



Мост задний
Снятие – установка

Касается: Автомобилей семейства «Волга»ГАЗ-3111, 31113

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	2
2. Инструмент и оснастка общего назначения.....	2
3. Специальный инструмент и оснастка.....	2
4. Снятие заднего моста с автомобиля	3
5. Установка заднего моста на автомобиль.....	9
6. Контроль качества	12
7. Устранение замечаний	12

					Разработал	Шарпанова М.В.		
					Нач. отдела	Щербак А.В.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Н. контр.	Казаров О.Р.		



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Работы выполнять в соответствии с требованиями инструкций по технике безопасности труда:

ИБ-37.102.0050-95 - для слесарей-сборщиков;

ИБ-37.102.0103-92 - для слесарей-ремонтников;

ИБ-37.102.0070-94 - для лиц, работающих на малых грузоподъемных механизмах;

ИБ-37.102.0045-95 - для контролеров БТК.

1.2. Последовательность выполнения работ по снятию-установке (пп. 4 и 5), изложенную в данной ТИ, допускается изменять по усмотрению исполнителя при условии выполнения заданных технических требований.

1.3. При выполнении работ допускается использование оборудования и инструмента, отличающихся от указанных в данной ТИ, при условии выполнения заданных технических требований.

1.4. Неуказанные моменты затяжки резьбовых соединений и технические требования к затяжке резьбовых соединений по ОСТ 37.001.050-76 и ОСТ 37.001.031-72.

1.5. В соответствии с «Законом о защите прав потребителей» замена заднего моста автомобилей должна проводиться предприятием, прошедшим сертификацию и имеющим лицензию на право выполнения данной услуги (код работ 017201, 017104, 017105).

2. ИНСТРУМЕНТ И ОСНАСТКА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

1. Подъемник типа П-174.

2. Кран подвесной однобалочный типа ТЭ1М-531-1-01-У2 ГОСТ 22584-88.

3. Плоскогубцы типа ГОСТ 5547-86.

4. Ключи 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19 типа ГОСТ 2839-86.

5 Ключ 13 типа 7811-0003 ГОСТ 2839-80.

6. Комплект ключей типа 2336М-1 ТУ 200 РСФСР-1-6-64-88.

7. Отвертка типа 7810-0922 ГОСТ 17199-88.

8. Линейка ГОСТ 427-75.

3. СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ОСНАСТКА

1. Захват типа 24Н-413.00.000.

2. Ключ 17 торцовый специальный типа 3105.3901102 (ключ 17 торцовый комбинированный 4188-000) из комплекта инструмента водителя - для болтов колес.

3. Молоток с медными бойками типа 7850-4002.

4. Ключи динамометрические с моментом до 150 Н.м.

5. Головки к динамометрическому ключу S=12,17,19.

3. Колпачок типа 53-3501049.

6. Подставка технологическая.

7. Заглушка технологическая.



4. СНЯТИЕ ЗАДНЕГО МОСТА С АВТОМОБИЛЯ

4.1. Установить автомобиль на подъемник 2 (рис. 1), выключить зажигание, установить рычаг КПП в нейтральное положение.

Опустить при необходимости рычаг стояночного тормоза вниз до упора (подъемник типа П-174).

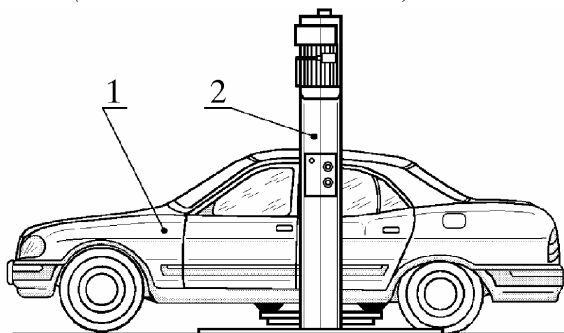


Рис.1. Установка автомобиля на подъемник:

1 - автомобиль; 2 - подъемник

4.2. Вывинтить болты крепления задних колес на 1,0 - 0,5 оборота (ослабить затяжку)

(ключ 17 торцовый специальный типа 3105.3901102 из комплекта инструмента водителя).

4.3. Отвинтить регулировочную гайку 2 (см. рис. 4) в салоне автомобиля, не снимая ее со стержня натяжителя троса 3 уравнителя

(головка 13, удлинитель и вороток из комплекта ключей типа 2336М-1 ГАРО).

4.4. Поднять автомобиль 1 подъемником 2 (рис. 2), на удобную высоту, выполняя при этом требования техники безопасности, изложенные в инструкции по эксплуатации подъемника (подъемник типа П-174).

4.5. Снять задние колеса, отвинтив болты их крепления

(ключ по п.4.2).

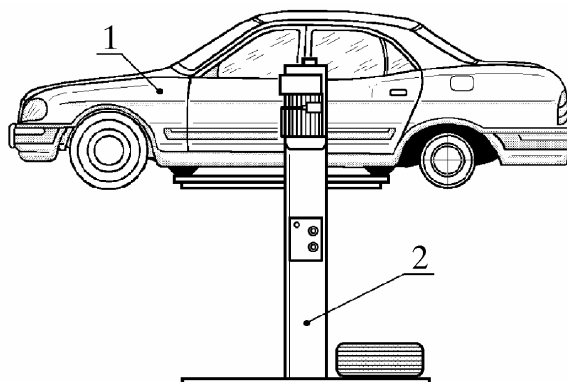


Рис. 2. Поднятие автомобиля подъемником:

1 - автомобиль; 2 - подъемник.

