



**Мост задний**  
**Мост задний с тормозами в сборе**  
**3111-2400012**  
**Разборка - сборка**

**Касается:** Автомобилей семейств «Волга» ГАЗ-3111, 31113

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общие положения.....	2
2. Инструмент и оснастка общего назначения.....	3
3. Специальный инструмент и оснастка.....	3
4. Разборка заднего моста и тормозного механизма .....	5
5. Мойка, осмотр и контроль деталей.....	13
6. Сборка заднего моста и тормозного механизма .....	17
7. Контроль качества .....	37
8. Устранение замечаний .....	37

					Разработал	Калякин Н.М.		
					Нач. отдела	Щербак А.В.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Н. контр.	Поздняков В.А.		



## 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 работающих на малых грузоподъемных механизмах;

ИБ-37.102.0045-95 - для контролеров ОТК.

1.2. Задний мост должен быть собран в соответствии с инструкцией, утвержденной в установленном порядке.

1.3. Детали и сборочные единицы заднего моста, поступающие на сборку, должны быть чистыми, прошедшими контроль качества, следы коррозии не допускаются.

1.4. При сборке заднего моста обеспечить предохранение деталей и сборочных единиц от повреждений. Использование стальных выколоток запрещается.

1.5. Все трущиеся сопрягаемые поверхности, кроме оговоренных особо, при сборке смазывать маслом, применяемым при сборке заднего моста. Инеродные тела и забоины на всех трущихся сопрягаемых поверхностях не допускаются.

1.6. Перед установкой на мост рабочие поверхности манжет и поверхности, сопряженные с манжетами, смазать маслом, применяемым для моста.

1.7. Перед установкой на мост конические подшипники должны быть смазаны слоем жидкой консервационной смазки в состоянии поставки.

1.8. Неметаллические прокладки, кроме оговоренных особо, для удобства сборки допускается ставить с нанесением на одну из сопрягаемых поверхностей детали тонкого слоя смазки "Солидол жировой ГОСТ 1033-7" или "Солидол синтетический ГОСТ 4366-76".

1.9. При установке прокладок не допускается наличие морщин, надрывов и перекрытий соединительных каналов.

1.10. Все резьбовые соединения должны быть надежно затянуты. Нормы затяжки резьбовых соединений, кроме оговоренных особо, по ОСТ 37.001.031-72.

1.11. Воздух, применяемый для обдува деталей, должен соответствовать требованиям ГОСТ 9.010-73.

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

1.13. В соответствии с законом РФ "О защите прав потребителей" работы по ремонту задних мостов должны проводиться предприятием, прошедшим сертификацию и имеющим лицензию на право выполнения данной услуги (код работ 017203).



## **2. ИНСТРУМЕНТ И ОСНАСТКА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ**

- 2.1. Стенд 2450 ГАРО.
- 2.2. Подъемник передвижной П250 ГАРО.
- 2.3. Ключи с открытым зевом 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30 ГОСТ 2839-86.
- 2.4. Отвертка ГОСТ 17199-87.
- 2.5. Индикатор ИЧ-10 ГОСТ 577-68.
- 2.6. Штатив ШМ-ПВ-8 ГОСТ 10197-70.
- 2.7. Набор щупов №2 ГОСТ 882-75.
- 2.8. Станок токарно-винторезный типа 16К20.
- 2.9. Кусачки ГОСТ 28037-89.
- 2.10. Штангенциркуль ШЦ-125-0,1 ГОСТ 166-89.
- 2.11. Плоскогубцы ГОСТ 5547-88.
- 2.12. Микрометр МР50 ГОСТ 4381-87.
- 2.13. Штангенреймасс ШР-0-250-0,05 ГОСТ 164-73.
- 2.14. Плита поверочная 250×250 ГОСТ 10905-75.
- 2.15. Микрометр МРИ 75-100 ГОСТ 4381-87.
- 2.16. Ключи динамометрические от 1 до 20 кгс.м.
- 2.17. Призма П-3-2 ГОСТ 5641-66.
- 2.18. Нутромер 100-160 ГОСТ 9244-75.
- 2.19. Микрометр МК 100-125 ГОСТ 6507.
- 2.20. Концевая мера ГОСТ 9038-90.
- 2.21. Молоток ГОСТ 2310-77.
- 2.22. Кисть КФК 6 ГОСТ 10597.
- 2.23. Щуп 0,4; 0,15 ГОСТ 882-75.
- 2.24. Пресс Р338 ГАРО.
- 2.25. Термометр ПТ-4 ГОСТ 215-73.



### **3. ИНСТРУМЕНТ И ОСНАСТКА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

3.1. Захват 24-Н-413.00.000 - для снятия и установки заднего моста на стенд, (рис. 1).

3.2. Съёмник 6999-7947 - для выпрессовки полуоси из моста, (рис. 2).

3.3. Приспособление технологическое - для установки полуоси в вертикальном положении, (рис. 3) .

3.4. Съёмник 6991-4636 - для спрессовки подшипника вместе с пластиной, корпусом сальника, сальником и ротора датчика АБС с полуоси, (рис. 5, 6).

3.5. Крючок технологический - для выпрессовки защитных колец из колесного цилиндра, (п. 4.6.3.2).

3.6. Щипцы типа 8000 фирмы GEDORE, Германия.

3.7. Специальная оправка №1 - для подбора регулировочного кольца, (рис. 12).

3.7. Специальная оправка №2 - для подбора регулировочного кольца, (рис. 13).

3.8. Ключ 6999-7734 - для проворота роликов в подшипниках ведущей шестерни под нагрузкой, (рис. 14).

3.9. Оправка технологическая - для запрессовки манжеты в горловину картера, (рис. 18).

3.10. Оправка технологическая - для напрессовки ротора датчика АБС на полуось, (рис. 21).

3.11. Приспособление технологическое – для напрессовки ротора датчика АБС на полуось, (рис. 21).

3.12. Бак металлический 200×200×100 мм, электрошкаф Р-401 ГИПАТ - для нагрева запорного кольца до температуры 300°С, (п. 6.9.2).

3.13. Клещи № 4598 фирмы GEDORE, Германия.

3.14. Оправка технологическая - для запрессовки запорного кольца, (рис. 10).

3.15. Установка 7871-5655 - для проверки колесного цилиндра на герметичность, (п. 6.16.1.7).

3.16. Эталон на размер R139,8-0,2 24-Р-31867, (п. 6.16.1.8.1.1).

3.17. Приспособление 24-У-114469 - для проверки перпендикулярности колодок, (п. 6.16.1.8.1.1).

3.18. Пластина 4±1 мм технологическая – для регулировки свободного хода приводного рычага, (п. 6.16.1.7).

3.19. Лопатка деревянная технологическая – для заполнения смазкой подшипника полуоси, (п. 6.17.3).

3.20. Оправка технологическая - для установки полуоси в мост, (п. 6.17.4).

3.21. Воронка и емкость технологические – для заливки масла в мост, (п. 6.20.2).

3.22. Тележка технологическая - для транспортировки заднего моста, (п. 6.21).



## 4. РАЗБОРКА ЗАДНЕГО МОСТА

### 4.1. Застропить задний мост 4

(рис. 1) с тормозами в сборе захватом 3, установить его на стенд 1 и закрепить прижимами 2 на стенде для проведения работ

(подъемник передвижной типа П250 ГАРО, захват 24-Н-41300000, стенд типа 2450 ГАРО).

### 4.2. Слить масло из картера и снять тормозные барабаны по пп. 5.2 - 5.3 ТИ 37.102.25199.40029

(см. комплект документов 37.102.01199.00025).

### 4.3. Снять полуоси

4.3.1. Вывинтить четыре болта 6 (рис. 2) крепления заднего тормозного механизма 10 к фланцу 11 кожуха полуоси с левой стороны моста и снять болты с шайбами 7

(ключ 17 типа ГОСТ 2839-86).

4.3.2. Установить фланец 1 съемника 6999-7947 на фланец полуоси 9 и закрепить его пятью болтами 5 колес, придерживая съемник за ручку 4.

**Ударами бойка 3 выпрессовать полуось в сборе.**

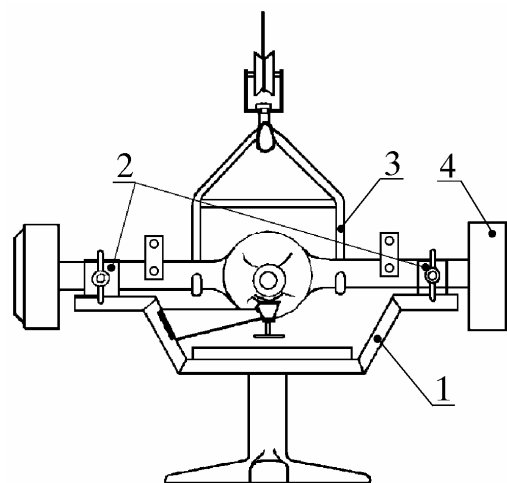


Рис. 1. Установка заднего моста на стенд:

1 – стенд 2450 ГАРО;  
2 – захват 24-Н-41300000; 4 - мост задний

### Снять полуось в сборе и задний тормозной механизм 10 с тросом

(съемник 6999-7947, ключ 17 типа ГОСТ 2839-86).

4.3.3. Снять полуось и тормозной механизм с правой стороны моста по пп. 4.3.1 - 4.3.2.

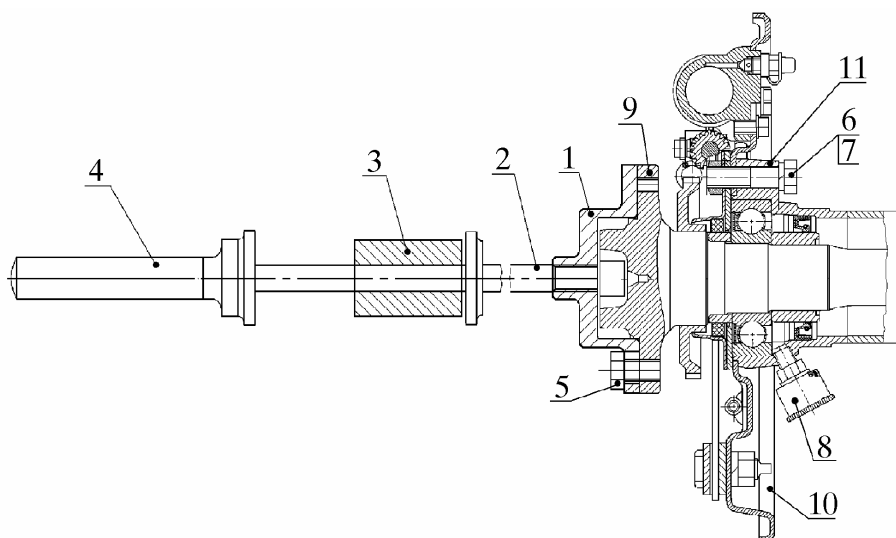


Рис. 2. Выпрессовка полуоси съемником 6999-7947:

1 - фланец; 2 - шпилька; 3 - боек; 4 - ручка; 5 - болт крепления фланца к полуоси; 6 - болт крепления тормозного механизма к фланцу кожуха; 7 - шайба пружинная; 8 - колпачковая масленка; 9 - полуось в сборе; 10 – тормозной механизм; 11 - фланец кожуха полуоси



4.4. **Снять** колпачковые масленки, выпрессовать манжеты из кожуха полуоси, снять крышку картера и сапун, снять дифференциал из картера моста, снять ведущую шестерню, выпрессовать манжету из картера моста, снять внутреннее кольцо подшипника и распорное кольцо, разобрать ведущую шестерню, проверить техническое состояние дифференциала, разобрать дифференциал, выпрессовать два наружных кольца из картера по пп. 5.5 - 5.15 ТИ 37.102.25199.40029 (см. комплект документов 37.102.01199.00025).

4.5. **Снять подшипник, запорное кольцо и ротор датчика АБС задний с полуосей**

4.5.1. **Проверить зазор в подшипнике полуоси.**

Установить полуось 2 (рис. 3) в сборе вертикально в приспособление 1. Установить индикатор 6, как показано на рис. 2. Опустить пластину 4 с корпусом наружного сальника подшипника полуоси вниз до получения зазора от 0,8 до 1,2 мм между пластиной и наружным кольцом подшипника 5.

Выдерживая заданную величину зазора и покачивая подшипник 5 за край наружного кольца резко вверх-вниз, замерить люфт кольца подшипника.

Ножка индикатора должна упираться в торец наружного кольца подшипника.

**Если люфт превышает 0,5 мм, подшипник снять с полуоси по п. 4.5.2**

*(приспособление технологическое, отвертка типа ГОСТ 17199-88, индикатор ИЧ-10 ГОСТ 577-68, штатив ШМ-ПВ-8 ГОСТ 10197-79, набор щупов №2 ГОСТ 882-75).*

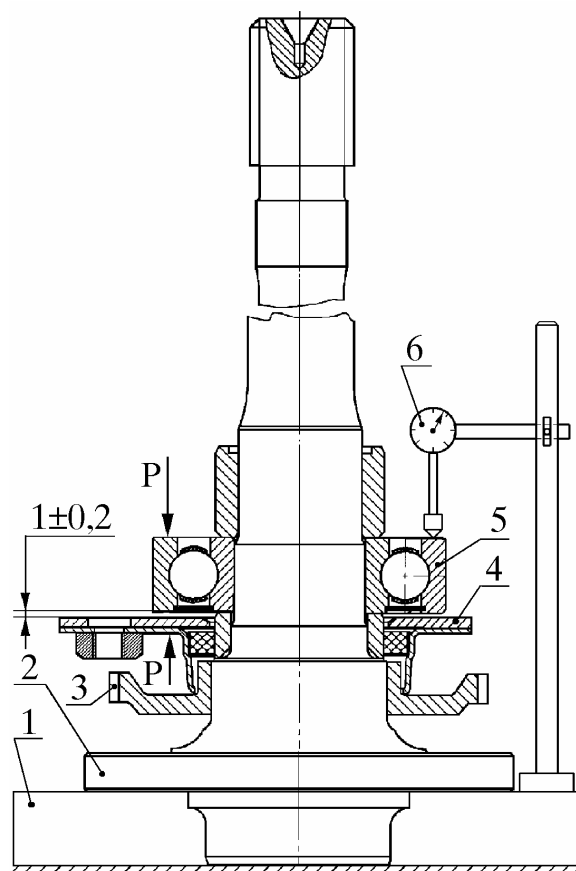


Рис. 3. Проверка зазора в подшипнике полуоси:

1 – приспособление технологическое;  
2 – полуось в сборе; 3 - ротор датчика АБС; 4 - пластина с корпусом наружного сальника подшипника полуоси; 5 - подшипник; 6 - индикаторное приспособление

4.5.2. Установить полуось 4 (рис. 4) в сборе в патрон 1 токарного станка, поджать задней бабкой 2 с центром другой конец полуоси, как показано на рис. 4.

Срезать зажимное кольцо 5 до  $\varnothing 38,2$  мм. Разрезать резцом 3 оставшуюся часть кольца при выключенном станке, передвигая вручную фартук станка вдоль втулки.

Снять кусачками оставшуюся часть втулки

(станок токарно-винторезный типа 16К20, резец подрезной с твердосплавной пластиной Т15К6, кусачки типа ГОСТ 28037-89, отвертка типа ГОСТ 17199-88, штангенциркуль ШЦ-125-0,1 ГОСТ 166-89).

