

" МАДАРА " АД

ЗАДНИЕ ВЕДУЩЕ МОСТЫ

" МАДАРА " – 318.1

" МАДАРА " – 318.2

" МАДАРА " – 318.3/РП и ПШ/

" МАДАРА " – 318.4

" МАДАРА " – 318.5

" МАДАРА " – 318.6

" МАДАРА " – 318.7

" МАДАРА " – 318.8

ИНСТРУКЦИЯ ПО РЕМОНТУ

05.2003 г

"МАДАРА" АД, ШУМЕН, БОЛГАРИЯ

1.ВВЕДЕНИЕ	3
2.МАРКИРОВКА	3
3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	4
4.РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ДАННЫЕ.....	5
5. ОПИСАНИЕ ЗАДНЕГО МОСТА.....	5
Ведущая шестерня главной передачи.....	7
6. СНЯТИЕ ЗАДНЕГО МОСТА С АВТОМОБИЛЯ.....	11
7. РАЗБОРКА ЗАДНЕГО МОСТА	12
8. КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.....	14
9. СБОРКА ЗАДНЕГО МОСТА	14
9.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СБОРКЕ.....	14
9.2. ЗАМЕНА ТОРМОЗНЫХ НАКЛАДОК	14
9.3. СБОРКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ УЗЛОВ И ПОДГРУП.....	15
Приложение 1.....	28
Приложение 2.....	29
Приложение 3.....	30
Приложение 4.....	32
Приложение 5.....	33

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая " ИНСТРУКЦИЯ ПО РЕМОНТУ " предназначена для ремонтных предприятий и содержит описание, основные технические и регулировочные данные и предписания, знание которых позволяет выполнить качественный ремонт и правильную регулировку задних ведущих мостов " МАДАРА " типа 318.1; 318.2; 318.3 РП /ресорная подвеска/; 318.3ПП/пневмоподвеска/;318.4; 318.5; 318.6; 318.7 и 318.8. У всех других модификаций /.1, .2, .4, .5, .6, .7, .8/ есть ресорная подвеска.

Прежде, чем приступить к ремонту задних мостов необходимо, чтобы персонал по ремонту хорошо ознакомился с содержанием настоящей инструкции.

Для выполнения ремонтных работ рекомендуется пользоваться специальным инструментом и оснастки, которые указаны в тексте и в приложении 1.

Для замены узлов и деталей пользуйтесь только оригинальными узлами и деталями, выпускаемыми фирмой " МАДАРА ".

Смазывать детали в процессе сборки, а также заправлять мосты после проведения ремонта разрешается только трансмиссионными маслами и консистентными смазками указанными в инструкции.

Резьбовые соединения затягивать динамометрическим ключом. Рекомендуемые моменты затяжки приведены в приложении 2.

Завод - изготовитель не несёт ответственность за ущербы, возникшие из за невыполнений предписанных в инструкции требованиях, а также несоблюдения требований и правил, не указанных в настоящей инструкции, но считающихся обязательными и общепринятыми в практике ремонтного персонала, в том числе и правил техники безопасности.

Завод - изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений.

2. МАРКИРОВКА

На каждый задний мост ставится табличка или выбивается производственный номер

Примерное обозначение (состав производственного номера) следующее:

3 1 А 318.1; 0012

3 - год производства / 2003 г. /

1 - месяц производства

А - " МАДАРА " Шумен

318.1 - тип моста /индекс чертежного номера/

0012-порядковый номер моста с начала месяца

3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Максимальная нагрузка на ось	кг	12750
Максимально входящий момент двигателя		
усиленная главная передача - 318.1 – 318.4	Нм	1490
нормальная главная передача - 318.5 – 318.8	Нм	1250
Максимально допустимы момент разжимного кулака	Нм	1830
Колесная система предназначена для установки	-	дисковых колес
Передаточные числа		
главная передача		
318.1	-	1,18 (32/27)
318.2	-	1,28 (32/25)
318.3 /РП и ПП/	-	1,39 (32/23)
318.4	-	1,52 (32/21)
318.5	-	1,61 (29/18)
318.6	-	1,72 (31/18)
318.7	-	1,88 (32/17)
318.8	-	2,06 (33/16)
колесные редукторы	-	3.33 (56/24)+1
общее		
318.1	-	3,95
318.2	-	4,25
318.3 /РП и ПП/	-	4,64
318.4	-	5,08
318.5	-	5,37
318.6	-	5,74
318.7	-	6,27
318.8	-	6,87
Диаметр тормозного барабана	мм	420
Ширина тормозных накладок	мм	180
Колея	мм	1790
Максимальная ширина	мм	2375
Расстояние между осями рессорных площадок	мм	930
Наклон рессорных площадок и кронштейнных реактивных штангах для 318.3 - ПП	°	3
Расстояние между осями площадок пневмоподвески	мм	920
Наклон площадок пневмоподвески	°	3
Внутреннее расстояние между тормозными барабанами	мм	1182
Расстояние между кронштейны реактивны штанги	мм	1021
Расстояние от оси моста до плоскости фланца карданного вала	мм	420
Расстояние от оси моста до верхней части балки у главной передачи	мм	205
Осевое смещение фланца карданного вала относительно оси симметрии моста в горизонтальной равнине по направлению движения для 318.1 – 318.4	мм	45