4.6. Отсоединить амортизаторы (см. рис. 3)

4.6.1. Отсоединить нижний конец левого амортизатора 1 от кронштейна 2 левого кожуха заднего моста, отвинтив и сняв гайку 3 с шайбой 4 и вынув болт 5 (ключ 17, 19 типа ГОСТ 2839-86.)

4.6.2. Отсоединить нижний конец другого амортизатора от кронштейна 6 правого кожуха заднего моста по п. 4.6.1.

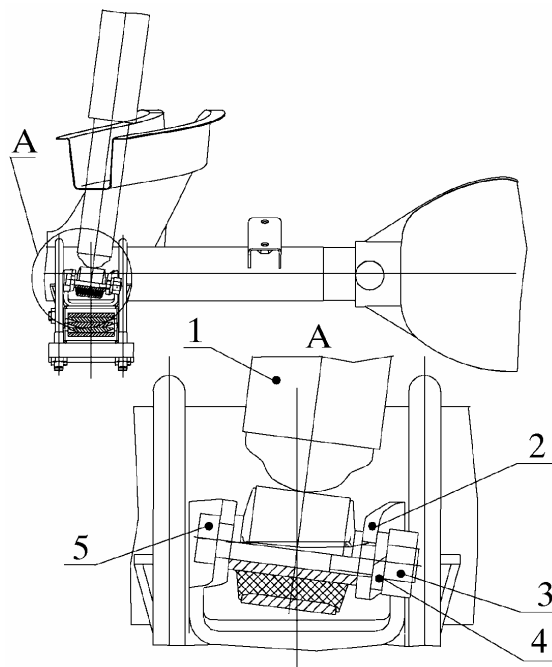


Рис. 3. Отсоединение нижних концов амортизаторов:

1 - амортизатор задней подвески с шарнирами; 2 - кронштейн кожуха полуоси; 3 - гайка; 4 - шайба; 5 - болт



4.7. Отсоединить тросы привода стояночного тормоза

4.7.1. Отсоединить наконечники тросов 5 и 6 (рис. 4) от уравнителя 4.

4.7.2. Снять две пружины 9 крепления оболочек тросов 5 и 6 и вынуть тросы из пазов кронштейна 17

(плоскогубцы типа ГОСТ 5547-88).

4.7.3. Вынуть тросы 5 и 6 из двух прижимных защелок 18 кузова, как показано на рис. 4 (см. разрез Б - Б).

4.7.4. Отсоединить тросы 5 и 6 от штанги 11 стабилизатора вместе с втулками 14 и поддержками тросов 13, отвинтив и сняв два болта 15 с шайбами 16 с хомутов 12

(ключ 7812-0374 ГОСТ Р 50123-92).

4.7.5. Свернуть тросы 5 и 6 и прикрепить их к кожухам полуосей заднего моста проволокой

(проволока вязальная $\varnothing 1,2$ мм, $l=200$ мм).

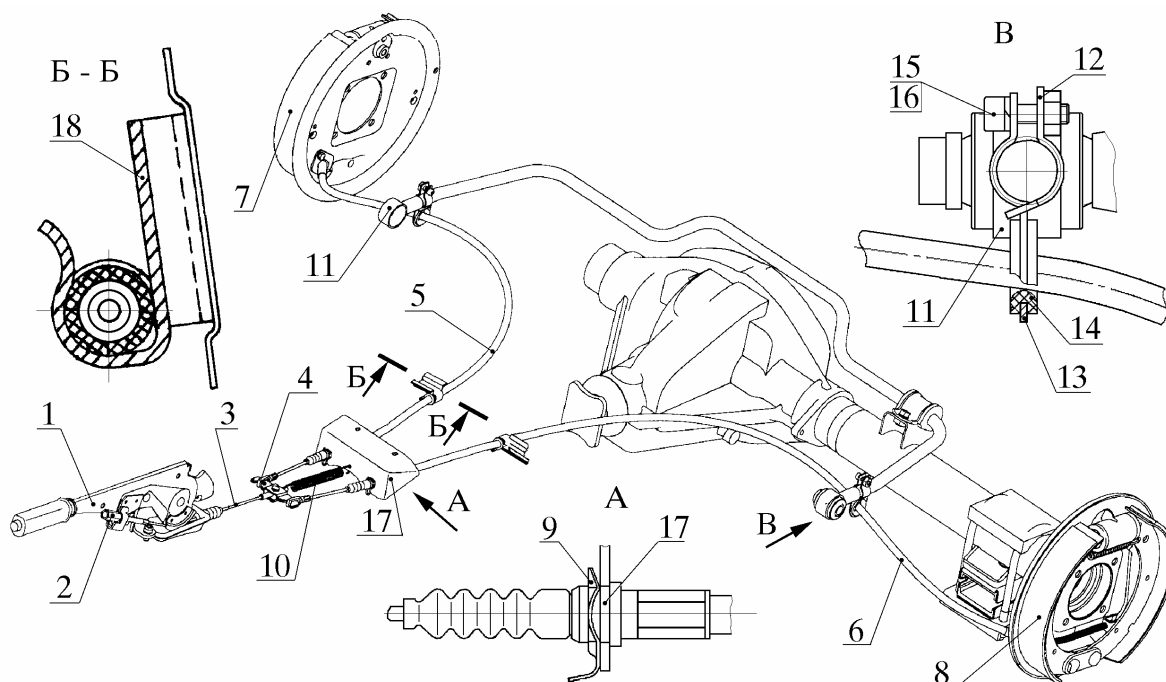


Рис. 4. Отсоединение троса привода стояночного тормоза от автомобиля:

1 - рычаг; 2 - гайка регулировочная; 3 - трос уравнителя; 5 - трос привода стояночного тормоза правый; 6 - трос привода стояночного тормоза левый; 7 - тормозной механизм левый; 8 - тормозной механизм правый; 9 - пружина крепления оболочки троса; 10 - пружина оттяжная уравнителя; 11 - штанга стабилизатора; 12 - хомут с гайкой; 13 - поддержка троса; 14 - втулка; 15 - болт М6×20; 16 - шайба 6Л; 17 - кронштейн; 18 - защелка пружинная

4.8. Снять шланг гибкий тормозов 1 (рис. 5) гидравлического привода задних тормозов

4.8.1. Отсоединить трубопровод 4 регулятора давления от тормозного шланга 1, вывинтив гайку 2 из штуцера 3 шланга 1, не допуская смятия граней гаек.

Надеть на конец трубопровода колпачок 5, не допуская вытекания тормозной жидкости

(ключ 12, 17 ГОСТ 2839-86, колпачок типа 53-3501049).

4.8.2. Снять скобу 6 крепления штуцера 3 шланга 1 к кронштейну 7 пола кузова

(плоскогубцы типа ГОСТ 5547-86).

4.8.3. Вывинтить шланг 1 из тройника 8

(ключ 17 ГОСТ 2839-86).

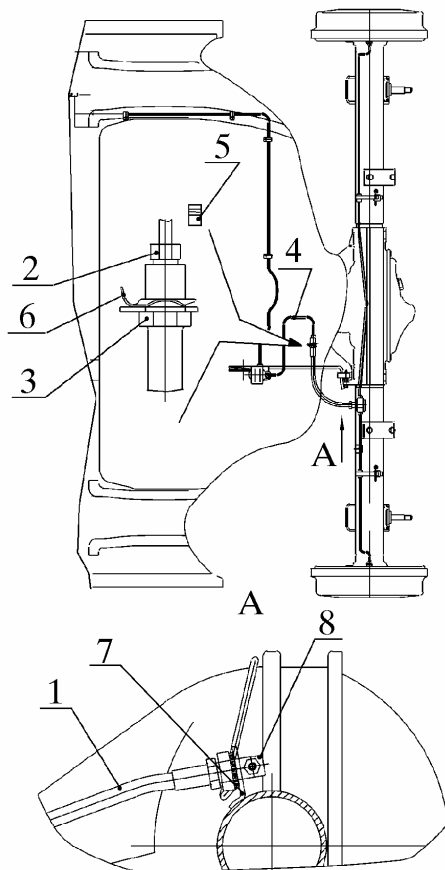


Рис. 5. Снятие тормозного шланга:
1 - тормозной шланг; 2 - гайка; 3 - штуцер; 4 - трубопровод; 5 - колпачок; 6 - скоба крепления шланга; 7 - кронштейн; 8 - тройник.

4.9. Отсоединить задние колесные датчики АБС с проводами в сборе (рис. 6)

4.9.1. Снять два хомута 2 крепления провода 3 к штанге 4 стабилизатора поперечной устойчивости, вывинтив и сняв с каждого по одному винту 10 и гайке 11 их крепления

(отвертка типа ГОСТ 17199-88, ключ 8 типа ГОСТ 2839-86).

4.9.2. Отсоединить три уплотнителя 5, 6 провода 3 от крепежных скоб 7.

4.9.3. Вынуть датчик 1 из отверстия во фланце 8 кожуха полуоси, вывинтив и сняв болт 9 крепления датчика к фланцу

(ключ 10 типа ГОСТ 2839-86).

4.9.4. Свернуть провода с датчиками и прикрепить их к переднему кронштейну рессоры

(проволока вязальная $\varnothing 1,2$ мм, $l=200$ мм).