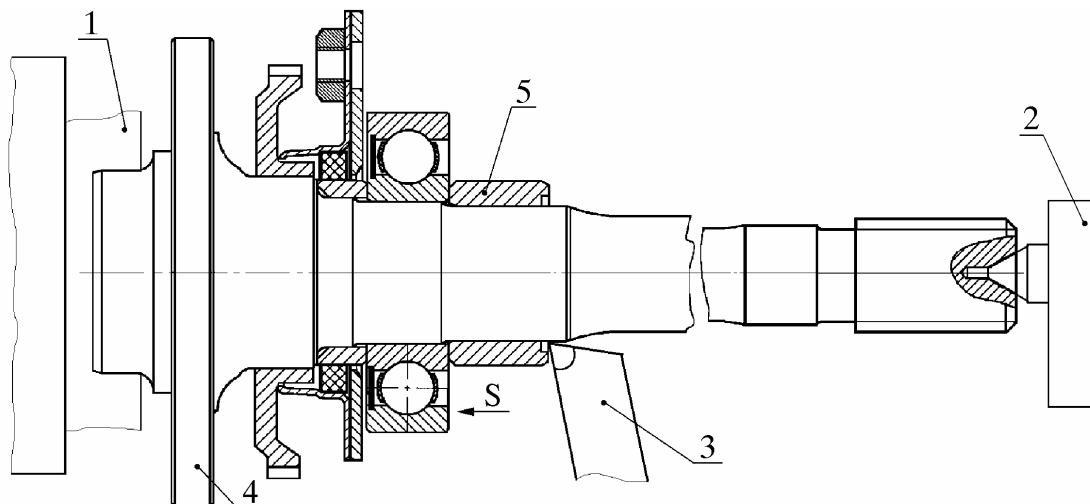


Рис. 4. Снятие зажимного кольца с полуоси:

1 - трехкулачковый патрон токарно-винторезного станка типа 16К20; 2 - задняя бабка станка с центром; 3 - резец подрезной с твердосплавной пластиной Т15К6; 4 - полуось в сборе; 5 - кольцо зажимное; S - направление движения резца



4.5.3. Установить вкладыш 7 (рис. 5) в каретку 8, каретку надеть на выточки шпилек 9 и закрепить ее на шпильках двумя болтами 10.

Установить полуось 1 в сборе на вкладыш 7 приспособления 6, установить в паз каретки 8 другой вкладыш 7, как показано на рис. 5.

Вращая болт 11, спрессовать подшипник 2 вместе с пластиной 3, корпусом 4 наружного сальника и сальником 5 с полуоси 1

(съемник 6991-4636, ключи 10 и 24 типа ГОСТ 2839-86).

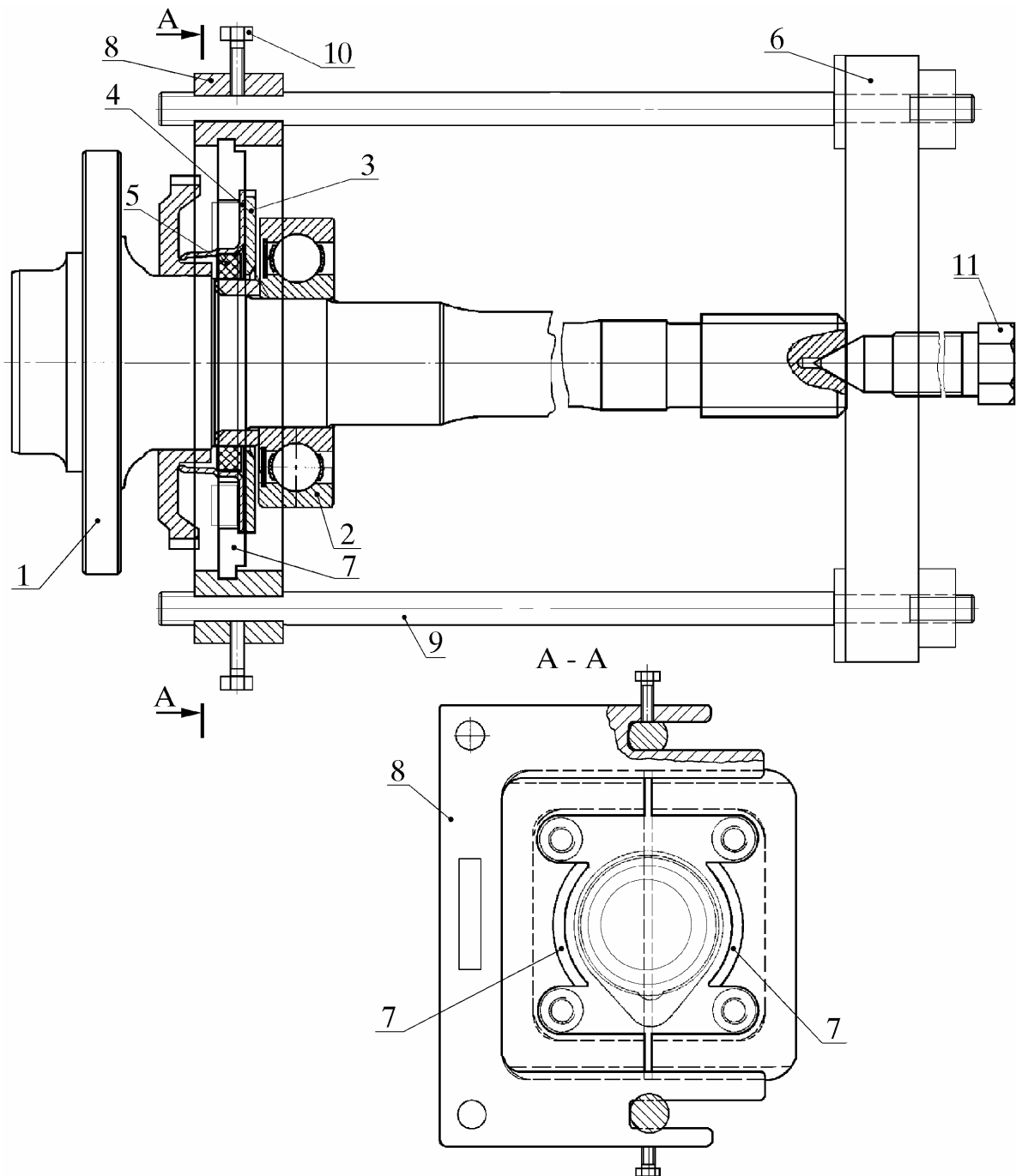


Рис. 5. Снятие подшипника, пластины, корпуса наружного сальника и сальника: 1 - полуось заднего моста в сборе; 2 - подшипник; 3 - пластина; 4 - корпус наружного сальника; 5 - сальник; 6 - съемник 6991-4636; 7 - вкладыш 6991-4636.00.02; 8 - каретка; 9 - шпилька; 10, 11 - болты





4.5.4. Установить вкладыш 5 (рис. 6) в каретку 6, каретку надеть на выточки шпильки 7 и закрепить ее на шпильках двумя болтами 8.

Установить полуось 1 в сборе на вкладыш 5 приспособления 3, установить в паз каретки 6 другой вкладыш, как показано на рис. 6. Вращая болт 4, **спрессовать ротор 2 датчика АБС с полуоси** (оснастка по п. 4.5.3).

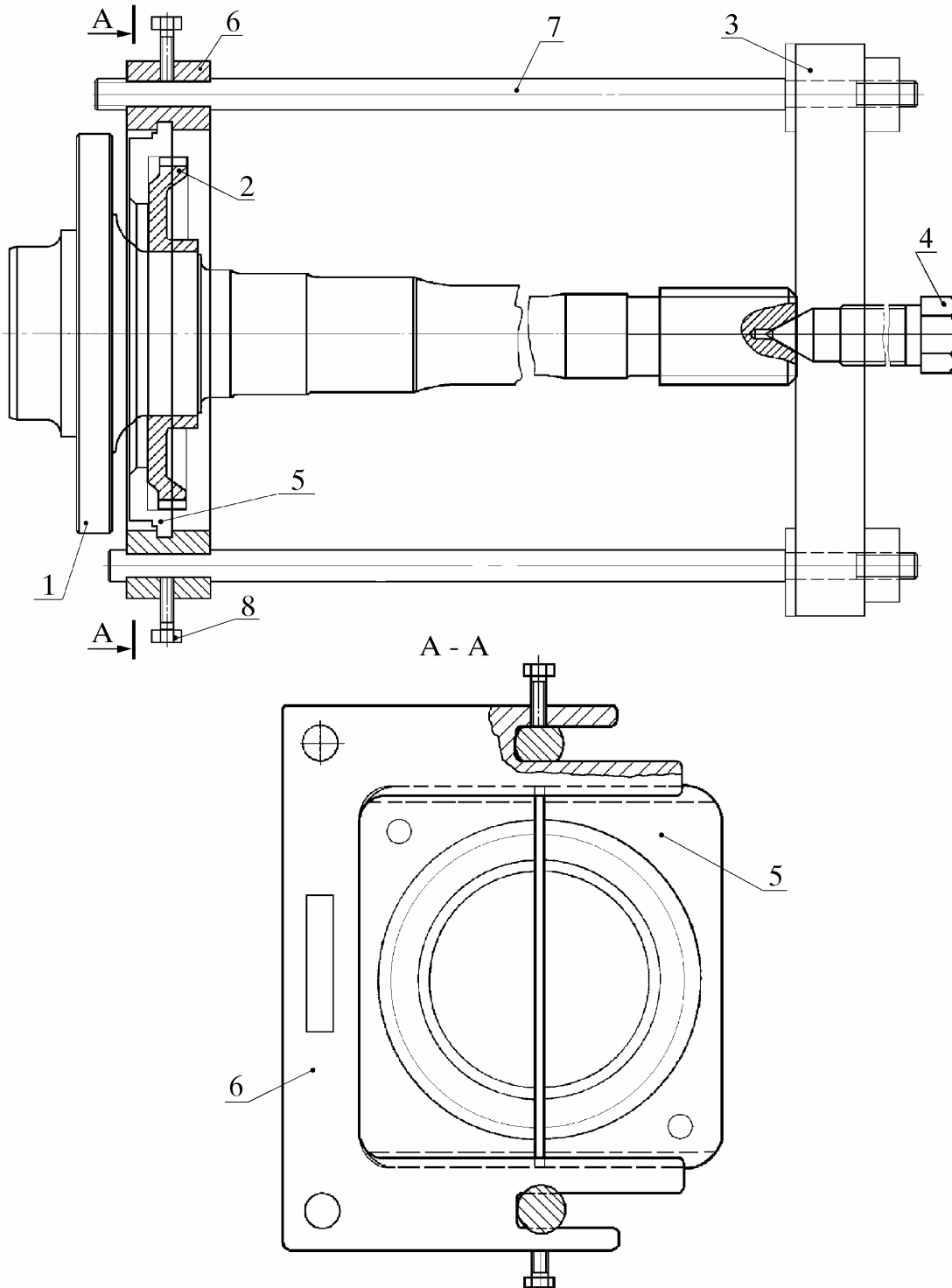


Рис. 6. Снятие ротора датчика АБС с полуоси:  
1 - полуось в сборе; 2 - ротор датчика АБС; 3 - съемник 6991-4636; 4 - болт; 5 - вкладыш 6991-4636.00.03; 6 - каретка; 7 - шпилька; 8 - болт М6



#### 4.6. Разобрать тормозные механизмы

##### 4.6.1. Разобрать тормозной механизм левый

4.6.1.1. Снять стяжную пружину 9 (рис. 7) колодок.

**Внимание.** При использовании рычага не допускать повреждения защитных колпачков колесного цилиндра

(плоскогубцы типа ГОСТ 5547-88, отвертка типа ГОСТ 17199-88).

4.6.1.2. Снять две прижимные пружины 13 с четырьмя чашками 14 прижимной пружины с колодок 15 и 16, повернув чашки на угол  $90^\circ$  относительно стержня 12 чашки.

Развести колодки.

4.6.1.3. Снять трос 2 левый с тормозного механизма левого, отвинтив и сняв два болта 5 с шайбами 6 крепления фланца троса к щитку 4 заднего левого тормоза и сняв вилку 10 приводного рычага с рычага 8 приводного левого

(ключ 10 типа ГОСТ 2839-86).

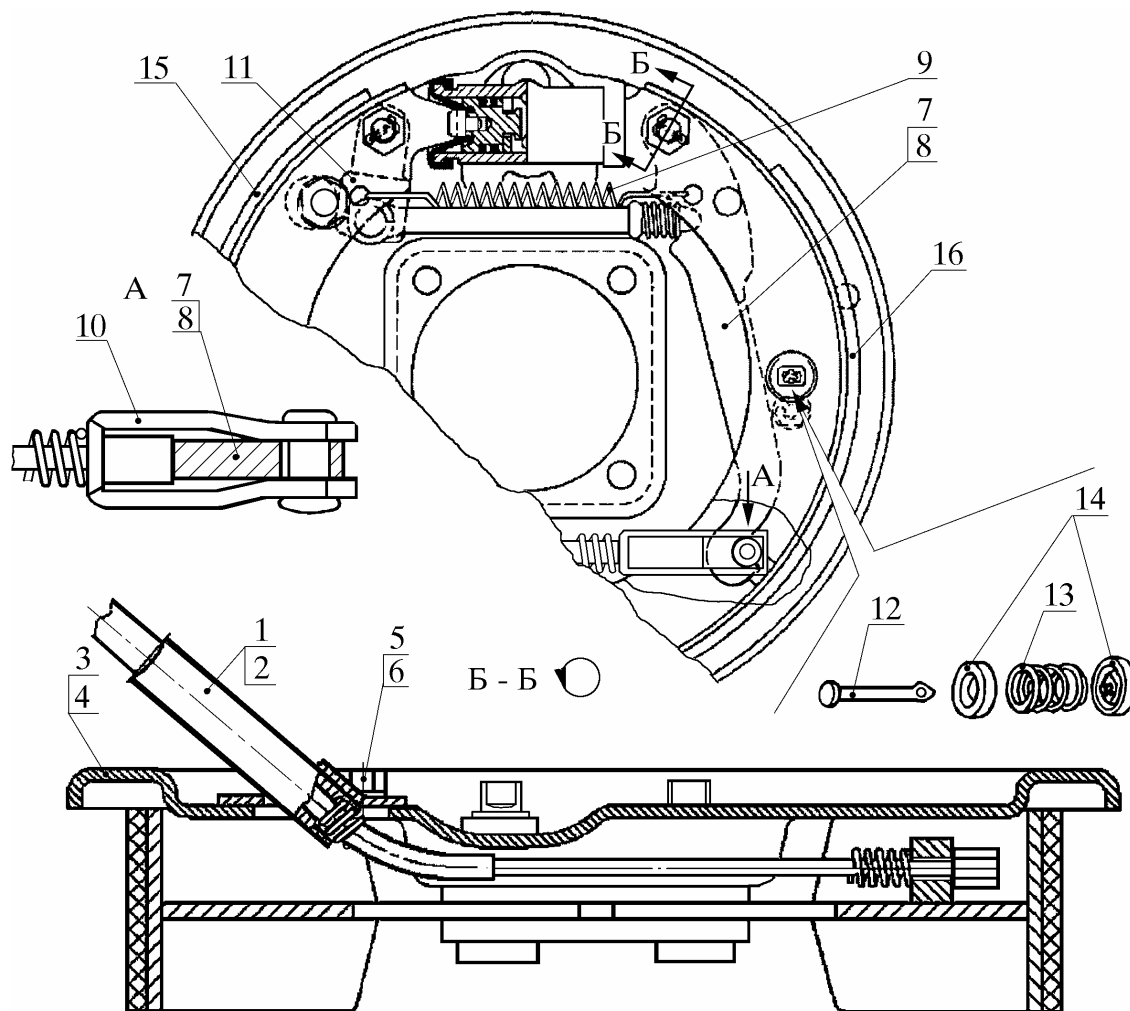


Рис. 7. Снятие троса привода стояночного тормоза:

1 - трос правый; 2 - трос левый; 3 - щит заднего тормоза правый; 4 - щит заднего тормоза левый; 5 - болт М6×16; 6 - шайба 6Л; 7 - рычаг приводной правый; 8 - рычаг приводной левый; 9 - пружина стяжная; 10 - вилка приводного рычага; 11 - рычаг маятниковый; 12 - стержень чашек; 13 - пружина прижимная колодок тормоза; 14 - чашка прижимной пружины; 15 - колодка с накладкой передняя; 16 - колодка с накладкой задняя

4.6.1.4. Снять переднюю колодку 23 (рис. 8) с накладкой и эксцентриком 22, отвинтив и сняв гайку 18 с шайбой 17 и вынув стопорный палец 26 из колодки и левого щитка 15

(ключ 19 типа ГОСТ 2839-86).

4.6.1.5. Снять заднюю колодку 6 с накладкой, эксцентриком 22 и пластиной 25, отвинтив и сняв гайку 18 с шайбой 17 и вынув стопорный палец 26 из колодки и левого щитка 15

(оснастка по п. 4.6.1.4).