для 318.5 – 318.8	мм	15
Межосевое расстояние площадок для крепления тормозных цилиндров для 318.3 - ПП	мм	570
Межосевое расстояние площадок для крепления тормозных цилиндров	мм	456
Масса моста без тормозных цилиндров, колеса, масла и упаковки	кг	800

4.РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Зазор в конической зубчатой паре	мм	0,28 - 0,35
Аксиальный зазор сателлитов дифференциала	мм	0,60 - 0,90
Аксиальный зазор полуосевых шестерен	мм	0,30 - 0,45
Натяг при сборке конических роликоподшипников ведущей шестерни для подшипников 32313В и 32315В /для 318.1-318.4/	мм	0,03 - 0,07
32312В и 32315В /для 318.5-318.8/	мм	0,03 - 0,07
Натяг при сборке конических роликоподшипников чашки дифференциала	мм	0,05 - 0,10
Натяг при сборке конических роликоподшипников ступицы колес	мм	±0,05
Минимально допустимая толщина тормозной накладки	мм	6
Максимально допустимый зазор при нормальной работе автоматического регулятора зазора	мм	1,5
Ход толкателя разжимного механизма на регулировочный шаг	мм	3,5+0,8
Ход винта разжимного механизма на регулировочный шаг	мм	0,026

5. ОПИСАНИЕ ЗАДНЕГО МОСТА

Задний мост - ведущий, двухступенчатый, имеет центральный конический редуктор и цилиндрические колесные (бортовые) передачи в ступицах задних колес.

Центральный редуктор - одноступенчатый, состоит из конических шестерен (главная передача) и межколесного конического дифференциала.

Ведущая шестерня главной передачи 5 (рис.1а и 1б) посажена в стакане подшипников 6 на двух конических роликоподшипников 16 и 24. На шлицах ведущей шестерни установлен фланец карданного вала 15. Регулирование натяга конических ролико-подшипников осуществляется с помощью регулировочных прокладок 17...23 /рис.1а/ и 19 ... 23 /рис.1б/, а регулировка зацепления зубьев конической пары - с помощью регулировочных прокладок 25...28. Установка конических подшипников в стакане позволяет осуществить регулировку самих подшипников с предварительным натягом, а затем регулировку зацепления за счет перемещения стакана с подшипниками. Коническая пара шестерен главной передачи при заводской сборке проходит предварительный подбор (спаривание). В случае необходимости замены одной из них менять нужно обе шестерни комплектно.

Дифференциальный механизм в главной передаче выполнен в виде конических шестерен. Две конические шестерни полуосей 40 и 51 (рис.2) расположены в чашки дифференциала 34 и 39, а четыре сателлита 38 находятся на двух взаимно перпендикулярных

осях 50 дифференциала. Конические шестерни полуосей невзаимозаменяемы, так как в правой шестерни 40 предусмотрены отверстия, в которой входят штифты муфты блокировки дифференциала. Блокировка управляется пневматическим цилиндром с возвратной пружиной. Отверстия под оси дифференциала обрабатываются при собранном комплекте чашек. Поэтому чашки могут меняться только комплектом. В отверстия сателлитов запрессованы вложки 36, выполненные свертными из ленты. На левой чашке дифференциала смонтирована ведомая шестерня главной передачи 35. Дифференциал в сборе устанавливается в картере главной передачи 32 на конических подшипниках 44 закрепленных опорными кольцами (гайками) 31, служащими для регулировки подшипников и зацепления конической пары.

Гайки стопорятся пластинами 55. Картер главной передачи устанавливается в балке 29. Балка - стальная отливка с площадками для рессор и кронштейны реактивные штанги или с площадками пневмоподвесными. Для предотвращения повышения давления в результате нагрева масла в балке имеется сапун.