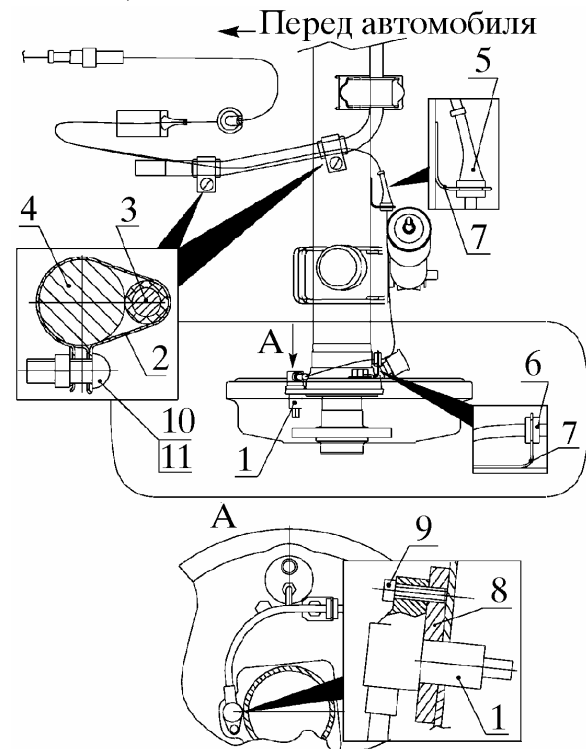


Рис. 6. Отсоединение задних колесных датчиков АБС с проводами в сборе:

1 - датчик АБС; 2 - хомут; 3 - провод; 4 - стабилизатор поперечной устойчивости; 5, 6 - уплотнитель провода; 7 - скоба крепежная; 8 - фланец кожуха полуоси; 9 - болт; 10 - винт; 11 - гайка



4.10. Отсоединить карданный вал 1 (рис. 7) от фланца 2 ведущей шестерни заднего моста

4.10.1. Отвинтить четыре гайки 3 крепления карданного вала к фланцу.

Снять четыре пружинные шайбы 4 и вынуть четыре болта 5.

4.10.2. Сдвинуть вал вперед по ходу автомобиля, снять прокладку 6

(ключи 14 и 17 типа ГОСТ 2839-86, молоток с медными бойками типа 7850-4002).

Примечание. Если карданный вал усилием рук не снимается с замка фланца ведущей шестерни заднего моста, то рекомендуется нанести удар молотком с медными бойками по фланцу переднего шарнира карданного вала в направлении стрелки А (см. рис. 7).

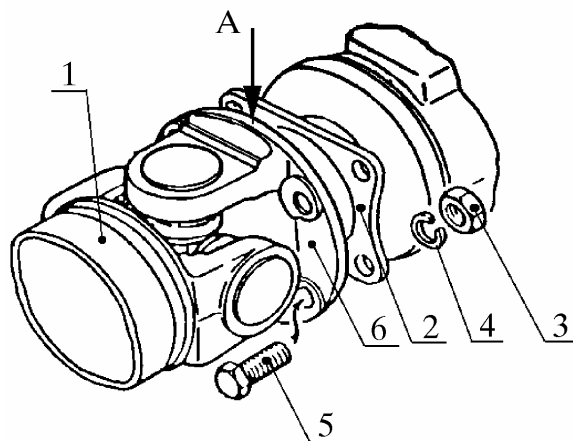


Рис. 7. Отсоединение карданного вала
1 - карданный вал; 2 - фланец ведущей шестерни; 3 - гайка; 4 - шайба; 5 - болт; 6 - прокладка

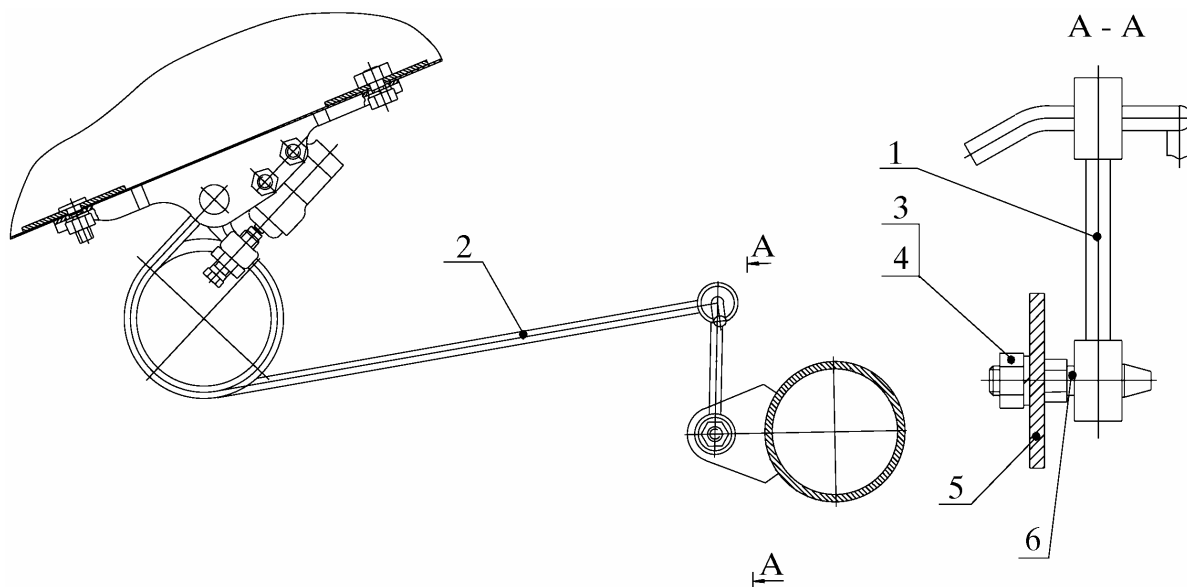


Рис. 8. Отсоединение стойки нагрузочной пружины:

1 - стойка; 2 - нагрузочная пружина; 3 - гайка; 4 - шайба; 5 - кронштейн; 6 - ось

4.11. Отсоединить стойку 1 (рис. 8) нагрузочной пружины 2 регулятора давления тормозной жидкости в системе задних тормозных механизмов

4.11.1. Отвинтить и снять гайку 3 с шайбой 4 крепления стойки нагрузочной пружины 2 к кронштейну 5.