4.6.1.6. Снять рычаг 20 приводной левой, расшплинтовав болт 7, отвинтив и сняв гайку 4 с шайбой 5, сняв болт 7 с шайбой 1, крепящий рычаг к колодке 6 задней

(плоскогубцы типа ГОСТ 5547-88, ключ 17 типа ГОСТ 2839-86, отвертка типа ГОСТ 17199-88).

4.6.1.7. Снять рычаг 24 разжимной, расшплинтовав болт 7, отвинтив и сняв гайку 4 с шайбой 5, сняв болт 7 с шайбой 1, крепящий рычаг разжимной к колодке 23 передней

(оснастка по п. 4.6.1.6).

4.6.1.8. Снять колесный цилиндр 9, отвинтив и сняв два болта 11 с шайбами 10, крепящие цилиндр к щитку 15 левому

(ключ 12 типа ГОСТ 2839-86).

**4.6.2. Разобрать тормозной механизм правый** по п. 4.6.1.

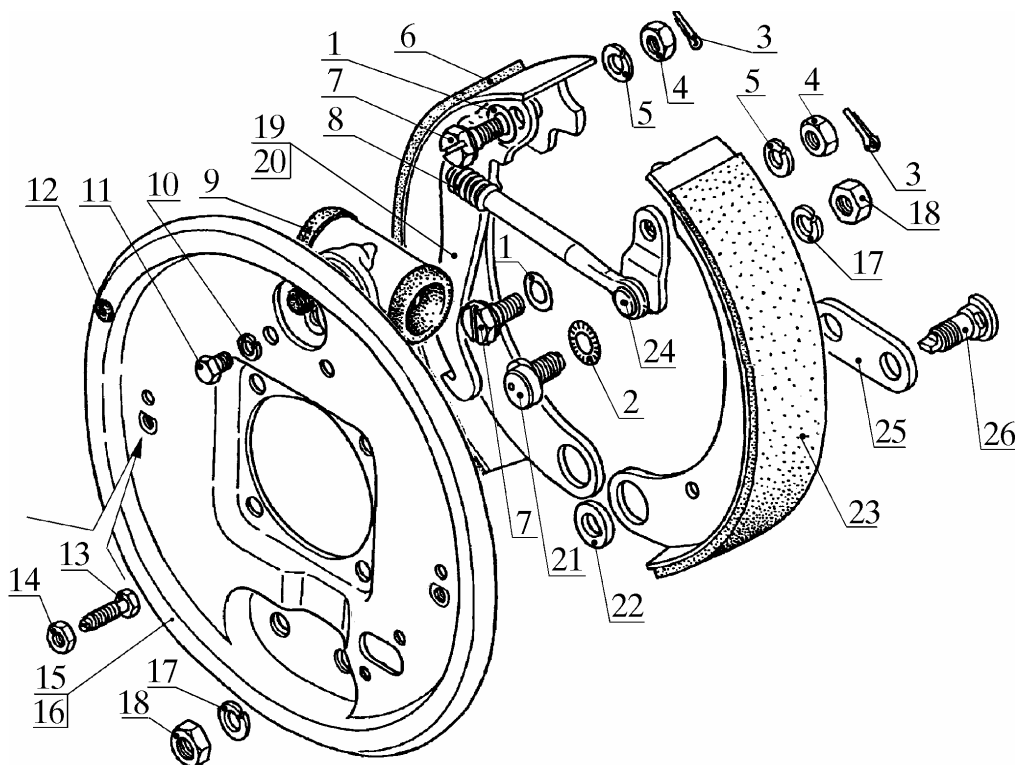


Рис. 8. Снятие тормозных колодок и колесного цилиндра:

1 - плоская шайба; 2 - стопорная шайба; 3 - шплинт 2,5×16; 4 - гайка М10×1; 5 - шайба 10Л; 6 - колодка с накладкой задняя; 7 - болт М10×1×25 специальный; 8 - пружина разжимного рычага; 9 - цилиндр колесный; 10 - шайба 8Т; 11 - болт М8×14; 12 - заглушка; 13 - болт М8×30 специальный; 14 - гайка М8; 15 - щит заднего тормоза левый; 16 - щит заднего тормоза правый; 17 - шайба 12.ОТ; 18 - гайка М12×1,25; 19 - рычаг приводной правый; 20 - рычаг приводной левый; 21 - эксцентрик регулировочный стояночного тормоза; 22 - эксцентрик колодок; 23 - колодка с накладкой передняя; 24 - рычаг разжимной; 25 - пластина опорных пальцев; 26 - палец стопорный колодок



#### 4.6.3. Разобрать колесный цилиндр

4.6.3.1. Снять колпачок 6 (рис. 9) клапана и вывинтить клапан 7 прокачки из колесного цилиндра 5

(ключ 10 типа ГОСТ 2839-86).

4.6.3.2. Снять два защитных колпачка 1 с колесного цилиндра 5 и вынуть из цилиндра два защитных кольца 2

(отвертка типа ГОСТ 17199-88, крючок технологический).

4.6.3.3. Повернуть два поршня 3 отверткой на угол  $90^\circ$  и вынуть поршни вместе с четырьмя уплотнительными кольцами 8 из колесного цилиндра 5

(отвертка типа ГОСТ 17199-88, плоскогубцы типа ГОСТ 5547-88).

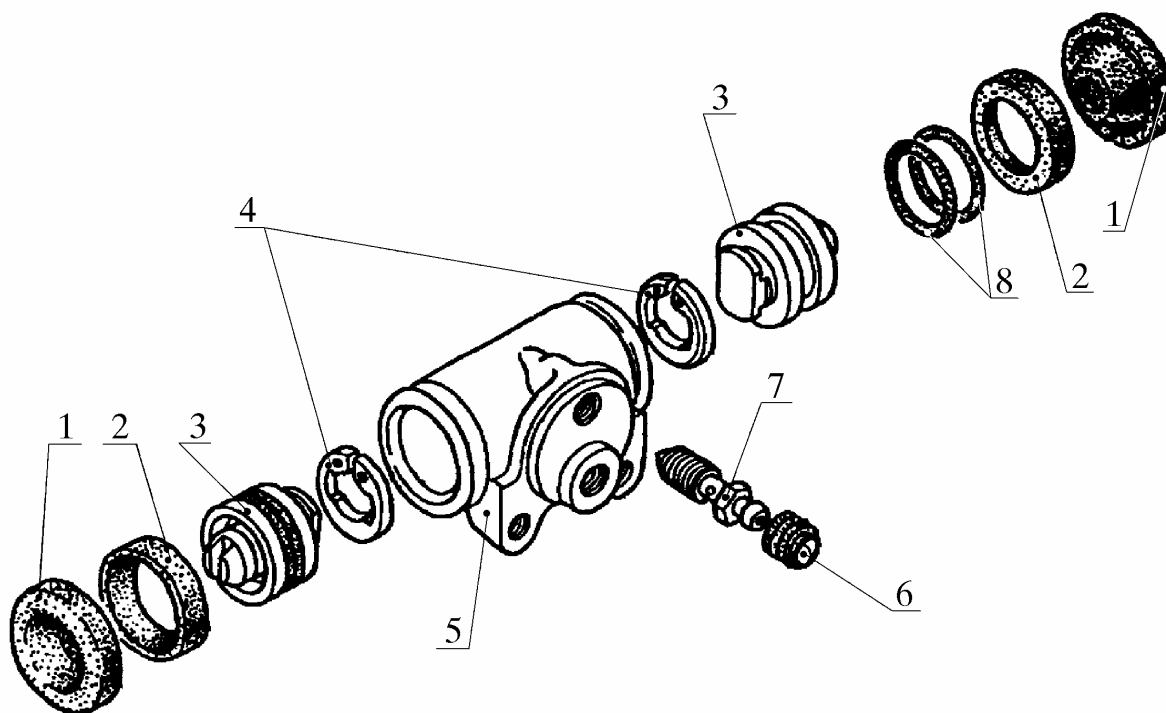


Рис. 9. Разборка колесного цилиндра:

1 - колпачок защитный; 2 - кольцо защитное; 3 - поршень цилиндра; 4 - кольцо упорное поршня; 5 - цилиндр колесный; 6 - колпачок клапана; 7 - клапан прокачки; 8 - кольцо уплотнительное

4.6.3.4. Вынуть два упорных кольца 2 из колесного цилиндра, как показано на рис. 10, предварительно щипцами ослабив посадку колец

(щипцы типа 8000 фирмы GEDORE, Германия)

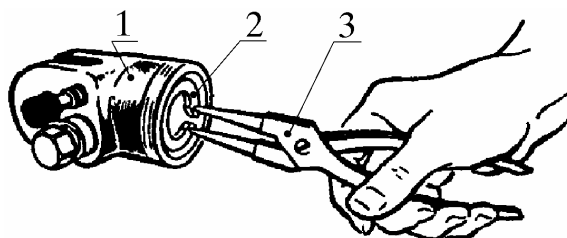


Рис. 10. Снятие упорного кольца:

1 - цилиндр колесный; 2 - кольцо упорное; 3 - щипцы

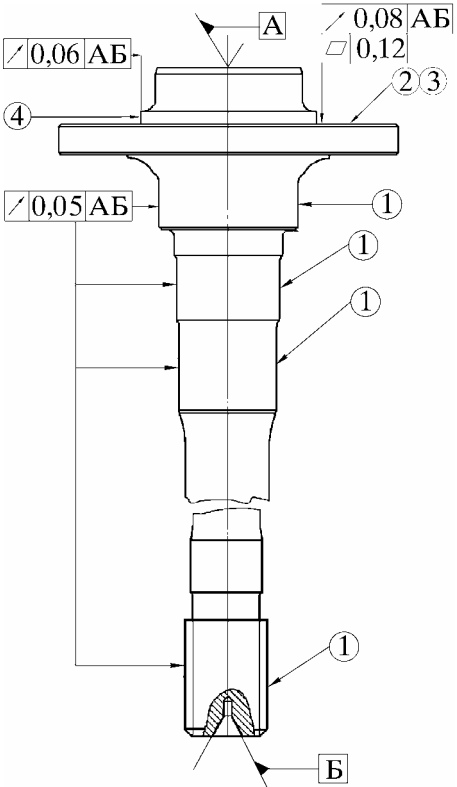
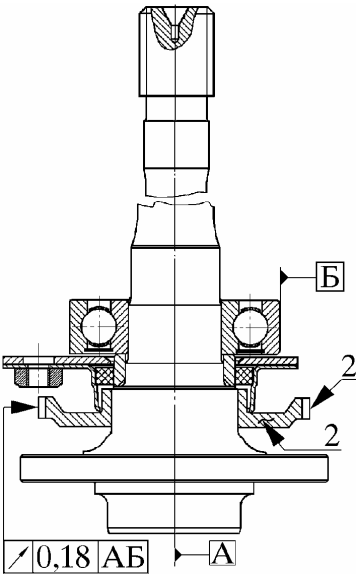


## 5. МОЙКА, ОСМОТР И КОНТРОЛЬ ДЕТАЛЕЙ

5.1. Промыть детали заднего моста, осмотреть детали и провести их замеры; места осмотра и наименование возмож-

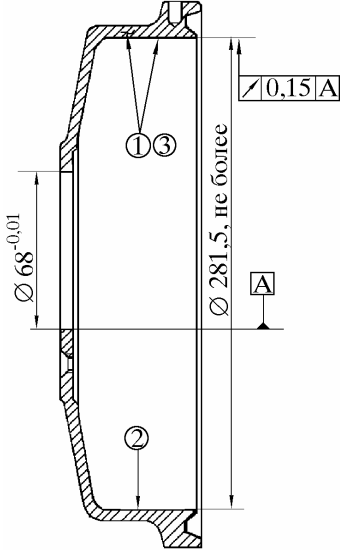
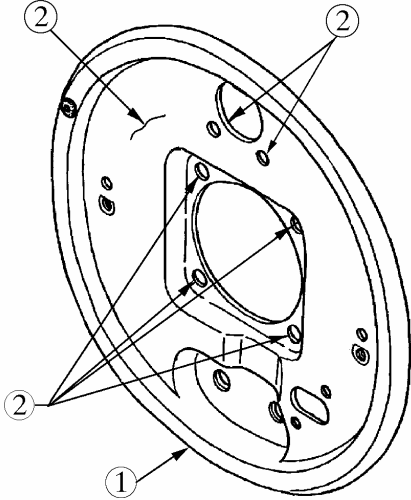
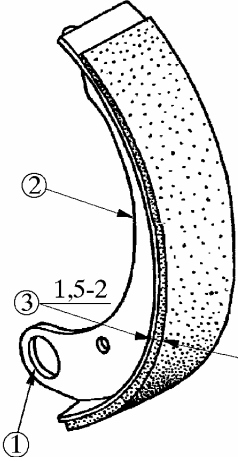
ных дефектов приведены в таблице 1 и в пп. 1 - 10, 11 - 16 табл. 1 раздела 6 ТИ 37.102.25199.40029 (см. комплект документов 37.102.01199.00025).

Таблица 1

Место осмотра (контроля)	Наименование дефекта	Метод устранения
<p>1. Техническое состояние полуоси</p> 	<p>1.1. Радиальное биение шеек и наружного диаметра шлиц полуоси более 0,05 мм</p> <p>1.2. Радиальное биение фланца полуоси более 0,08 мм</p> <p>1.3. Неплоскостность фланца более 0,12 мм</p> <p>1.4. Радиальное биение замка фланца полуоси под барабан более 0,06 мм</p>	<p>Править до устранения дефекта</p> <p>То же</p> <p>Проточить фланец до 11,8 мм min</p> <p>Наплавить Ø 68мм полуоси. Проточить и шлифовать в номинальный размер</p>
<p>2. Ротор датчика АБС</p> 	<p>2.1. Радиальное биение зубьев ротора более 0,18 мм</p> <p>2.2. Трещины на корпусе ротора датчика АБС или сколы зубьев ротора</p>	<p>Браковать</p> <p>Браковать</p>

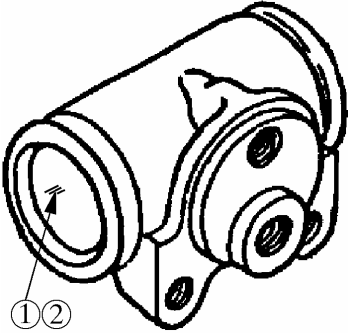
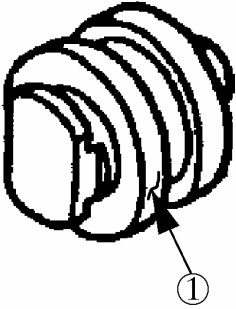
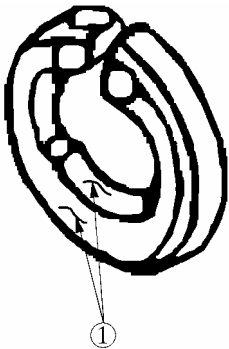
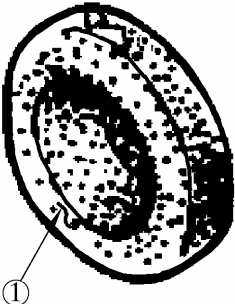


Продолжение табл.1

Место осмотра (контроля)	Наименование дефекта	Метод устранения
<p>3. Тормозной барабан</p> 	<p>3.1. Задиры или риски на рабочей поверхности тормозного барабана</p> <p>3.2. Биение рабочей поверхности барабана более 0,15 мм относительно посадочной поверхности</p> <p>3.3. Повреждение или особо глубокие риски, не исправляемые расточкой, или увеличение рабочего диаметра барабана до размера 283 мм</p>	<p>Расточить, шлифовать и отполировать рабочую поверхность барабана, но не более Ø 281,5 мм</p> <p>Браковать</p> <p>Браковать</p>
<p>4. Щит заднего тормоза</p> 	<p>4.1. Погнутость щита</p> <p>4.2. Трещины на щите, износ отверстий крепления щита или отверстий под крепление колесного цилиндра</p>	<p>Править до устранения дефекта</p> <p>Браковать</p>
<p>5. Колодка с накладкой</p> 	<p>5.1. Износ отверстия колодки под стопорный палец</p> <p>5.2. Погнутость колодки</p> <p>5.3. Износ накладок до толщины 1,5 - 2 мм или засаливание накладок</p>	<p>Браковать</p> <p>Править до устранения дефекта</p> <p>Ремонтировать. Заменить колодку с накладкой или приклеить новую по технологии завода-изготовителя</p>

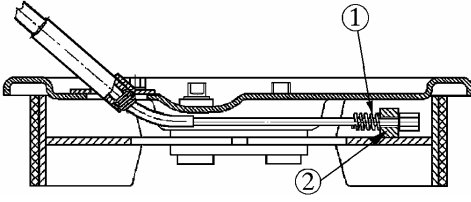


Продолжение табл.1

Место осмотра (контроля)	Наименование дефекта	Метод устранения
<p>6. Колесный цилиндр</p> 	<p>6.1. Риски на зеркале цилиндра 6.2. Ржавчина на зеркале цилиндра или увеличенная шероховатость поверхности зеркала цилиндра</p>	<p>Браковать Ремонтировать. Притереть салфеткой, смоченной тормозной жидкостью, и деревянным брусочком</p>
<p>7. Поршень цилиндра</p> 	<p>7.1. Задиры, коррозия или односторонний износ поршня</p>	<p>Браковать</p>
<p>8. Упорное кольцо колесного цилиндра</p> 	<p>8.1. Риски, задиры на рабочей поверхности кольца</p>	<p>Браковать</p>
<p>9. Колпачок защитный колесного цилиндра</p> 	<p>9.1. Разрывы, вздутия колпачка 9.2. Подтек тормозной жидкости</p>	<p>Браковать Браковать</p>



Продолжение табл.1

Место осмотра (контроля)	Наименование дефекта	Метод устранения
<p>10. Трос стояночного тормоза, оболочка троса</p> 	<p>10.1. Перетирание проволок троса 10.2. Сдвиг наконечников</p>	<p>Браковать Браковать</p>

5.2. Устранить выявленные дефекты.  
Способы устранения - см. табл. 1.  
Подать годные детали на сборку моста.





