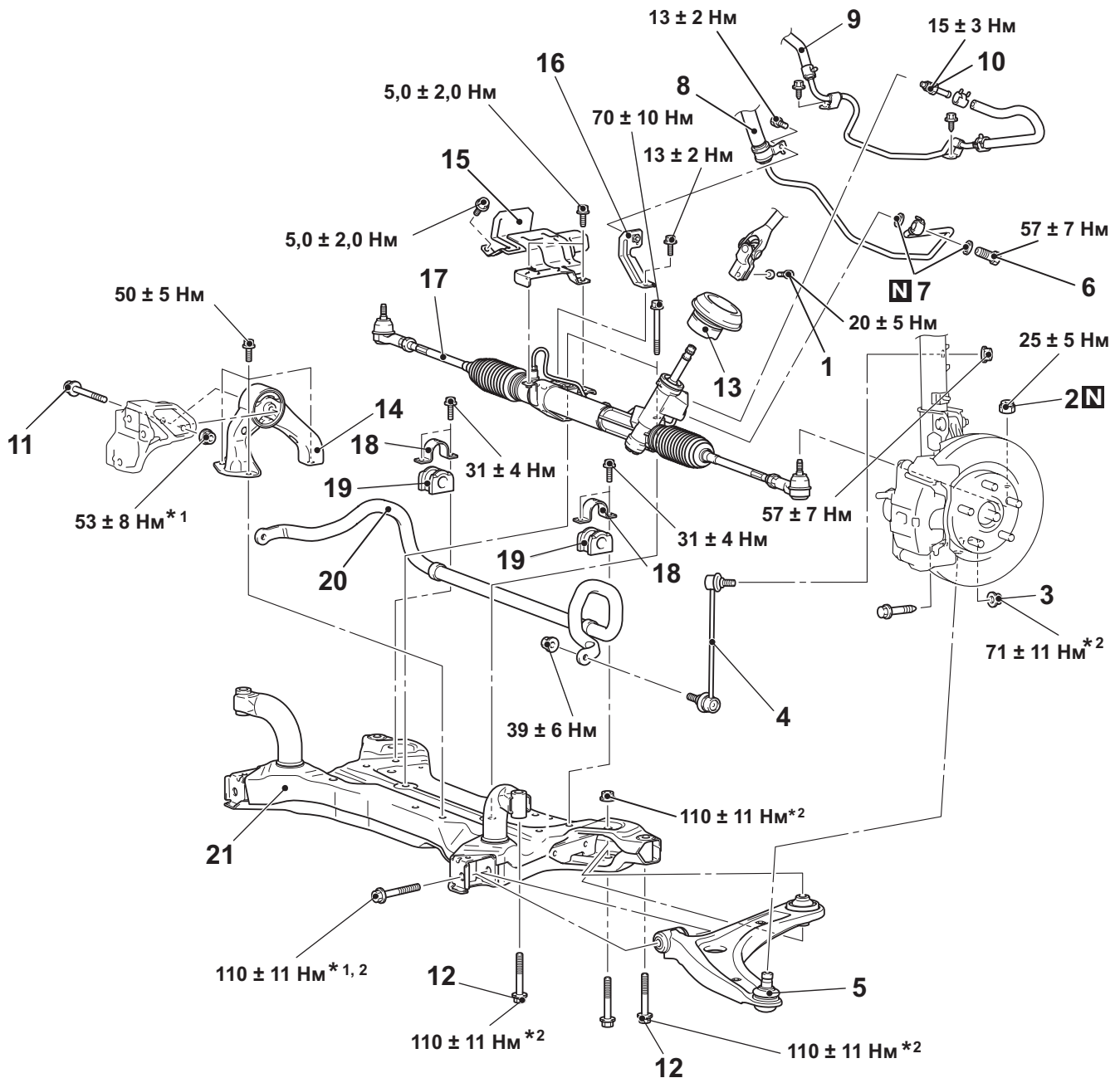
- До снятия рулевого колеса и модуля подушки безопасности см. ГРУППА 52В – Меры предосторожности [Стр.52В-7](#) и Модуль подушки безопасности водителя [Стр.52В-180](#). Установите передние колеса таким образом, чтобы они смотрели прямо, и достаньте ключ зажигания. Невыполнение данного требования ведет к повреждению пружины вспомогательной системы безопасности; при этом подушка безопасности выйдет из строя, что может стать причиной серьезных травм.
- В случае автомобиля с системой автоматической регулировки уровня фар, прежде чем выполнять дальнейшие действия, необходимо отсоединить датчик высоты от нижнего рычага, чтобы избежать повреждения датчика (См. ГРУППА 54А – Автоматическая регулировка уровня фар, Датчик высоты [Стр.54А-165](#)).
- Деталь, отмеченная индексом \*<sup>1</sup>, должна быть первоначально затянута с небольшим усилием и полностью затянута после того, как ненагруженный автомобиль будет опущен на землю.
- Болты и гайки со стабилизатором трения обозначены индексом \*<sup>2</sup>./ При снятии детали убедитесь в отсутствии повреждений, удалите пыль и загрязнения с поверхностей подшипника и с резьбы и затяните в соответствии с установленным моментом затяжки.
- После того как колеса отрегулированы, следует осуществить калибровку с целью определения нейтральной точки датчика рулевого колеса, необходимой для систем ASC-ECU (см. ГРУППА 35С – Обслуживание без демонтажа, Калибровка датчика рулевого колеса [Стр.35С-173](#)) <Автомобили с системой ASC>.