4.11.2. Вынуть ось 6 из отверстия кронштейна

(ключ 13 типа ГОСТ 2839-86).



4.12. **Отсоединить штангу 1 стабилизатора** задней подвески с наконечниками от кронштейнов 2 и 3 кожухов полуосей заднего моста, отвинтив и

сняв четыре гайки 4, четыре шайбы 5, четыре шайбы 6 и вынув четыре болта 7
(ключи 14 и 17 типа ГОСТ 2839-86).

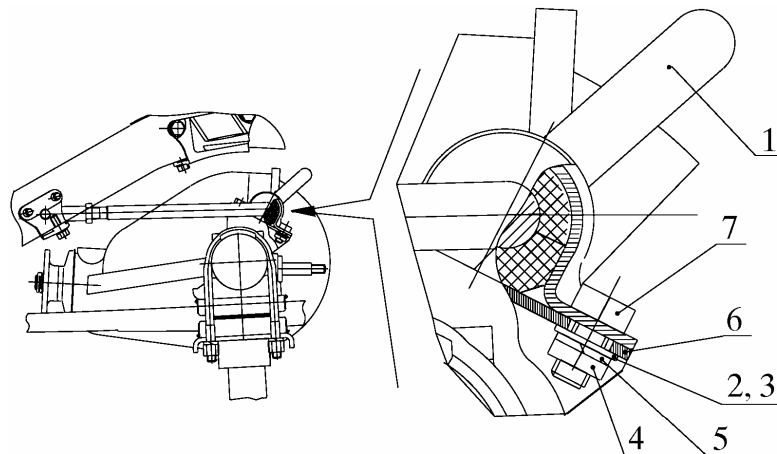


Рис. 9. Отсоединение стабилизатора задней подвески от моста:

1 - штанга стабилизатора с наконечниками; 2, 3 - кронштейны кожухов полуосей заднего моста; 4 - гайка М10; 5 - шайба 10Л; 6 - шайба плоская; 7 - болт М10×25

4.13. **Снять стремянки 1** (рис. 10)

4.13.1. Отвинтить восемь гаек 2 и снять восемь шайб 3, две накладки 4, две нижние обоймы 5 с подушками 6 с четырех стремянок 1 крепления левой и правой рессор 7 к заднему мосту
(ключ 19 типа ГОСТ 2839-86).

4.13.2. Приподнять мост и снять верхние обоймы 5 с подушками 6 с левой и правой рессор.

4.14. **Опустить автомобиль** до соприкосновения передних колес с полом.

4.15. **Вынуть задний мост из-под автомобиля**

4.15.1. Приподнять задний мост за левый тормозной барабан и, сдвигая его вправо, переместить через левую рессору.

4.15.2. Приподнять задний мост за правый тормозной барабан и, сдвигая его вправо, переместить через правую рессору.

Вывести мост из-под автомобиля.

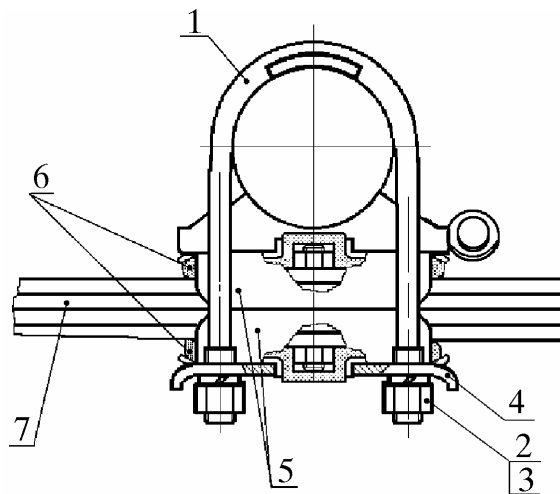


Рис. 10. Снятие стремянок рессор:
1 - стремянка; 2 - гайка; 3 - шайба; 4 - накладка; 5 - обоймы; 6 - подушки; 7 - рессора



4.16. Снять трубопровод гидропривода тормозов (рис.11) с заднего моста

4.16.1. Вывинтить гайки 3 трубопровода из рабочих тормозных цилиндров, не допуская смятия граней гаек. Надеть на конец трубопроводов заглушки.

Ввинтить заглушки в тормозные цилиндры

(ключ 12 типа ГОСТ 2839-86, заглушки технологические).

4.16.2. Отвинтить и снять гайку 8 с шайбой 7 крепления тройника 5 к кронштейну 6.

Вынуть резьбовую часть тройника 5 из отверстия кронштейна 6.

Надеть шайбу 7 и завинтить гайку 8 на резьбовую часть тройника на 2 - 3 оборота

(ключ 24 ГОСТ 2839-86).

4.16.3. Снять ленточные хомуты 4 крепления трубопроводов 1 и 2 к заднему мосту.

Снять трубопровод в сборе с моста (отвертка типа 7810-0922 ГОСТ 17199-88).