## 6. СБОРКА ЗАДНЕГО МОСТА

6.1. **Собрать дифференциал** по пп. 7.1.1 - 7.1.12.3 ТИ 37.102.25199.40029 (см. комплект документов 37.102.01199.00025).

6.2. **Застропить картер 1** (рис. 11) с кожухами в сборе захватом 3, установить его на стенд 2 горловиной картера вверх и закрепить

(стенд типа 2450 ГАРО, захват 24-Н-413.00000, подъемник передвижной типа П 250 ГАРО).

6.3. **Запрессовать наружные кольца подшипников** в картер по пп. 7.2.1 - 7.2.3 ТИ 37.102.25199.40029

(см. комплект документов 37.102.01199.00025).

6.4. **Подобрать регулировочное кольцо для обеспечения правильного положения ведущей шестерни**

6.4.1. Изготовить специальные оправки

6.4.1.1. **Изготовить специальную оправку №1** (рис. 12) из ведущей шестерни заднего моста, прошлифовав шейку под задний подшипник в размер  $\varnothing 35_{-0,010}^{-0,025}$  мм, как показано на рис. 12.

Замерить фактический размер А высоты головки и записать показание замера в журнал

(микрометр МР 50 ГОСТ 4381-87, штангенрейсмасс ШР 0-250-0,05 ГОСТ 164-73, плита поверочная 250×250 ГОСТ 10905-75).

6.4.1.2. **Изготовить специальную оправку №2** из стали 45 по эскизу рис.13, закалить HRC<sub>3</sub> 45÷48, прошлифовать до  $\varnothing 90_{-0,01}$  мм

(микрометр МРИ 75-100 ГОСТ 4381-87, штангенциркуль ШЦ-II-160-0,1 ГОСТ 166-89).

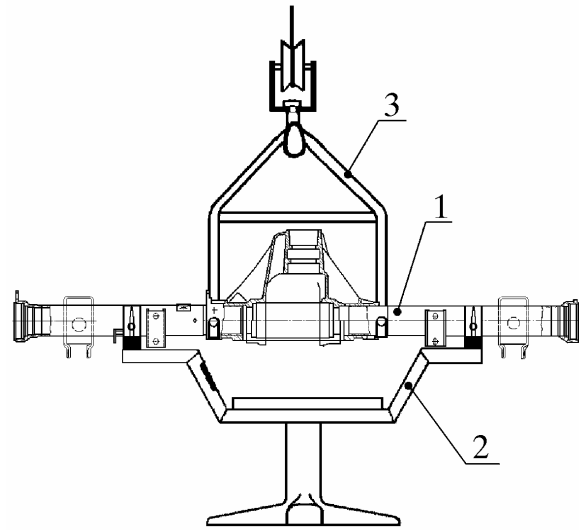


Рис. 11. Установка картера с кожухами на стенд:

1 - картер с кожухами полуосей, дет. 3111-2401005; 2 - стенд 2450 ГАРО; 3 - захват 24-Н-413.00000

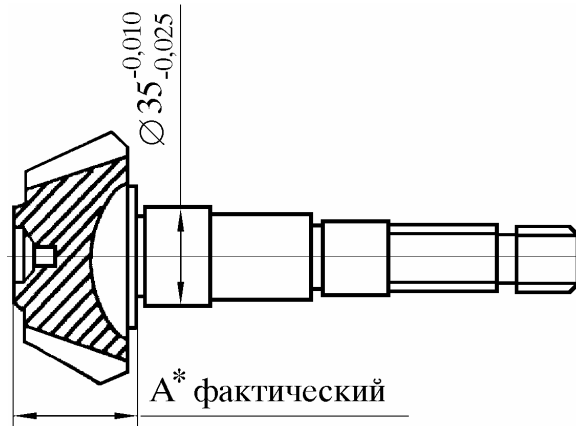


Рис. 12. Специальная оправка №1 для подбора регулировочного кольца:

\* Остальные размеры оправки (см. чертеж 31029-2402017)

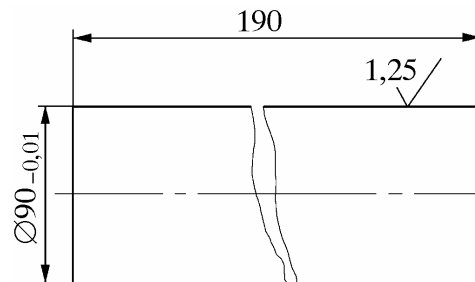


Рис. 13. Специальная оправка №2 для подбора регулировочного кольца



6.4.2. **Вставить** в горловину картера 1 (рис. 14) заднего моста **оправку 2** с внутренними кольцами подшипников 3 и 4 ведущей шестерни заднего моста.

6.4.3. Надеть на хвостовик оправки 2 фланец 5, шайбу 7, навинтить гайку 6 таким образом, чтобы момент проворачивания оправки 2 был для новых подшипников 1,75 - 2,25 Н.м (0,175 - 0,225 кгс.м).

При затяжке гайки 6 проворачивать оправку 2 за фланец ключом 10, чтобы ролики в конических подшипниках не перекашивались и заняли правильное положение

(ключ 27 типа ГОСТ 2839-86, ключ динамометрический с головкой  $S=27$ , ключ 6999-7734).

6.4.4. Установить на задний торец картера 1 призму 8 и нутромером 9 замерить размер В от заднего торца картера до торца головки оправки 2, как показано на рис. 14. Записать показание индикатора нутромера в журнал

(призма П-3-2 ГОСТ 5641-66, нутромер 100-160 ГОСТ 9244-75, микрометр МК 100-125 ГОСТ 6507-78 для настройки нутромера).

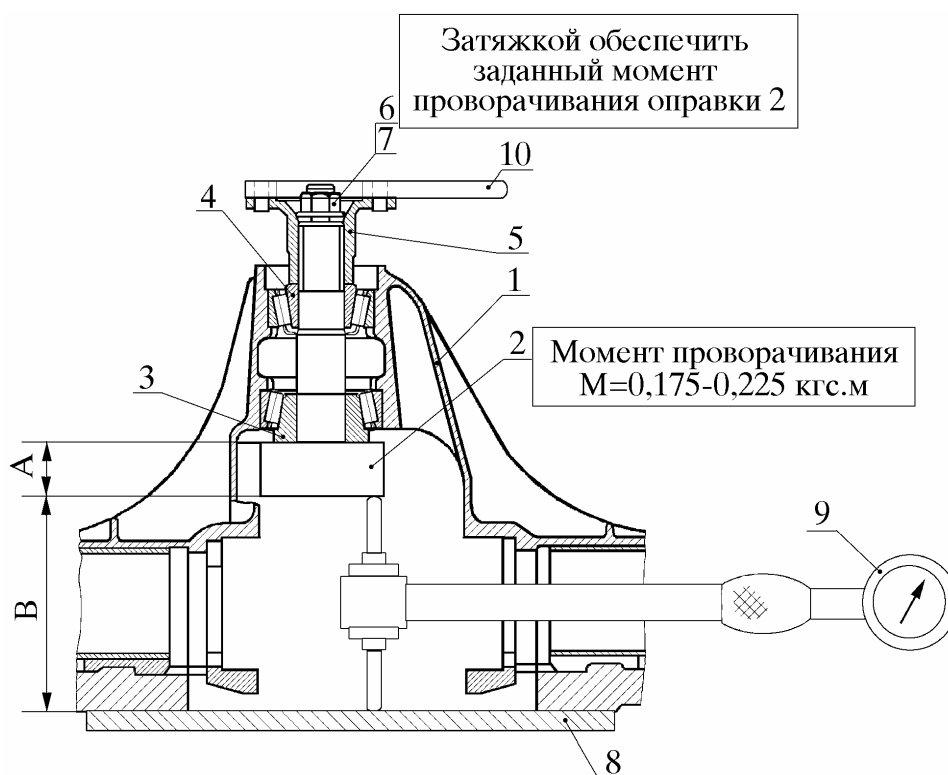


Рис. 14. Установка специальной оправки №1 в горловину картера и определение размера В:

1 - картер с кожухами полуосей, дет. 3111-2401005; 2 - специальная оправка №1; 3 - подшипник 6-7607 АУШ; 4 - подшипник 6У-7606 АУШ; 5 - фланец ведущей шестерни, дет. 3111-2402138; 6 - гайка М20×1,5; 7 - шайба гайки фланца, дет. 3111-2402064; 8 - призма поверочная; 9 - нутромер 100-160; 10 - ключ 6999-7734

6.4.5. Снять две крышки 10 (рис. 15) подшипников дифференциала, вывинтив и сняв четыре болта 11 с шайбами 12.

Установить в гнезда подшипников дифференциала оправку 2 и установить две крышки 10 на свои прежние места, закрепив их болтами с шайбами

(ключ 17 типа ГОСТ 2839-86).

6.4.6. Установить на задний торец картера 1 призму 8 поверочную и концевыми мерами 9 замерить размер С от заднего торца картера до оправки 2, результат замера записать в журнал

(призма П-3-2 ГОСТ 5641-66, концевая мера типа ГОСТ 9038-90).

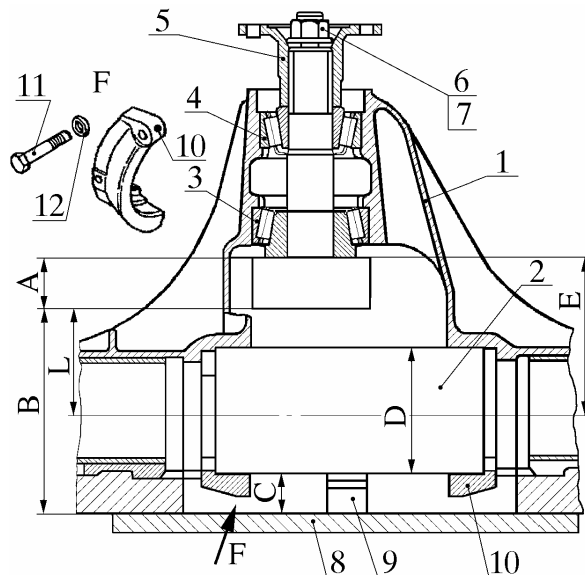


Рис. 15. Установка специальной оправки №2 в гнезда подшипников дифференциала и определение размера С: 1 - картер с кожухами полуосей; 2 - специальная оправка №2; 3 - подшипник задний; 4 - подшипник передний; 5 - фланец ведущей шестерни; 6 - гайка; 7 - шайба; 8 - призма поверочная; 9 - концевая мера типа ГОСТ 9038-90; 10 - крышка подшипников дифференциала, дет. 3102-2403026; 11 - болт М12; 12 - шайба 12.0Т

6.4.7. Рассчитать размер Е от оси дифференциала до торца заднего подшипника 3 ведущей шестерни по формуле:

$$E=A+B-C-D/2.$$

6.4.8. Определить толщину регулировочного кольца Н:

$$H=E-109,5.$$

Подобрать кольцо толщиной  $H \pm 0,02$  по табл. 2.

При правильно выполненном подборе регулировочного кольца размер L (для справки) от оси дифференциала до торца ведущей шестерни должен быть:

$$L=65-K,$$

где К - отклонение монтажной высоты головки ведущей шестерни с соответствующим знаком, указанное на торце ведущей шестерни, как показано на рис. 16.

Если отклонение со знаком "+", то оно вычитается из размера 65, если со знаком "-", то оно прибавляется к размеру 65.

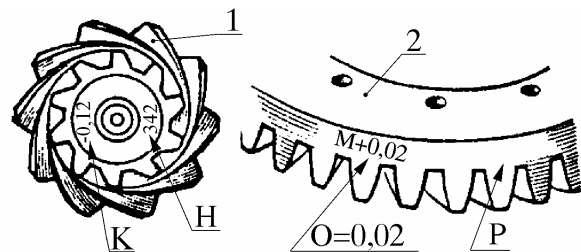


Рис. 16. Маркировка шестерни главной передачи:

1 - шестерня ведущая, дет. 31029-2402017; 2 - шестерня ведомая, дет. 3102-2402060-10; Н - порядковый номер пары шестерен; К - отклонение высоты головки ведущей шестерни; О - отклонение монтажного размера ведомой шестерни; Р - маркировка шестерни ГАЗ-3111 10×39 11.12.00.



Таблица 2

Регулировочные кольца  
для обеспечения установки  
ведущей шестерни главной передачи

Номер группы	Толщина регулировочного кольца	Номер группы	Толщина регулировочного кольца
1	1,55	12	1,75
2	1,53	13	1,69
3	1,35	14	1,37
4	1,63	15	1,39
5	1,61	16	1,41
6	1,73	17	1,45
7	1,33	18	1,47
8	1,71	19	1,49
9	1,43	20	1,51
10	1,65	21	1,57
11	1,67	22	1,59

Номер группы маркируется на поверхности регулировочного кольца

Таблица 3

Распорные кольца для создания преднатяга подшипников  
ведущей шестерни главной передачи

Номер группы	Толщина распорного кольца
1	4,05
2	4,08
3	4,11
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
45	5,37
46	5,40
47	5,43

Номер группы маркируется на наружном диаметре распорного кольца



**6.5. Вынуть специальные оправки №1 и №2** (см. рис. 14 и 15) из картера, сняв крепящие детали оправок. Установить крышки 10 (см. рис. 15) на свои места, закрепив их болтами 11 с шайбами 12 (ключи 17 и 27 типа ГОСТ 2839-86).

**6.6. Установить подобранное регулировочное кольцо 5** (рис. 17) на ведущую шестерню 4 и напрессовать внутреннее кольцо с роликами заднего подшипника 6 по п. 7.5.2

ТИ 37.102.25199.40029 (см. комплект документов 37.102.01199.00025).

**6.7. Подобрать по толщине распорное кольцо 7** (см. рис. 17), обеспечивающее заданную величину преднатяга подшипников ведущей шестерни

6.7.1. Установить ведущую шестерню 4 с кольцом 5 заднего подшипника 6 в сборе в картер.

6.7.2. Установить кольцо 7 распорное, снятое при разборке заднего моста, кольцо переднего подшипника 8, фланец 3, шайбу 2, навинтить и затянуть гайку 1 с моментом от 157 до 196 Н.м (16 - 20 кгс.м), проворачивая ключом 9 при затяжке ведущую шестерню 4

(ключ 27 типа ГОСТ 2839-86, ключ динамометрический с головкой  $S=27$ , ключ 6999-7734).