**Подготовка к снятию**

- Демонтаж рулевого колеса и модуля воздушной подушки в сборе (См. ГРУППА 37 – Рулевое колесо [Стр.37-10](#)).
- Слив жидкости усилителя рулевого механизма (см. ГРУППА 37 – Обслуживание без демонтажа, Замена жидкости усилителя рулевого механизма [Стр.37-7](#)).
- Снятие нижних (А, В) и бокового защитных кожухов моторного отделения (см. ГРУППА 51 – Защитный кожух [Стр.51-17](#)).
- Демонтаж центральной поперечины (см. [Стр.32-8](#)).
- Снятие переднего датчика высоты (См. ГРУППА 54А – Система автоматической регулировки уровня фар, Датчик высоты [Стр.54А-165](#)) <Автомобили с автоматической регулировкой уровня фар>.

**Действия, выполняемые после установки**

- Установка переднего датчика высоты (См. ГРУППА 54А – Система автоматической регулировки уровня фар, Датчик высоты [Стр.54А-165](#)) <Автомобили с автоматической регулировкой уровня фар>.
- Установка центральной поперечины (см. [Стр.32-8](#)).
- Установка нижних (А, В) и бокового защитных кожухов моторного отделения (см. ГРУППА 51 – Защитный кожух [Стр.51-17](#)).
- Центровка контактной пружины (См. ГРУППА 52В – Модуль воздушной подушки водителя [Стр.52В-180](#)).
- Установка рулевого колеса и модуля воздушной подушки в сборе (См. ГРУППА 37 – Рулевое колесо [Стр.37-10](#)).
- Заливка жидкости усилителя рулевого механизма (см. ГРУППА 37 – Обслуживание без демонтажа, Замена жидкости усилителя рулевого механизма [Стр.37-7](#)).
- Выпуск воздуха из усилителя рулевого механизма (см. ГРУППА 37 – Обслуживание без демонтажа, Выпуск воздуха из усилителя рулевого механизма [Стр.37-7](#)).
- Обследуйте пыльник шарнира на наличие трещин или повреждений.
- Проверка нейтрального положения рулевого колеса
- Проверка и регулирование центровки передних колес (См. ГРУППА 33 – Обслуживание без демонтажа, Проверка и регулирование центровки передних колес [Стр.33-4](#)).
- Калибровка датчика рулевого колеса (См. ГРУППА 35С – Обслуживание без демонтажа, Калибровка датчика рулевого колеса [Стр.35С-173](#)). <Автомобили с системой ASC>