4.17. Застропить мост захватом, положить его в тележку или стеллаж

(кран однобалочный типа ТЭИМ-531-1-01-У2 ГОСТ 22584-88, захват типа 24Н-413.00.000).

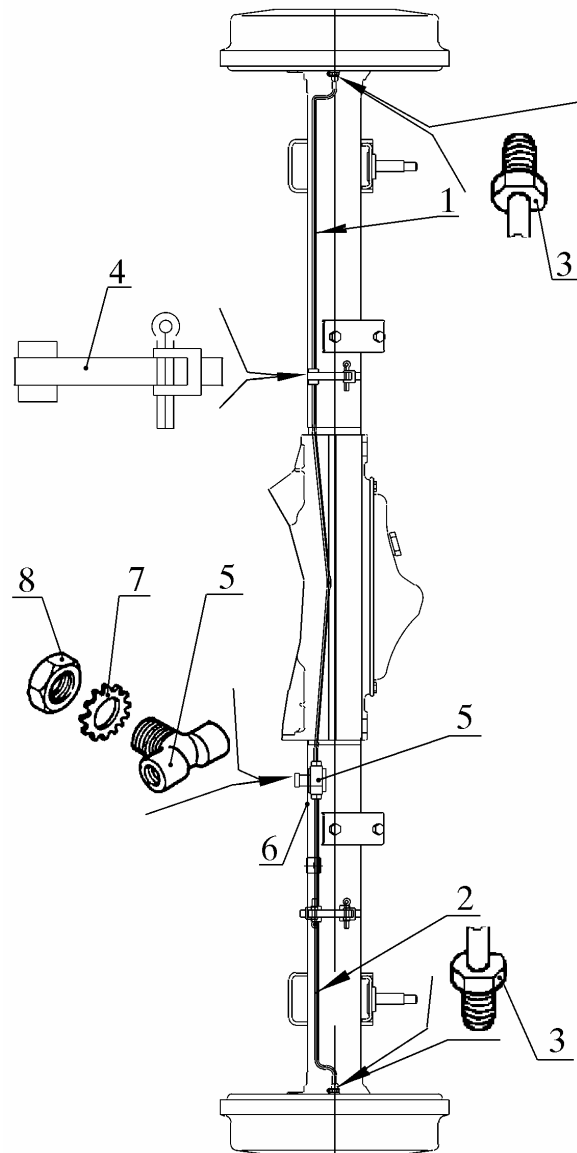


Рис. 11. Снятие трубопровода тормозной системы с заднего моста:

1, 2 - трубопровод; 3 - гайка; 4 - хомут;
5 - тройник; 6 - кронштейн; 7 - шайба
стопорная; 8 - гайка М16×1,5



5. УСТАНОВКА ЗАДНЕГО МОСТА НА АВТОМОБИЛЬ

5.1. Установить задний мост на автомобиль в последовательности, обратной снятию, выполнив при этом следующие технические требования:

1) соединительные гайки 1 (рис.12) трубопроводов затянуть с моментом, обеспечивающим герметичность соединений (момент затяжки для справок от 15 до 25 Н.м.);

2) перед завинчиванием гаек стремьянок рессор установить под нижние подкладки подставки.

Опустить автомобиль до получения расстояния В от лонжерона кузова до кожуха полуоси заднего моста в пределах 118 ± 1 мм.

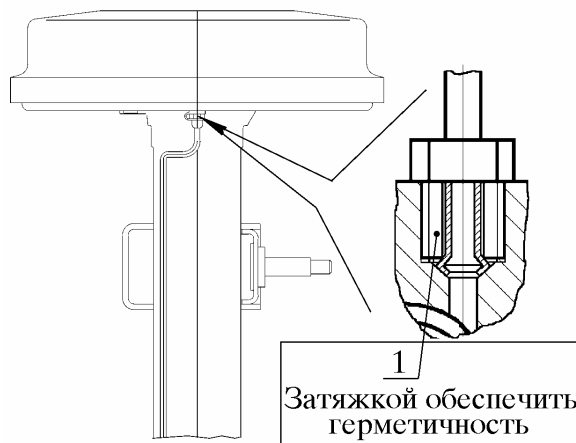


Рис. 12. Затяжка соединительных гаек трубопроводов:

1 - гайка

Гайки 1 (рис. 13) стремьянок рессор затянуть до соприкосновения фланцев обойм 2 и 3 (момент затяжки для справок от 50 до 56 Н.м);