6.7.3. Проверить момент проворачивания ведущей шестерни 4. Момент должен быть в пределах от 1,5 до 2,5 Н.м (0,15 - 0,25 кгс.м)

(ключ динамометрический с головкой  $S=27$ ).

6.7.4. При несоответствии момента проворачивания ведущей шестерни заданному установить кольцо 7 соответствующей толщины по пп. 6.7.2, 6.7.3. Размеры применяемых распорных колец см. в табл. 3.

6.7.5. Снять шестерню и детали в обратной последовательности.

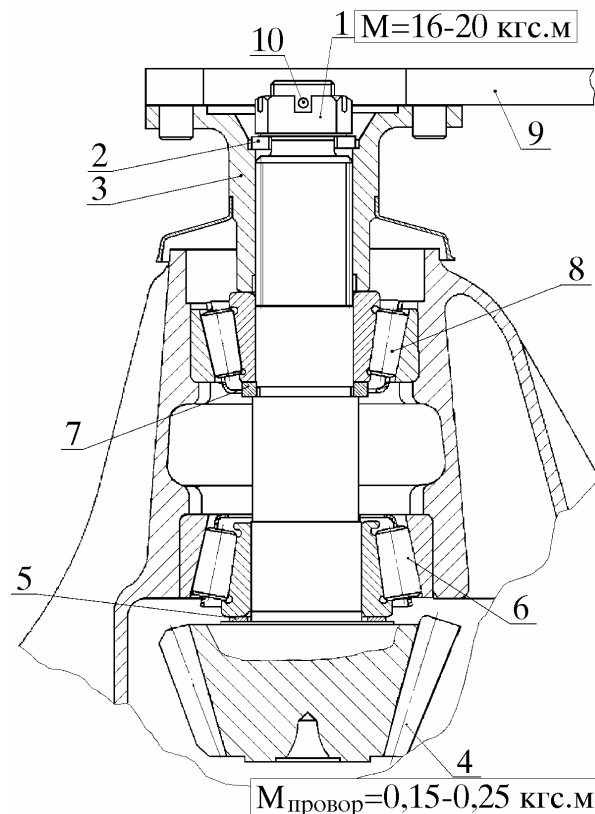


Рис. 17. Подбор распорного кольца:

1 - гайка M20×1,5; 2 - шайба гайки фланца, дет. 3111-2402064; 3 - фланец ведущей шестерни, дет. 3111-2402138; 4 - шестерня ведущая, дет. 31029-2402017; 5 - кольцо регулировочное, дет. 24-2402046 (подбор); 6 - подшипник задний 6-7607 АУШ; 7 - кольцо распорное, дет. 3102-2402170 (подбор); 8 - подшипник передний 6У-7606 АУШ; 9 - ключ 6999-7734; 10 - шплинт

### 6.8. Запрессовать манжету ведущей шестерни

6.8.1. Нанести на посадочную поверхность манжеты 2 (рис. 18) тонкий слой масла.

Заполнить полость манжеты смазкой на 2/3 ее объема

(кисть КФК 6 ГОСТ 10597)

(масло трансмиссионное Омской Супер Т ТУ-38-301-19-62-92, норма расхода - 0,002 кг, смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87, норма расхода - 0,006 кг).

6.8.2. Запрессовать манжету в картер на глубину  $1,5_{-0,2}^{+0,4}$  мм относительно торца картера. Непараллельность торца манжеты относительно картера на диаметре 72 мм не должна быть более 0,4 мм.

Размеры обеспечиваются оправкой (ключ 27 типа ГОСТ 2839-86, молоток типа ГОСТ 2310-77, оправка технологическая).

6.9. Установить шестерню ведущую по пп. 6.7.1 - 6.7.4. Зашплинтовать гайку и вновь проверить момент проворачивания ведущей шестерни по п. 6.7.3. Один из усов шплинта загнуть на торец ведущей шестерни, другой - на гайку.

Отвинчивание гайки для совмещения отверстий не допускается

(плоскогубцы типа ГОСТ 5547-88).

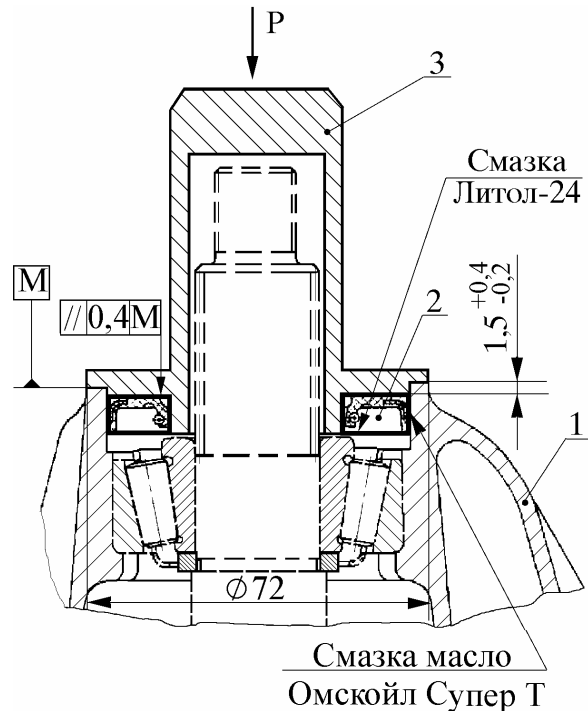


Рис. 18. Запрессовка манжеты в горловину картера:

- 1 - картер с кожухами, дет. 3111-2401005;
- 2 - манжета 42×75×10, дет. 24-10-2402052;
- 3 - оправка технологическая □

**6.10. Установить дифференциал в картер моста**, отрегулировать преднатяг подшипников дифференциала и боковой зазор в зацеплении шестерен главной передачи, отрегулировать преднатяг подшипников дифференциала, собранного с подшипниками, работавшими в мосту, и бокового зазора ведомой шестерни, проверить редуктор заднего моста на пятно контакта, установить крышку картера, установить сапун по пп. 7.8 - 7.14 ТИ 37.102.25199.40029 (см. комплект документов 37.102.01199.00025).

**6.11. Запрессовать манжету во фланец кожуха полуоси**

6.11.1. Нанести на посадочную поверхность манжеты 2 (рис. 19) тонкий слой масла. Заполнить полость манжеты смазкой на 2/3 ее объема

(кисть КФК6 ГОСТ 10597)

(масло трансмиссионное Омскойл Супер Т ТУ-38-301-19-62-92, норма расхода - 0,002 кг, смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87, норма расхода - 0,005 кг).

6.11.2. Запрессовать манжету во фланец 3 кожуха полуоси на глубину 10,2-0,5 мм относительно торца "Л" фланца. Непараллельность торца манжеты относительно торца "Л" фланца на диаметре 69 мм не должна быть более 0,4 мм.

Размеры обеспечиваются оправкой (молоток типа ГОСТ 2310-77, оправка 6991-4612).

**6.12. Вставить в канавку фланца 3 кожуха полуоси пружинную прокладку 4**, смазав прилегающую поверхность прокладки смазкой, как показано на рис. 19

(смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87, норма расхода - 0,002 кг)

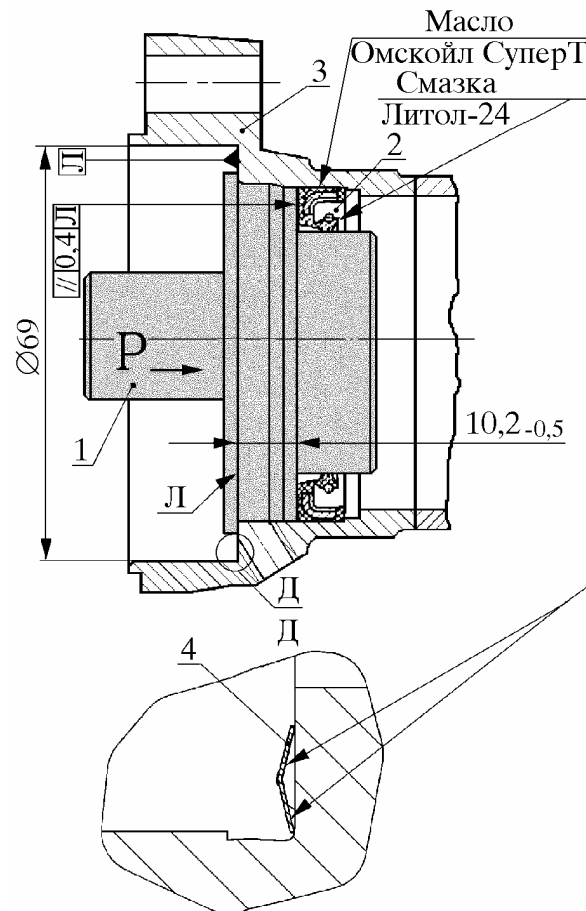


Рис. 19. Запрессовка манжеты во фланец кожуха полуоси и установка пружинной прокладки:

1 - оправка технологическая; 2 - манжета, дет. 12-2401060-Б; 3 - фланец кожуха полуоси; 4 - прокладка пружинная, дет. 12-2403082



**6.13. Изготовить новое запорное кольцо** подшипника полуоси по чертежу № 3102-2403084 ОАО "ГАЗ". Эскиз кольца для справок показан на рис. 20.

Кольцо должно иметь посадочное отверстие на 0,03 - 0,06 мм меньше, чем у шейки полуоси.

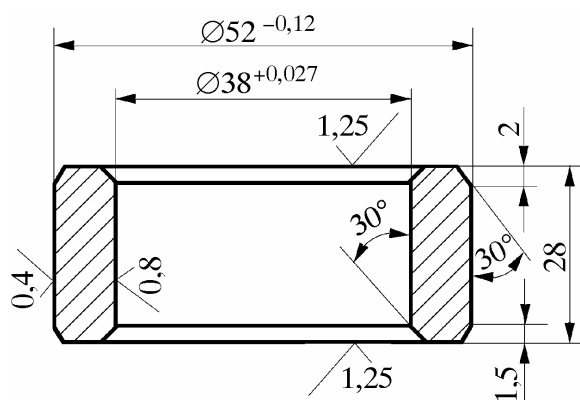


Рис. 20. Запорное кольцо подшипника полуоси:

Материал: сталь 35

Калить: ТВЧ HRC<sub>3</sub>>54

**6.14. Установить ротор 3 датчика АБС** на полуось 2, надеть оправку 4 на полуось. Установить подсобранную полуось на приспособление 1 прессы 5, как показано на рис. 21. Напрессовать ротор датчика АБС на полуось, выдерживая размер 1 мм от торца шейки полуоси до торца ротора и радиальное биение 0,18 мм ротора относительно баз А и Б полуоси.

Размер 1 мм обеспечивается оправкой (пресс Р 338 ГАРО, оправка технологическая, приспособление технологическое).

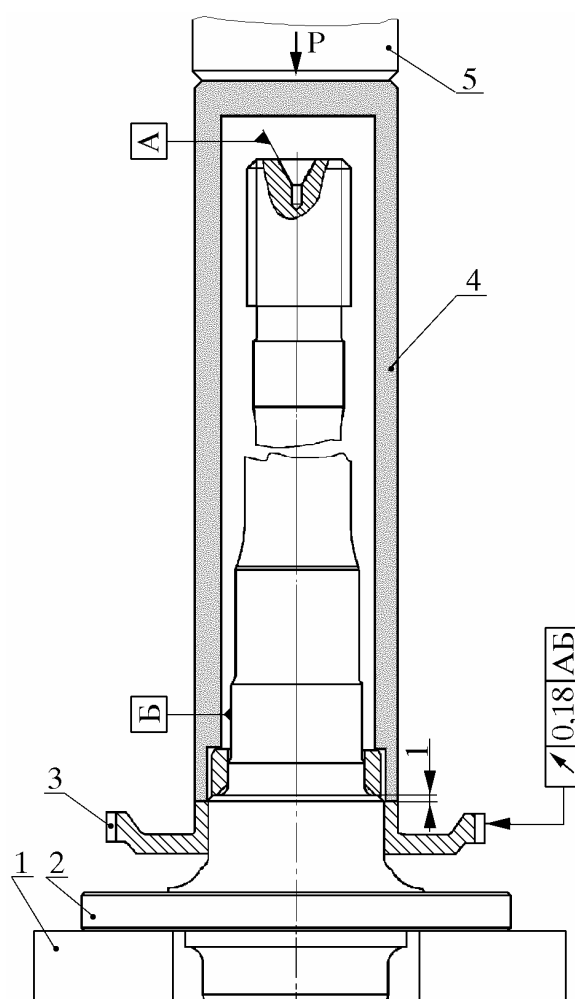


Рис. 21. Установка ротора датчика АБС на полуось:

1 - приспособление технологическое;  
2 - полуось заднего моста, дет. 3111-2403074; 3 - ротор датчика АБС, дет. 3110-3862052; 4 - оправка технологическая; 5 - пресс Р 338 ГАРО





### 6.15. Напрессовать подшипник и запорное кольцо на полуось

6.15.1. Установить на полуось 2 (рис. 22) корпус 3 наружного сальника подшипника полуоси с набивкой, пластину 4, подшипник 5.

Подсобранный полуось установить на приспособление 1 пресса 8.

6.15.2. Нагреть запорное кольцо 6 в масле до температуры  $300 \pm 10^\circ\text{C}$

(бак металлический  $200 \times 200 \times 100$  мм, электрошкаф Р-401 ГИПАТ, термометр ПТ-4 ГОСТ 215-73).

6.15.3. Надеть зажимное кольцо 6 на полуось, надеть оправку 7 на полуось, не давая остыть кольцу, напрессовать кольцо с подшипником на полуось до упора. Усилие напрессовки Р не более 6000 кгс

(рукавицы специальные ГОСТ 12.4.010-75, клещи типа №4598 фирмы GEDORE, Германия, оправка технологическая, пресс Р 338 ГАРО)

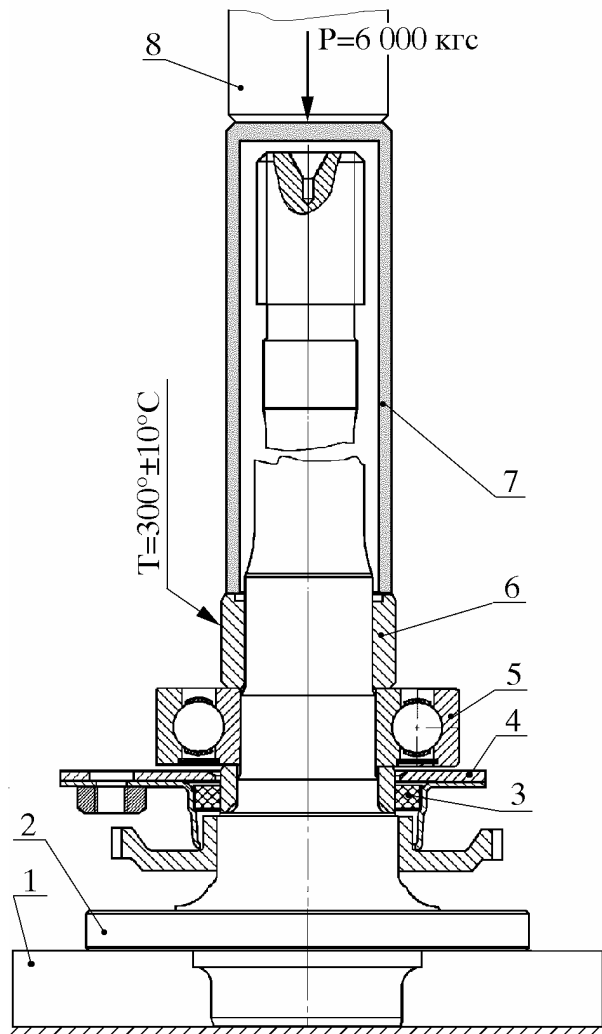


Рис. 22. Напрессовка подшипника и запорного кольца на полуось:

- 1 - приспособление технологическое;
- 2 - полуось заднего моста, дет. 3111-2403069;
- 3 - корпус наружного сальника подшипника полуоси с набивкой, дет. 24-2403100;
- 4 - пластина, дет. 24-2403086;
- 5 - подшипник В6-160308 УШ1;
- 6 - кольцо зажимное, дет. 3102-2403084;
- 7 - оправка технологическая;
- 8 - пресс Р 338 ГАРО



## 6.16. Собрать тормозные механизмы

### 6.16.1. Собрать тормозной механизм левый

#### 6.16.1.1. Собрать колесный цилиндр

6.16.1.1.1. Установить в колесный цилиндр 6 (рис. 23) два упорных кольца 5 с обеих сторон цилиндра, сжав их с помощью плоскогубцев (см. рис. 10).