Полуоси левая 30 и правая 49 - полностью разгруженного типа. Правая полуось длиннее левой.

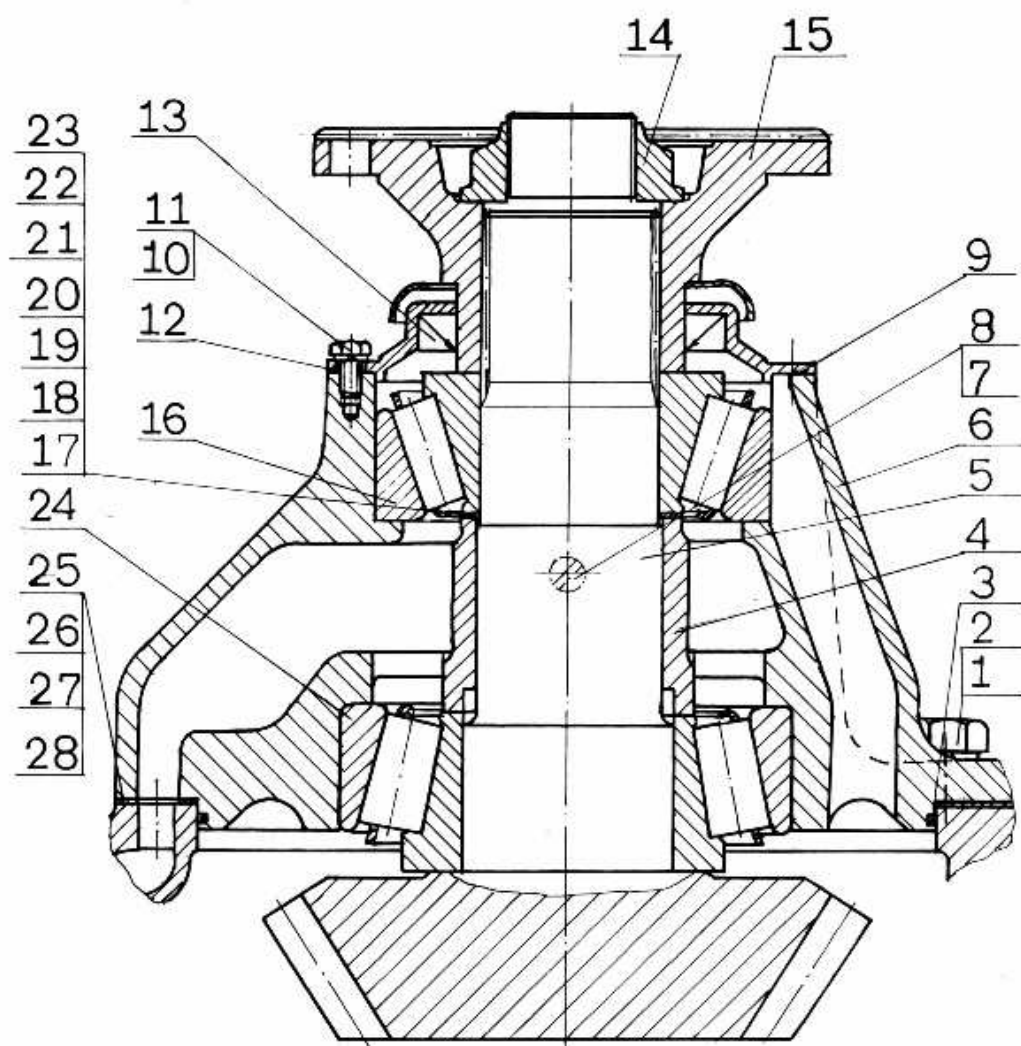


Рис.1а.

Ведущая шестерня главной передачи

1 - шайба пружинная; 2 - болт; 3-"o"-кольцо; 4 - втулка распорная; 5 - шестерня коническая ведущая; 6 - стакан подшипников; 7- кольцо; 8 - винт; 9 - прокладка; 10 - шайба пружинная; 11 - болт; 12 - крышка уплотнителя; 13 - манжета; 14 - гайка; 15 - фланец; 16 - подшипник; 17....23 - прокладки регулировочные; 24-подшипник; 25...28 - прокладки регулировочные;