AC700251AC

**Этапы снятия**

<<A>>

<<B>> >>C<<

1. Рулевая передача и соединительный болт
2. Самоконтрящаяся гайка (соединение тяги и шарнира)
3. Гайка с фланцем
4. Стойка крепления стабилизатора в сборе
5. Нижний рычаг в сборе
6. Откидной болт
7. Прокладка
8. Напорный шланг
9. Возвратный шланг
10. Откидной болт

<<C>>

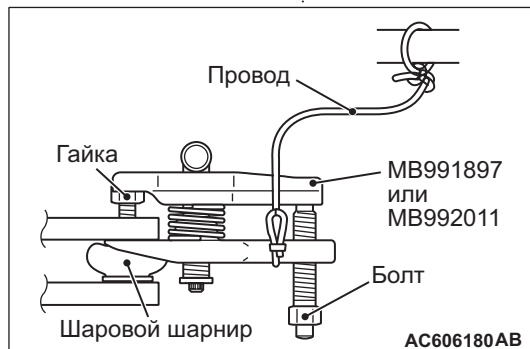
>>B<<

**Этапы снятия (Продолжение)**

- Снятие защитного покрытия соединения подножки
- 11. Центровочный болт сайлентблока задней подвески
- 12. Соединение поперечины передней оси и корпуса
- Поперечина передней оси в сборе
- 13. Уплотняющее кольцо защитного покрытия
- 14. Ограничитель крена задней подвески
- 15. Теплозащитный экран

**Этапы снятия (Продолжение)**

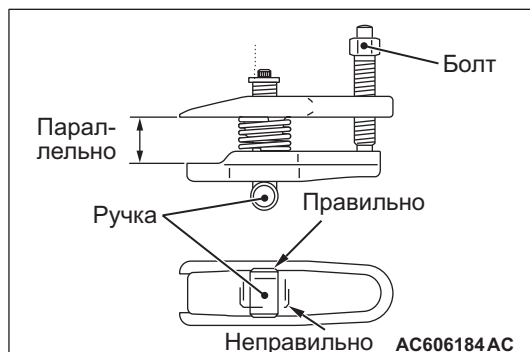
16. Кронштейн маслопровода гидроусилителя руля
17. Рулевая передача и рычажный механизм
18. Кронштейн стабилизатора
- >>А<< 19. Втулка стабилизатора
- >>А<< 20. Стабилизатор поперечной устойчивости
21. Поперечина передней оси

**ЭТАПЫ СНЯТИЯ****<<А>> РАЗЪЕДИНЕНИЕ НАКОНЕЧНИКА ТЯГИ И ШАРНИРА****⚠ ОСТОРОЖНО**

Не доставайте гайку из сферического соединения -- просто ослабьте ее, используя специальный инструмент.

- Для предотвращения соскакивания специального инструмента закрепите его с помощью подвесного троса.

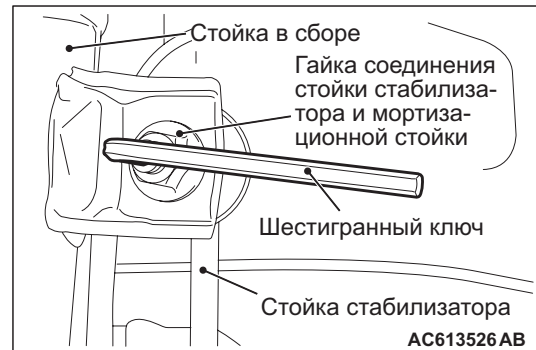
1. Установите специальный инструмент для снятия шарниров (MB991897 или MB992011) как показано на рисунке.