Прорези колец 5 должны располагаться в вертикальной плоскости напротив отверстия для клапана 7 прокачки (см. разрез А - А рис. 23). Глубина установки упорных колец 5 вместе с поршнями 3 в колесном цилиндре должна быть в пределах 7,5 - 8 мм.

**Примечание.** Детали колесного цилиндра при сборке должны быть промыты в тормозной жидкости

(щипцы типа 8000 фирмы GEDORE, Германия)

(тормозная жидкость "Нева" ТУ 6-01-1163-78, норма расхода - 0,01 кг).

6.16.1.1.2. Установить два поршня 3 вместе с четырьмя уплотнительными кольцами 4 в колесный цилиндр 6 с обеих сторон так, чтобы хвостовики поршней вошли в фигурные отверстия упорных колец 5. Повернуть два поршня отверткой на угол 90° относительно упорных колец. Замерить расстояние от торца поршня до торца колесного цилиндра. Расстояние должно быть в пределах 7,75±0,25 мм.

Если размер 7,75±0,25 мм не выдержан, то выполнить операции по пп. 4.6.3.3 и 6.16.1.1.1

(отвертка типа ГОСТ 17199-88, штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1 ГОСТ 166-89).

6.16.1.1.3. Установить два защитных кольца 2 с обеих сторон колесного цилиндра до упора в торец поршней 3, предварительно пропитав их жидкостью НГ-213 или касторовым маслом

(масло касторовое ГОСТ 6990-75, норма расхода - 0,004 кг).

6.16.1.1.4. Надеть на концы колесного цилиндра 6 два защитных колпачка 1 так, чтобы буртики колпачков вошли в выточки цилиндра.

6.16.1.1.5. Ввинтить клапан 7 прокачки в колесный цилиндр 6, как показано на рис. 23

(ключ 10 типа ГОСТ 2839-86).

6.16.1.1.6. Надеть колпачок 8 на клапан прокачки, ввинтить технологический болт 9 в цилиндр

(ключ 14 типа ГОСТ 2839-86).

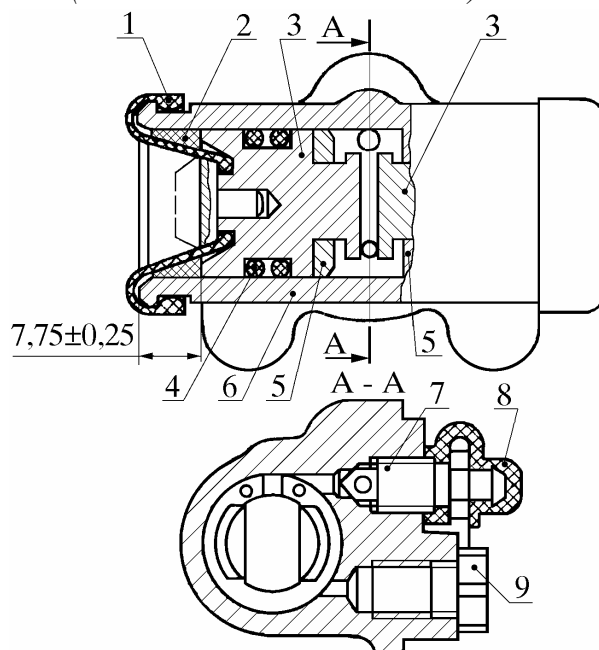


Рис. 23. Сборка колесного цилиндра:  
1 - колпачок защитный, дет. 24-3501058;  
2 - кольцо защитное, дет. 24-10-3501103;  
3 - поршень цилиндра, дет. 24-10-3502042;  
4 - кольцо уплотнительное, дет. 24-10-3502051; 5 - кольцо упорное поршня, дет. 24-10-3502057; 6 - цилиндр колесный, дет. 24-10-3502046; 7 - клапан прокачки, дет. 53-3501048; 8 - колпачок клапана, дет. 12-3501049; 9 - болт технологический



6.16.1.7. Проверить колесный цилиндр на герметичность, установив его на установку и подав в цилиндр воздух под давлением  $P=5 \text{ кгс/см}^2 \pm 1 \text{ кгс/см}^2$ .

Утечка воздуха не должна превышать 0,16 см<sup>3</sup> за 8 секунд.

**Примечание.** При отсутствии установки 7871-5655 на СТО герметичность колесного цилиндра проверить на автомобиле при прокачке тормозной системы и при движении автомобиля.

Подтекание тормозной жидкости из цилиндра не допускается

(установка для проверки герметичности колесного цилиндра 7871-5655).

6.16.1.2. Прикрепить колесный цилиндр 2 (рис. 24) к щитку 1 левому, ввинтив и затянув два болта 3 с шайбами 4 с моментом от 14 до 18 Н.м (1,4 - 1,8 кгс.м)

(ключ 12 типа ГОСТ 2839-86, ключ динамометрический с головкой  $S=12$ ).

6.16.1.3. Прикрепить рычаги к колодкам

6.16.1.3.1. Прикрепить рычаг 2 (рис. 25) приводной левый к колодке 1 задней, смазав опорную поверхность колодки смазкой, установив болт 3 с шайбой 4 и навинтив и затянув болт гайкой 6 с шайбой 5 с моментом от 22 до 32 Н.м (2,2 - 3,2 кгс.м). Зашплинтовать болт шплинтом 7.

**Внимание.** Смазка не должна попадать на рабочую поверхность тормозной колодки и резиновые детали колесного цилиндра

(ключ 17 типа ГОСТ 2839-86, ключ динамометрический с головкой  $S=17$ , отвертка типа ГОСТ 17199-88, плоскогубцы типа ГОСТ 5547-88)

(смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87, норма расхода - 0,001 кг).

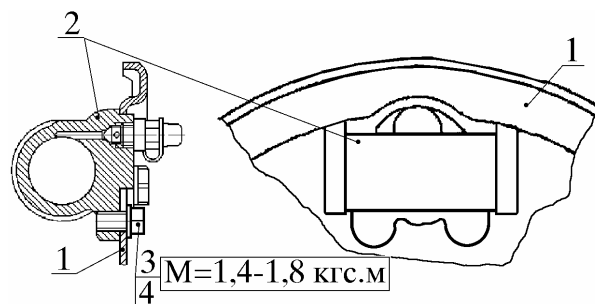


Рис. 24. Установка колесного цилиндра на щиток:

1 - щит заднего тормоза левый, дет. 3110-3502013-10; 2 - цилиндр колесный заднего тормоза, дет. 24-10-3502040; 3 - болт М8×14; 4 - шайба 8Т

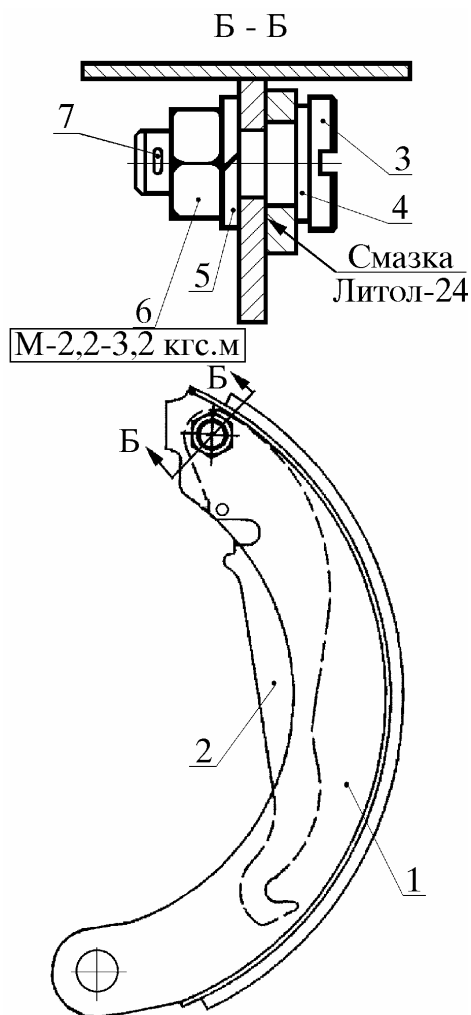


Рис. 25. Крепление приводного рычага левого к задней колодке:

1 - колодка с накладкой задняя, дет. 3110-3502091; 2 - рычаг приводной левый, дет. 3110-3508153; 3 - болт М10×1×25; 4 - шайба 13; 5 - шайба 10Л; 6 - гайка М10×1; 7 - шплинт 2,5×16

6.16.1.3.2. Прикрепить маятниковый рычаг 2 (рис. 25а) с разжимным стержнем 12 и пружиной 13 к передней колодке 1, смазав опорную поверхность колодки смазкой, установив болт 3 с шайбой 4 и навинтив и затянув болт гайкой 6 с шайбой 5 с моментом от 22 до 32 Н.м (2,2 - 3,2 кгс.м). Зашплинтовать болт шплинтом 7

(оснастка по п. 6.16.1.3.1).

6.16.1.3.3. Установить регулировочный эксцентрик 8 стояночного тормоза с шайбой 11 в отверстие ребра передней колодки 1, смазав опорную поверхность колодки смазкой, и навинтить и затянуть эксцентрик гайкой 9 с шайбой 10 с моментом от 40 до 50 Н.м (4 - 5 кгс.м)

(ключ 19 типа ГОСТ 2839-86, ключ динамометрический с головкой S=19, отвертка типа ГОСТ 17199-88)

(смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87, норма расхода - 0,001 кг).

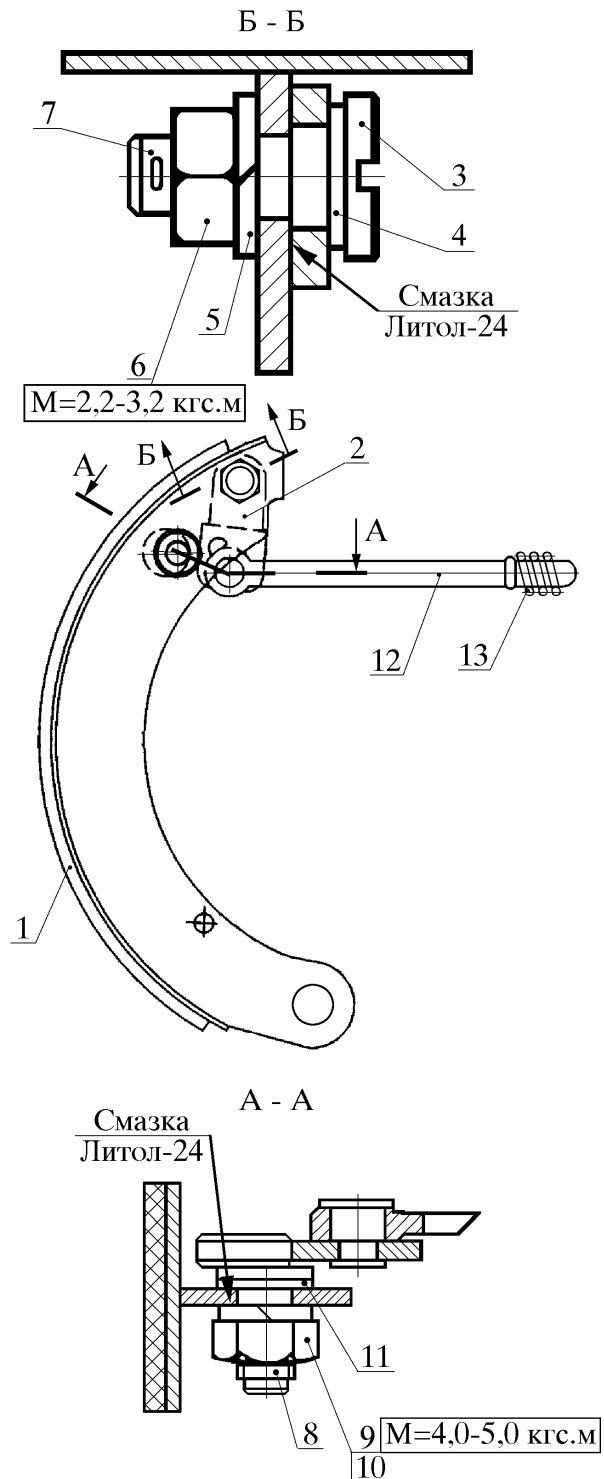


Рис. 25а. Крепление маятникового рычага с разжимным стержнем, пружиной и эксцентриком к передней колодке:

- 1 - колодка с накладкой передняя, дет. 3110-3502090;
- 2 - маятниковый рычаг с разжимным стержнем и пружиной;
- 3 - болт М10×1; 4 - шайба 13;
- 5 - шайба 10Л; 6 - гайка М10×1;
- 7 - шплинт 2,5×16; 8 - эксцентрик регулировочный стояночного тормоза, дет. 12-3508164; 9 - гайка М12×1,25;
- 10 - шайба 10 ОТ; 11 - шайба 2-12;
- 12 - стержень разжимной, дет. 3110-3508156; 13 - пружина разжимного рычага, дет. 20-3508161



6.16.1.4. Установить на щит 1 (рис. 26) левый колодку 2 заднюю в сборе с приводным рычагом 3 и колодку 4 переднюю в сборе с маятниковым рычагом и разжимным стержнем 5 так, чтобы верхние концы колодок вошли в прорези хвостовиков поршней, а в нижние концы колодок вставить два эксцентрика 7, предварительно смазав их смазкой Литол-24. Установить на нижние концы колодок пластину 8.

В отверстия пластины, эксцентриков и щита установить два стопорных пальца 6. Установить на пальцы по шайбе 10 и навинтить по гайке 9, не затягивая их.

Примечание. Положение меток К на опорных пальцах установить, как показано на рис. 26

(ключ 19 типа ГОСТ 2839-86, плоскогубцы типа ГОСТ 5547-88)

(смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87, норма расхода - 0,002 кг).

6.16.1.5. Установить две пружины 13 с четырьмя чашками 12 отжимной пружины на два стержня 11 чашек, пропущенных через отверстия щита 1 левого и колодок 2 и 4. Сжать последовательно пружины 13 и, удерживая стержень 11, повернуть наружные чашки 12 на 90°. Разжать пружины.