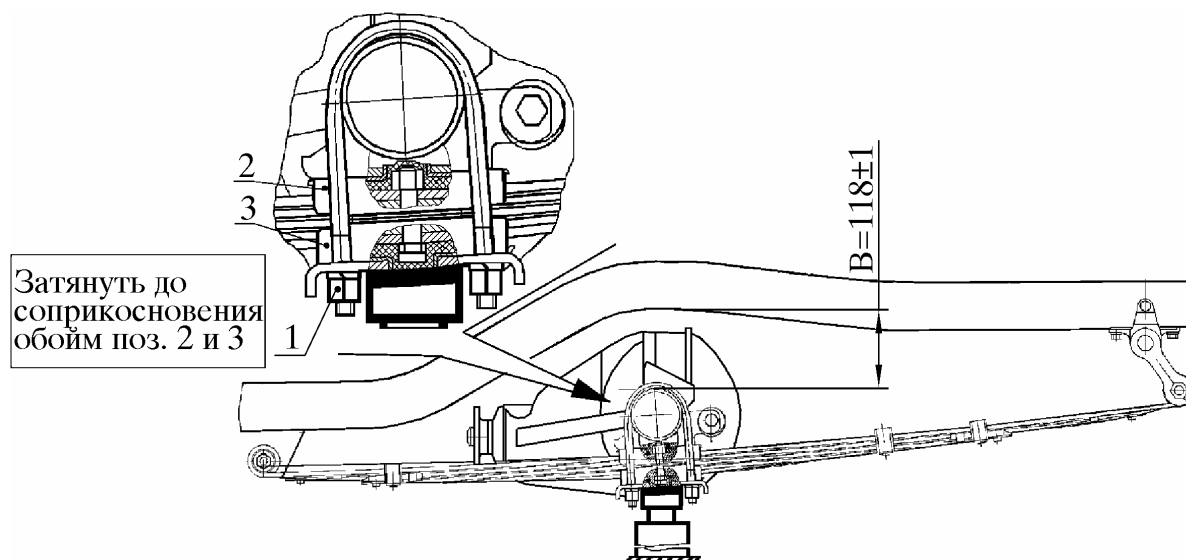


Рис. 13. Установка стремьянок:

1 - гайка; 2 и 3 - обоймы



3) гайки 1 (рис. 14) крепления штанги стабилизатора затянуть при заданном в п.(2) положении заднего моста с моментом от 28 до 36 Н.м (2,8 -3,6 кгс.м);

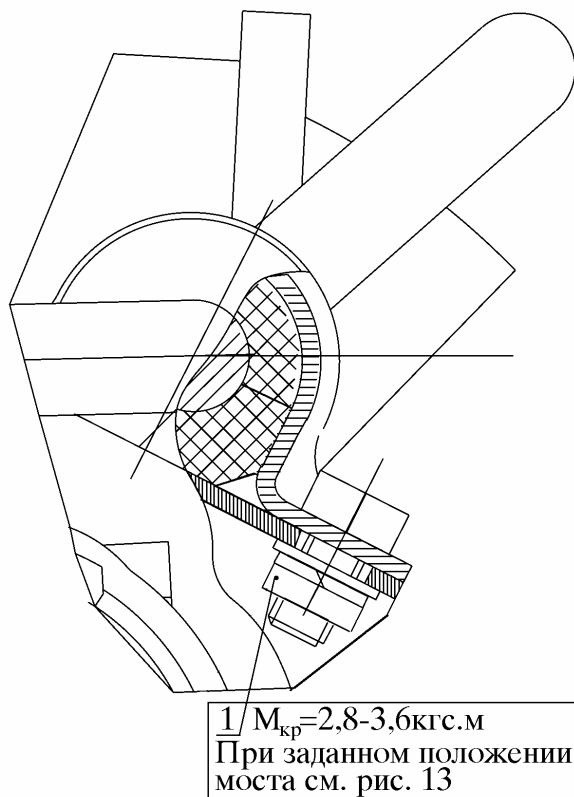


Рис. 14. Подсоединение штанги стабилизатора к заднему мосту:
1 - гайка

5) произвести регулировку регулятора тормозных сил при заданном в п. (2) положении заднего моста по ТИ 37.102.25199.08015 (см. комплект документов 37.102.01199.00036).

Гайку 1 (рис. 16) стойки регулятора пружины затянуть с моментом от 11,76 до 15,69 Н.м (1,2 - 1,6 кгс.м)

(ключ 13 ГОСТ 2839-86 ключ, динамометрический с головкой 13);

4) гайки 1 (рис. 15) крепления нижних концов амортизатора затянуть при заданном в п.(2) положении заднего моста с моментом от 50 до 56 Н.м (5,0 - 5,6 кгс.м);