2. Поверните болт и ручку таким образом, чтобы захваты инструмента пришли в параллельное положение, и вручную затяните болт. После затяжки убедитесь, что захваты параллельны друг другу.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для того чтобы захваты инструмента пришли в параллельное положение, установите ручку, как показано на рисунке, чтобы она выполняла функцию опоры для захватов.

3. Поверните болт и отсоедините наконечник тяги от поворотного кулака.

**<<Б>> ДЕМОНТАЖ СТОЙКИ СТАБИЛИЗАТОРА**

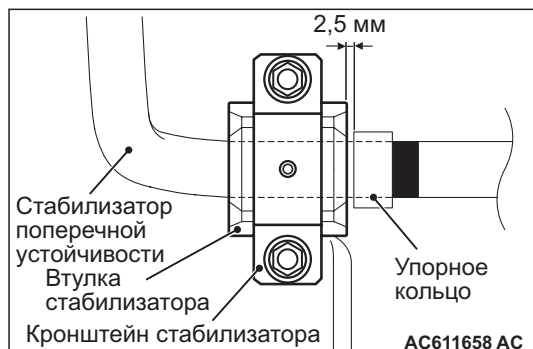
Для снятия гайки соединения стойки стабилизатора и стойки стабилизатора используйте шестигранный ключ, как показано на рисунке.

**<<С>> СНЯТИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПОПЕРЕЧИНЫ ПЕРЕДНЕЙ ОСИ**

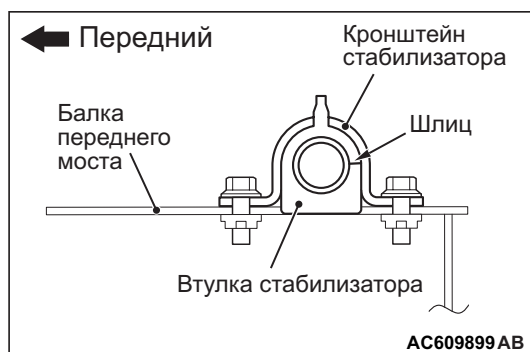
1. Поднимите домкратом центральную поперечину и поместите ее на опору; достаньте монтажный болт.
2. Проверьте шланги и жгуты на наличие шероховатостей; затем достаньте центральную поперечину передней оси без демонтажа сайлентблока задней оси, рулевой передачи и рычажного механизма.

## ЭТАПЫ МОНТАЖА

### >>А<< УСТАНОВКА СТАБИЛИЗАТОРА /ВТУЛКИ СТАБИЛИЗАТОРА ПОПЕРЕЧНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ



1. Установите стабилизатор поперечной устойчивости, как показано на рисунке.



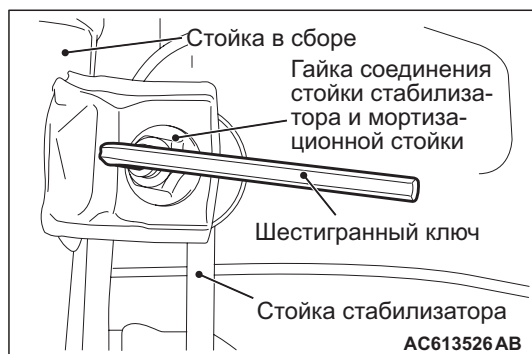
2. Установите втулку стабилизатора, как показано на рисунке.

### >>В<< УСТАНОВКА УПЛОТНЯЮЩЕГО КОЛЬЦА ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ



Закрепите уплотняющее кольцо на рулевой передаче и рычажном механизме путем совмещения отметки «L» или отметки «R» с выступающей частью коробки передач, как показано на рисунке.

### >>С<< УСТАНОВКА СТОЙКИ СТАБИЛИЗАТОРА



Для установки гайки соединения стойки стабилизатора и амортизационной стойки используйте шестигранный ключ, как показано на рисунке.

---

## Примечания