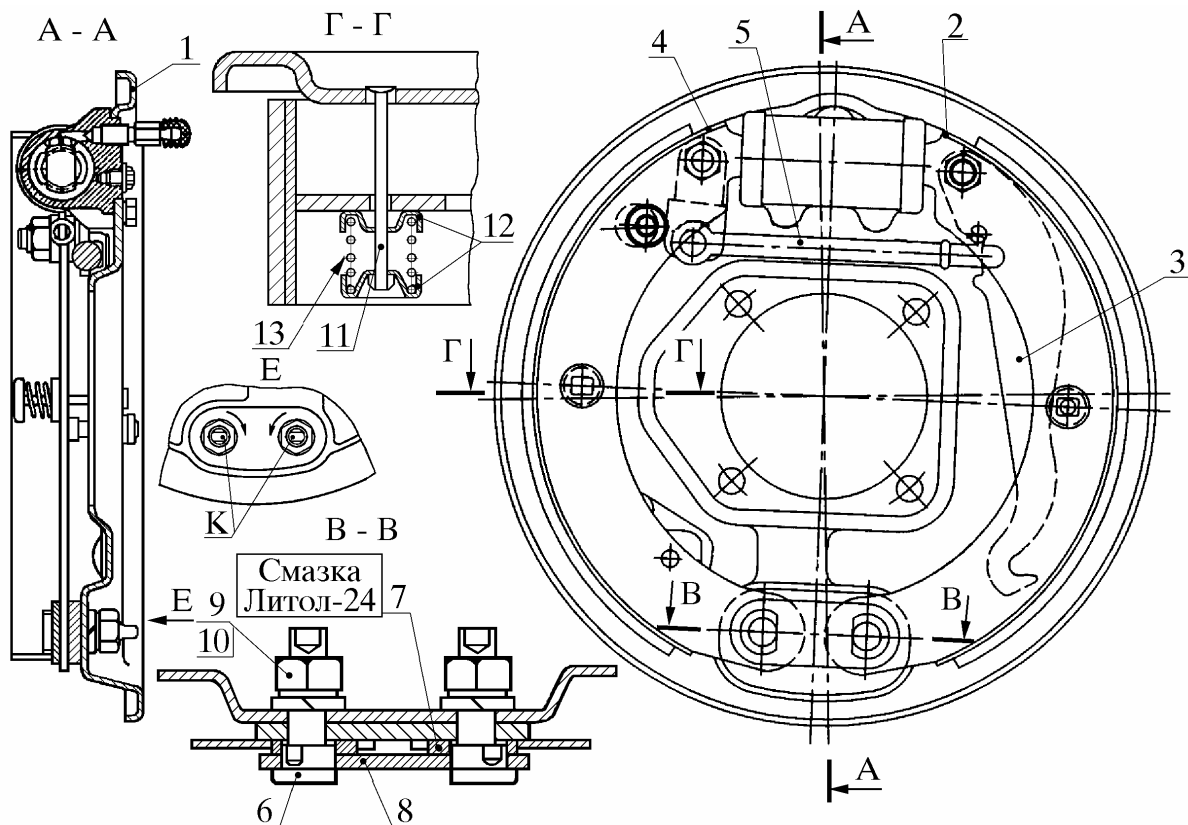


Рис. 26. Установка тормозных колодок:

1 - щит заднего тормоза левый, дет. 3110-3502013-10; 2 - колодка с накладкой задняя; 3 - рычаг приводной левый; 4 - колодка с накладкой передняя; 5 - стержень разжимной; 6 - палец стопорный колодок, дет. 21Р-3502068; 7 - эксцентрик колодок, дет. 20-3501028; 8 - пластина опорных пальцев, дет. 20-3501030; 9 - гайка М12×1,25; 10 - шайба 12.0Т; 11 - стержень чашек отжимной пружины, дет. М-2068-С; 12 - чашка отжимной пружины, дет. М-2066-С; 13 - пружина, дет. 2065-С; К - положение меток на опорных пальцах



6.16.1.6. Установить стяжную пружину 3 (рис. 27) колодок, сдвинув поршни цилиндра 1 до упора в упорные кольца.

**Внимание.** При установке пружины не допускать повреждения защитных колпачков колесного цилиндра

(плоскогубцы типа ГОСТ 5547-88, оправка технологическая).

6.16.1.7. Отрегулировать свободный ход 5-2 мм приводного рычага 5, установив пластину 9 толщиной  $4 \pm 1$  мм между нижним концом рычага 5 и колодкой 4, вращая эксцентрик 7 регулировочный стояночного тормоза в направлении, указанном стрелкой И, как показано на рис. 27. Снять пластину с тормозного механизма. Затянуть эксцентрик 7 гайкой 8 с моментом от 40 до 50 Н.м (4 - 5 кгс.м), удерживая эксцентрик от проворачивания

(ключ 19 типа ГОСТ 2839-86, пластина  $4 \pm 1$  мм технологическая, плоскогубцы типа ГОСТ 5547-88, ключ динамометрический с головкой  $S=19$ ).

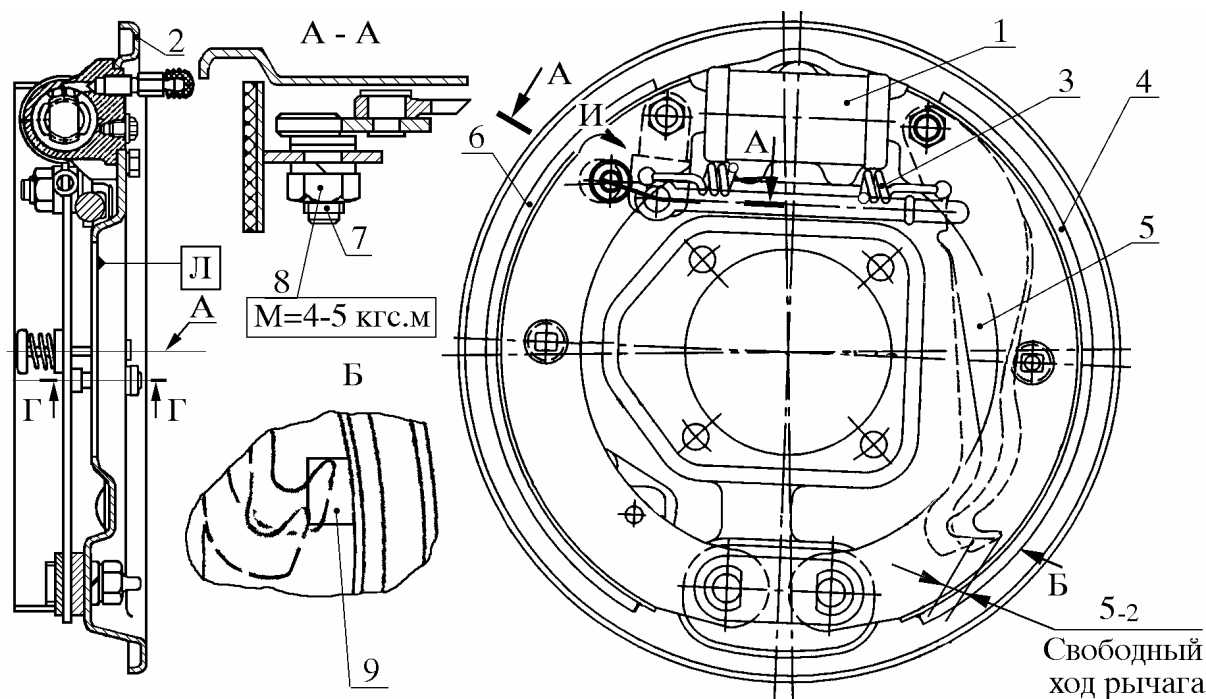


Рис. 27. Установка стяжной пружины и регулировка свободного хода приводного рычага:

1 - цилиндр колесный; 2 - щит заднего тормоза левый; 3 - пружина стяжная, дет. 12-3501035; 4 - колодка задняя; 5 - приводной рычаг стояночного тормоза; 6 - колодка передняя; 7 - эксцентрик регулировочный стояночного тормоза, дет. 12-3508164; 8 - гайка  $M12 \times 1,25$ ; 9 - пластина технологическая

**6.16.1.8. Отрегулировать перпендикулярность колодок** относительно привалочной плоскости "Л" и положение колодок по радиусу  $139,8_{-0,2}$  мм относительно оси "А" отверстия щита

**6.16.1.8.1. Отрегулировать перпендикулярность колодок**

6.16.1.8.1.1. Настроить индикатор 6 (рис. 28а) приспособления 1 на "0" по эталону размера  $R=139,8_{-0,2}$  мм

(приспособление 24-У-114469, эталон 24-Р-31867).

6.16.1.8.1.2. Установить тормозной механизм на приспособление 1, закрепив его тремя собачками 2.

6.16.1.8.1.3. Установить ролик 5 на накладку колодки в среднем положении колодки и зафиксировать положение стрелок индикатора 6.

6.16.1.8.1.4. Проверить перпендикулярность колодок относительно плоскости "Л".

Зазор между роликом приспособления и краем колодки не должен быть более 0,2 мм (рис. 28).

При необходимости произвести регулировку болтом 3 (см. рис. 28). После регулировки законтрить болт 3 гайкой 4. Гайку 4 затянуть с моментом от 14 до 20 Н.м (1,4 - 2,0 кгс.м)

(щуп 0,2 ГОСТ 882-75, ключи 12 и 13 типа ГОСТ 2839-086, ключ динамометрический с головкой  $S=13$ , отвертка входит в комплект приспособления 24-У-114469).

6.16.1.8.1.5. Отрегулировать перпендикулярность второй колодки тормозного механизма по п. 6.16.1.8.1.4.

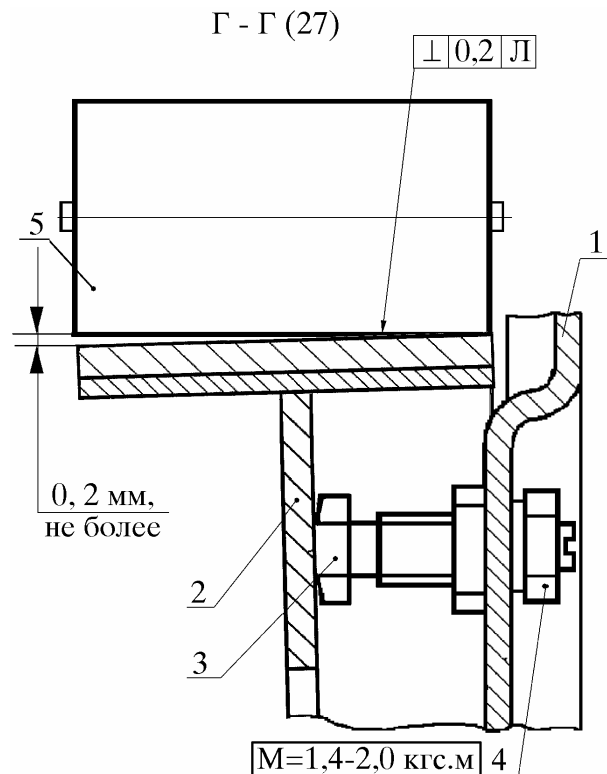


Рис. 28. Регулировка перпендикулярности колодки относительно привалочной плоскости "Л" щита:  
1 - тормозной механизм; 2 - колодка с накладкой в сборе; 3 - болт М8×30;  
4 - гайка М8; 5 - ролик приспособления 24-У-114469

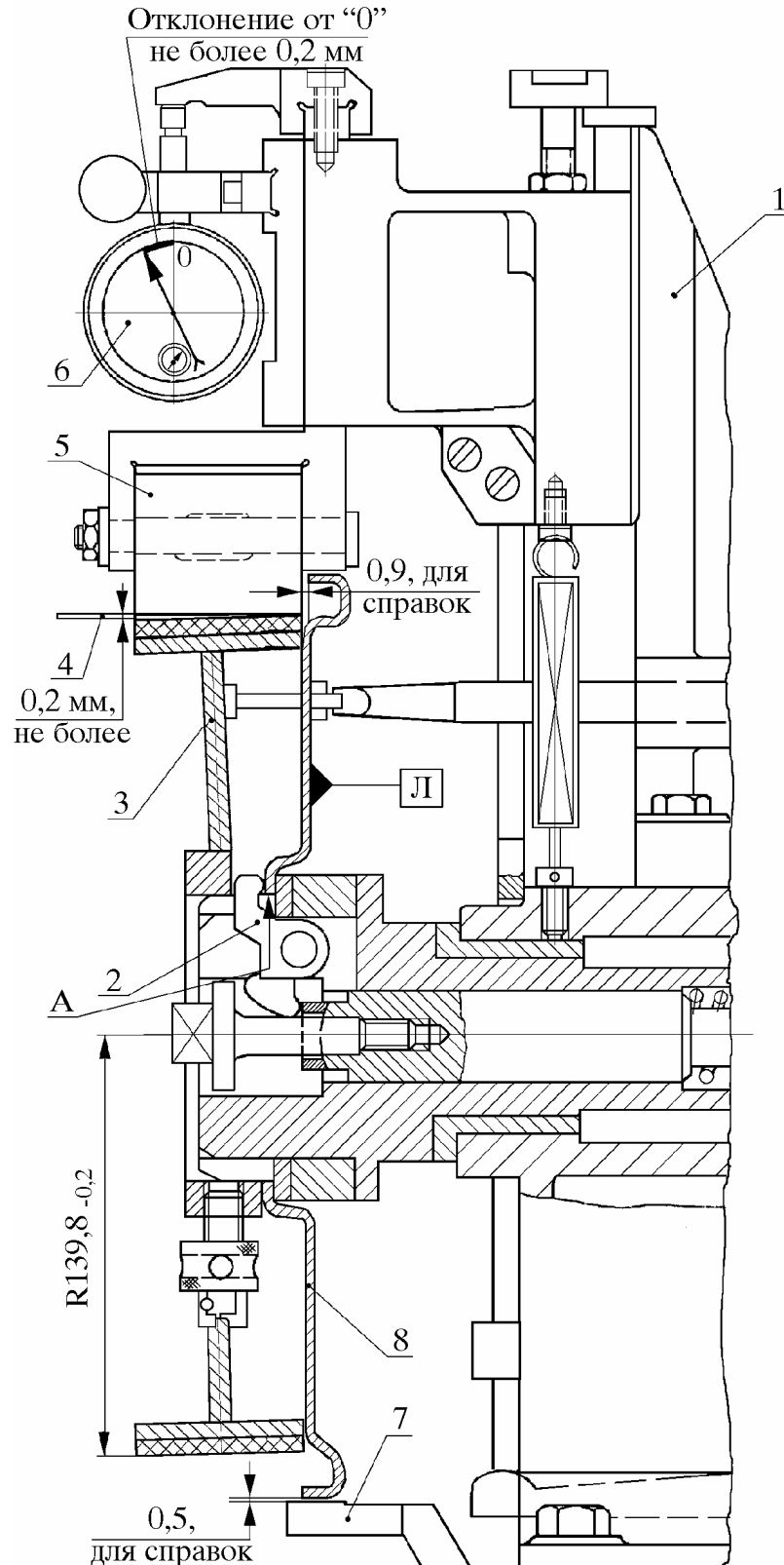


Рис. 28а. Регулировка положения колодок по радиусу относительно оси отверстия "А" щита и перпендикулярности их относительно плоскости "Л" на приспособлении 24-У-114469:

1 - приспособление 24-У-114469; 2 - собачка; 3 - колодка с накладкой в сборе;  
4 - щуп 0,2 мм; 5 - ролик; 6 - индикатор ИЧ-5; 7 - блочок; 8 - тормозной механизм в сборе; 0,9 мм - радиальное биение щита; 0,5 мм - торцовое биение щита





### 6.16.1.8.2. Отрегулировать положение колодок по радиусу 139,8<sub>-0,2</sub> мм

6.16.1.8.2.1. Повернуть тормозной механизм в приспособлении в направлении колесного цилиндра 1 (рис. 29) и зафиксировать положение стрелок индикатора 8.

Если стрелка индикатора отклонена от "0" более, чем на 0,2 мм в сторону увеличения размера R, то изменить положение колодки легкими ударами молотка по колодке в направлении тормозного цилиндра до получения заданных показаний индикатора.

**Примечание.** Отклонение стрелки индикатора от "0" более, чем на 0,2 мм в сторону уменьшения величины R, свидетельствует о необходимости корректировки положения упорного кольца колесного тормозного цилиндра

(молоток типа ГОСТ 2310-77).

6.16.1.8.2.2. Повернуть тормозной механизм в направлении стопорных пальцев 4 и зафиксировать положение стрелок индикатора

Если стрелка индикатора отклонена от "0" более, чем на 0,2 мм, изменить положение колодки поворотом стопорного пальца 4 (см. рис. 29) в эксцентрик 5 до получения заданных показаний индикатора

(ключ 19 типа ГОСТ 2839-86, отвертка типа ГОСТ 17199-88).

6.16.1.8.2.3. Повернуть тормозной механизм в приспособлении от нижней части колодки до верхней, следя за показаниями индикатора 8. Разница показаний индикатора должна быть не более 0,2 мм.

При правильной регулировке колодка должна располагаться по радиусу 139,8<sub>-0,2</sub> мм относительно оси отверстия "3". При необходимости повторить регулировку по пп. 6.16.1.8.2.1 - 6.16.1.8.2.3.

6.16.1.8.2.4. После регулировки положения колодки по радиусу 139,8<sub>-0,2</sub> мм затянуть гайку 6 (см. рис. 29) стопорного пальца с моментом от 40 до 50 Н.м (4 - 5 кгс.м)

(ключ 19 типа ГОСТ 2839-86, отвертка типа ГОСТ 17199-88, ключ динамометрический с головкой S = 19)

6.16.1.8.2.5. Отрегулировать положение второй колодки тормозного механизма по пп. 6.16.1.8.2.1 - 6.16.1.8.2.4.