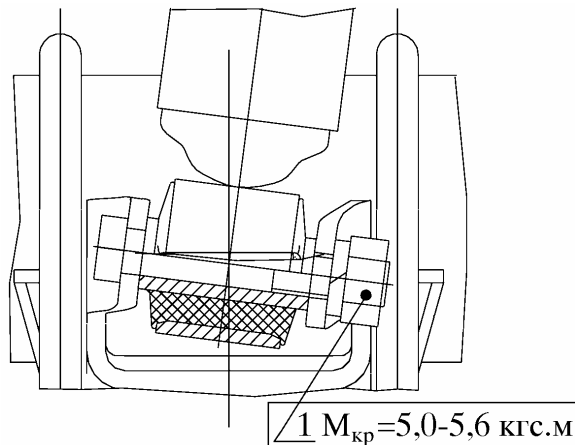


Рис. 15. Подсоединение нижних концов амортизаторов:
1 - гайка

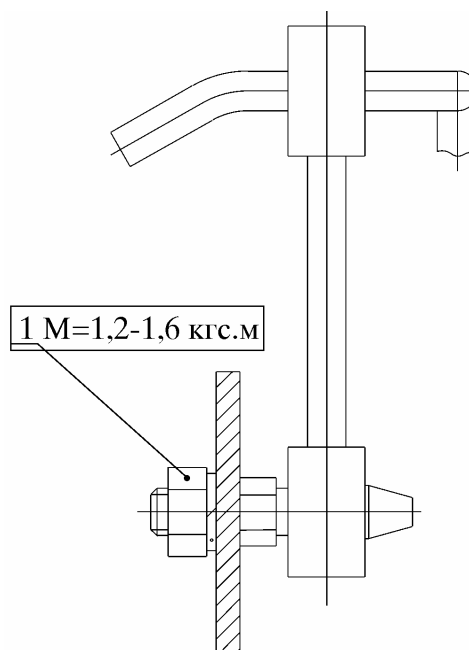


Рис. 16. Подсоединение стойки нагрузочной пружины:
1 - гайка

6) гайки 1 (рис. 17) крепления фланца карданного вала затянуть с моментом от 27 до 30 Н.м (2,7 - 3,0 кгс.м)

(ключ 14 и 17 ГОСТ 2839-86, ключ динамометрический с головкой 17);

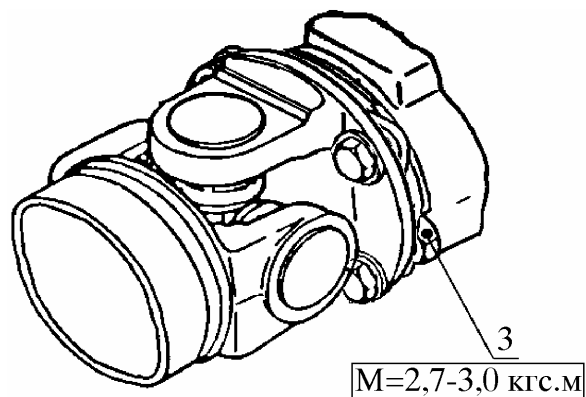


Рис. 17. Подсоединение карданного вала:

1 - гайка

7) наконечник шланга 1 (рис. 18) затянуть с моментом, обеспечивающим герметичность соединения

(ключ 12 и 17 типа ГОСТ 2839-86);

Затяжкой обеспечить герметичность соединения

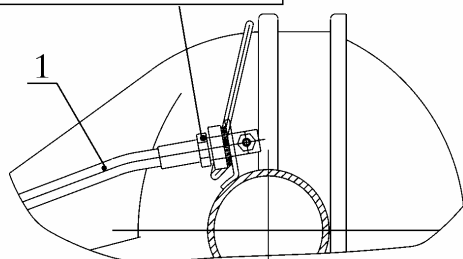


Рис. 18. Установка тормозного шланга:

1 - шланг

8) установить датчики АБС и удалить воздух из системы гидропривода тормозов задних колес по ТИ 37.102.25199.13056 (см. комплект документов 37.102.01199.00036);

9) произвести регулировку привода стояночного тормоза по ТИ 37.102.25199.08015 (см. комплект документов 37.102.01199.00036);

5.2. Проверить уровень масла в заднем мосту.

Вывинтить пробку 1 (рис. 19) из крышки картера заднего моста. Уровень масла должен быть по нижнюю кромку отверстия.

При необходимости долить масло.

Завинтить пробку, затяжка должна обеспечивать герметичность

(ключ 30 типа ГОСТ 2839-86, установка маслозаправочная типа С 223, емкость технологическая).

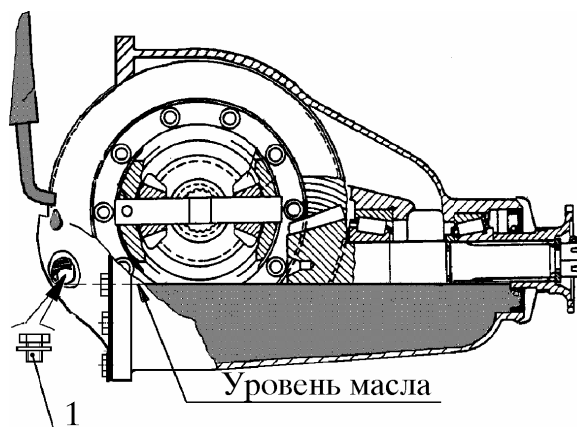


Рис. 19. Проверка уровня масла в заднем мосту:

1 - пробка



5.3. Проверить качество установки моста на автомобиль, работу моста (шум, нагрев, отсутствие течей), работу системы тормозов при движении автомобиля со скоростью 60 - 70 км/ч в течение 20 - 30 мин.

Шум моста не должен превышать шум контрольного образца. Нагрев моста проверить путем наложения ветоши, смоченной водой, к картеру главной передачи и ступицам колес. Вода не должна кипеть.

Течи масла не допускаются. “Потение” без каплепадения не считается браковочным признаком. Работу тормозных систем проверить по ТИ 37.102.25199.13058 (см. комплект документов 37.102.01199.00036).

При наличии неисправностей мост снять и отправить для ремонта.

5.4. Предъявить автомобиль для контроля качества.

6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

6.1. Проверить качество выполнения не менее двух технических требований раздела 5 по выбору контролирующего.

7. УСТРАНЕНИЕ ЗАМЕЧАНИЙ

7.1. Устранить замечания, выявленные при контроле качества