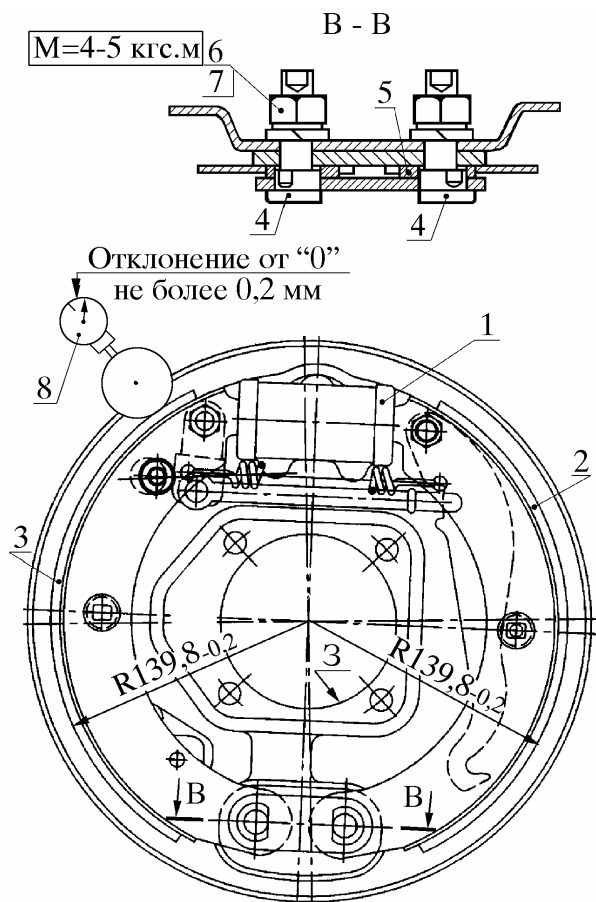


Рис. 29. Регулировка положения колодок по радиусу 139,8<sub>-0,2</sub> мм относительно отверстия "3" на приспособлении 24-У-114469:

1 - цилиндр колесный; 2 - колодка задняя; 3 - колодка передняя; 4 - палец стопорный колодок; 5 - эксцентрик колодок; 6 - гайка М12×1,25; 7 - шайба 12.ОТ; 8 - индикатор приспособления



6.16.1.9. Ввести вилку 10 (рис. 30) приводного рычага троса через отверстие левого щитка 4 в тормозной механизм и надеть вилку 10 на нижний конец левого приводного рычага 8, как показано на рис. 30, предварительно смазав трущиеся поверхности вилки, рычага и троса смазкой. Присоединить фланец троса к щитку 4 двумя болтами 5 с шайбами 6

(ключ 10 типа ГОСТ 2839-86, кисть КФК 6 ГОСТ 10597-87)

(смазка ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80, норма расхода - 0,005 кг).

6.16.2. Собрать тормозной механизм правый по пп. 6.16.1.3 -6.16.1.19.

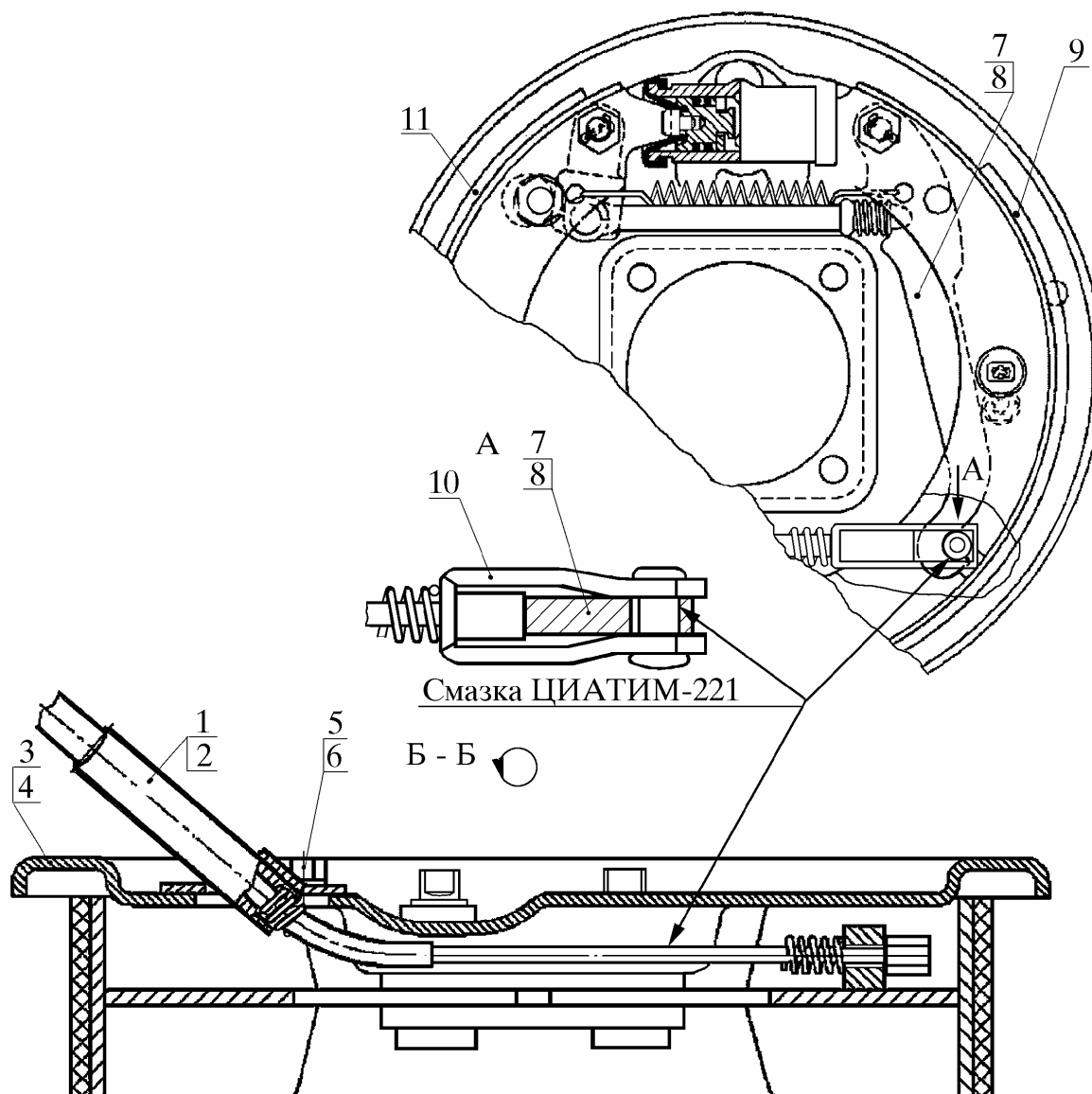


Рис. 30. Установка троса привода стояночного тормоза:

1 - трос привода стояночного тормоза правый, дет. 3111-3508180; 2 - трос привода стояночного тормоза левый, дет. 3111-3508181; 3 - щит заднего тормоза правый, дет. 31012-3502012; 4 - щит заднего тормоза левый, дет. 31012-3502013; 5 - болт М6×16; 6 - шайба 6Л; 7 - рычаг приводной правый, дет. 3110-3508152; 8 - рычаг приводной левый, дет. 3110-3508159; 9 - колодка задняя; 10 - вилка приводного рычага, дет. 3110-3508074; 11 - колодка передняя



**6.17. Установить тормозной механизм в сборе и полуось в сборе на мост**

6.17.1. Вставить в отверстия правого фланца кожуха 9 (рис. 31) полуоси четыре болта 1 с шайбами 2. Надеть на концы болтов прокладку 3.

6.17.2. Установить тормоз 4 правый на буртик фланца кожуха полуоси так, чтобы направляющая трубка троса стояночного тормоза была направлена вперед по ходу автомобиля, а болты 1 вошли в отверстия щита.

6.17.3. Заполнить подшипник полуоси 7 смазкой равномерно по всей полости подшипника

*(лопатка деревянная технологическая)*

*(смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87, норма расхода - 0,035 кг).*

6.17.4. Взять полуось 7 в сборе, ввести шлицевый конец полуоси в шлицевое отверстие шестерни полуоси и вставить полуось в кожух 9 полуоси до упора так, чтобы подшипник полуоси в гнезде фланца кожуха занял свое место, а резьбовые отверстия корпуса наружного сальника подшипника полуоси совпали с отверстиями тормоза 4 и болтами 1 крепления полуоси

*(молоток типа ГОСТ 2310-77, оправка технологическая).*

6.17.5. Завинтить четыре болта 1 крепления тормоза и затянуть их моментом от 65 до 80 Н.м (6,5-8,0 кгс.м)

*(ключ 17 типа ГОСТ 2839-86, ключ динамометрический с головкой S=17).*

6.17.6. Закрепить трос стояночного тормоза проволокой к кожуху 9 полуоси правому

*(шплинт 1,2i200 ОСТ 37.001.172-75, дет. 258254-П).*

**6.18. Завинтить масленку 8 в отверстие фланца кожуха полуоси, заполнив масленку смазкой.**

Торец И масленки должен быть заподлицо с внутренним торцом металлической шайбы, как показано на рис. 31

*(ключ 12 типа ГОСТ 2839-86)*

*(смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87, норма расхода - 0,006 кг).*

**6.19. Установить левый тормозной механизм, полуось в сборе и масленку с левой стороны моста по пп. 6.17.1 - 6.18.**

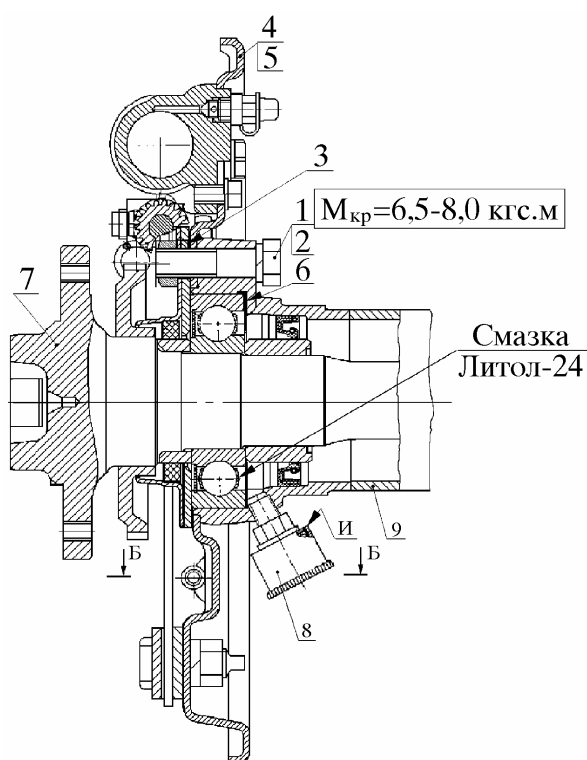


Рис. 31. Установка тормоза с тросом и полуоси в сборе на мост:

1 - болт М12×1,25×45; 2 - шайба 12Л;  
3 - прокладка, дет. 24-2403087; 4 - тормоз правый, дет. 3111-3502010; 5 - тормоз левый, дет. 3111-3502011; 6 - прокладка пружинная, дет. 12-2403082; 7 - полуось в сборе, дет. 3111-2403069; 8 - масленка, дет. 20-2400020; 9 - кожух полуоси



### 6.20. Заправить мост маслом

6.20.1. Ввинтить и затянуть пробку 1 (рис. 32) сливного отверстия. Затяжка должна обеспечивать герметичность моста

(ключ типа 24-10-3901094).

6.20.2. Залить в картер моста масло, подогретое до температуры  $(70+20)^{\circ}\text{C}$ , через маслоналивное отверстие до нижней кромки этого отверстия

(воронка и емкость технологическая)

(масло Омскойл СУПЕР Т ТМ-5-18 ТУ 38.301-19-62-95, норма расхода - 1,7 л).

6.20.3. Завинтить пробку 2 с прокладкой 3 в маслоналивное отверстие. Затяжка пробки должна обеспечивать герметичность моста

(ключ 30 типа ГОСТ 2839-86).

6.21. Снять задний мост со сборочного стенда и направить его для проведения испытаний на уровень шума, нагрев и отсутствие течей масла

(захват 24-Н-413.00.000, подъемник передвижной типа 250 ГАРО, тележка технологическая).

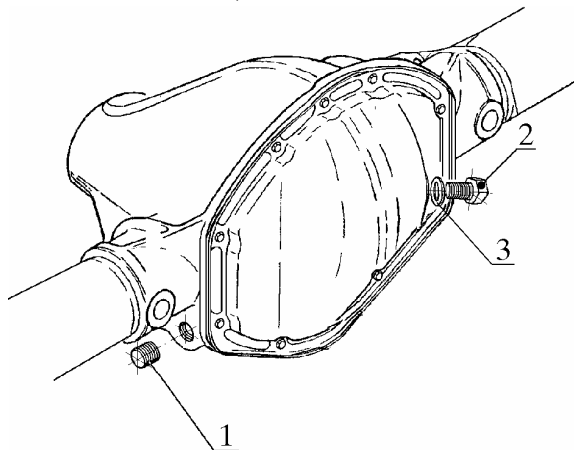


Рис. 32. Заправка маслом картера заднего моста:

1 - пробка КГ 1/2" сливного отверстия; 2 - пробка М22×1,5×10 заливного отверстия; 3 - прокладка, дет. 297282-П

6.22. Провести испытание моста по пп. 7.26.1 - 7.26.2 ТИ 37.102.25199.40029 (см. комплект документов 37.102.01199.00025).

6.23. Произвести установку моста на автомобиль по ТИ 37.102.25199.20076 (см. комплект документов 37.102.01199.00039).

6.24. Установить два датчика 3 (рис. 33) АБС в отверстие  $\varnothing 18$  мм фланцев 1 кожуха полуоси, прикрепив их к фланцу болтами 2, как показано на рис. 33

(ключ 10 типа ГОСТ 2839-86).

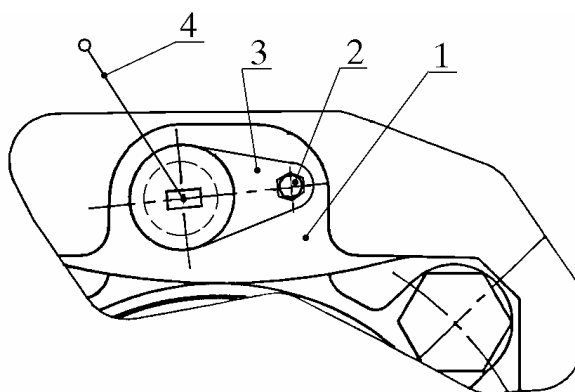


Рис. 33. Подсоединение датчиков АБС к фланцу кожуха полуоси:

1 - фланец кожуха полуоси; 2 - болт М6×10; 3 - датчик АБС; 4 - провод от датчика к ЭБУ (электронный блок управления)



**6.25. Произвести окончательную регулировку тормозного механизма на автомобиле по нагреву барабана при движения без торможения. Регулировку зазора колодок при необходимости произвести с помощью шупа и специального контрольного приспособления в виде барабана с прорезью. Зазор между накладкой и барабаном у конца колодки должен быть 0,15 мм, зазор у противоположного конца колодки, которая опирается на поршень колесного цилиндра, должен быть 0,4 мм**

*(шуп 0,15 и 0,4 ГОСТ 882-75, приспособление технологическое).*

6.26. Подвести итоги испытаний по п. 7.27 ТИ 37.102.25199.40029 (см. комплект документов 37.102.01199.00025).

## **7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА**

7.1. В ходе проведения работ проверить выполнение технических требований не менее трех операций раздела 6.

7.2. Проверить качество сборки моста при проведении испытаний на стенде или автомобиле по пп. 6.22, 6.25.

## **8. УСТРАНЕНИЕ ЗАМЕЧАНИЙ**

8.1. Устранить замечания, выявленные при контроле качества.

8.2. Слить масло, использованное для обкатки, из картера моста по п. 5.2 ТИ 37.102.25199.40029

(см. комплект документов 37.102.01199.00025).

8.3. Залить свежее масло по п. 6.20 до нижней кромки маслоналивного отверстия  
*(воронка и емкость технологическая)  
(масло Омскойл Супер Т ТМ-5-18  
ТУ 38.301-19-62-95, норма расхода -1,7 л).*