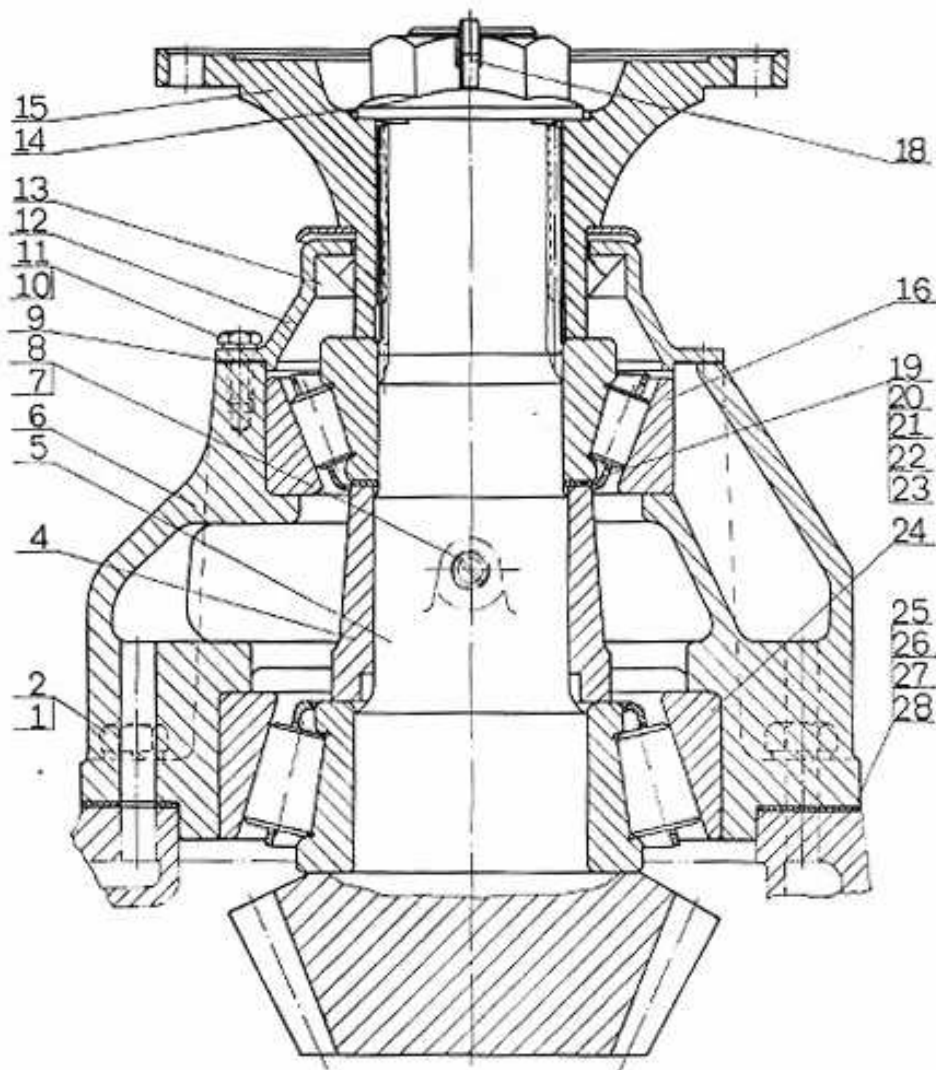


Рис.16.
Ведущая шестерня главной передачи

1 - шайба пружинная; 2 - болт; 4 - втулка распорная; 5 - шестерня коническая ведущая; 6 - стакан подшипников; 7- кольцо; 8 - винт; 9 - прокладка; 10 - шайба пружинная; 11 - болт; 12 - крышка уплотнителя; 13 - манжета; 14 - гайка; 15 - фланец; 16 - подшипник; 18 - шплинт; 19....23 - прокладки регулировочные; 24-подшипник; 25...28 - прокладки регулировочные;

Колесный редуктор (рис.3) заднего моста планетарного типа и устанавливается в ступицах задних колес с картер колесного редуктора. Ступицы колес 105 - стальные отливки, соединенные с картером колесных редукторов с винтом 102. К этому узлу с помощью болтов 117 закрепляется держатель сателлитных колес (водило) 118.

В держателях сателлитных колес 118 запрессованы оси сателлитов, на которых на игольчатых роликах 113 поставлены сателлиты 114. На одну ось сателлита устанавливаются подшипники имеющие одинаковый класс допусков. На полуоси установлены ведущие шестерни колесного редуктора 121. Опорное колесо редуктора 111 свободно установлено на соединителе 108, который поставлен на шлицы рукав 147 и закрепляется гайкой с прорезями 109.

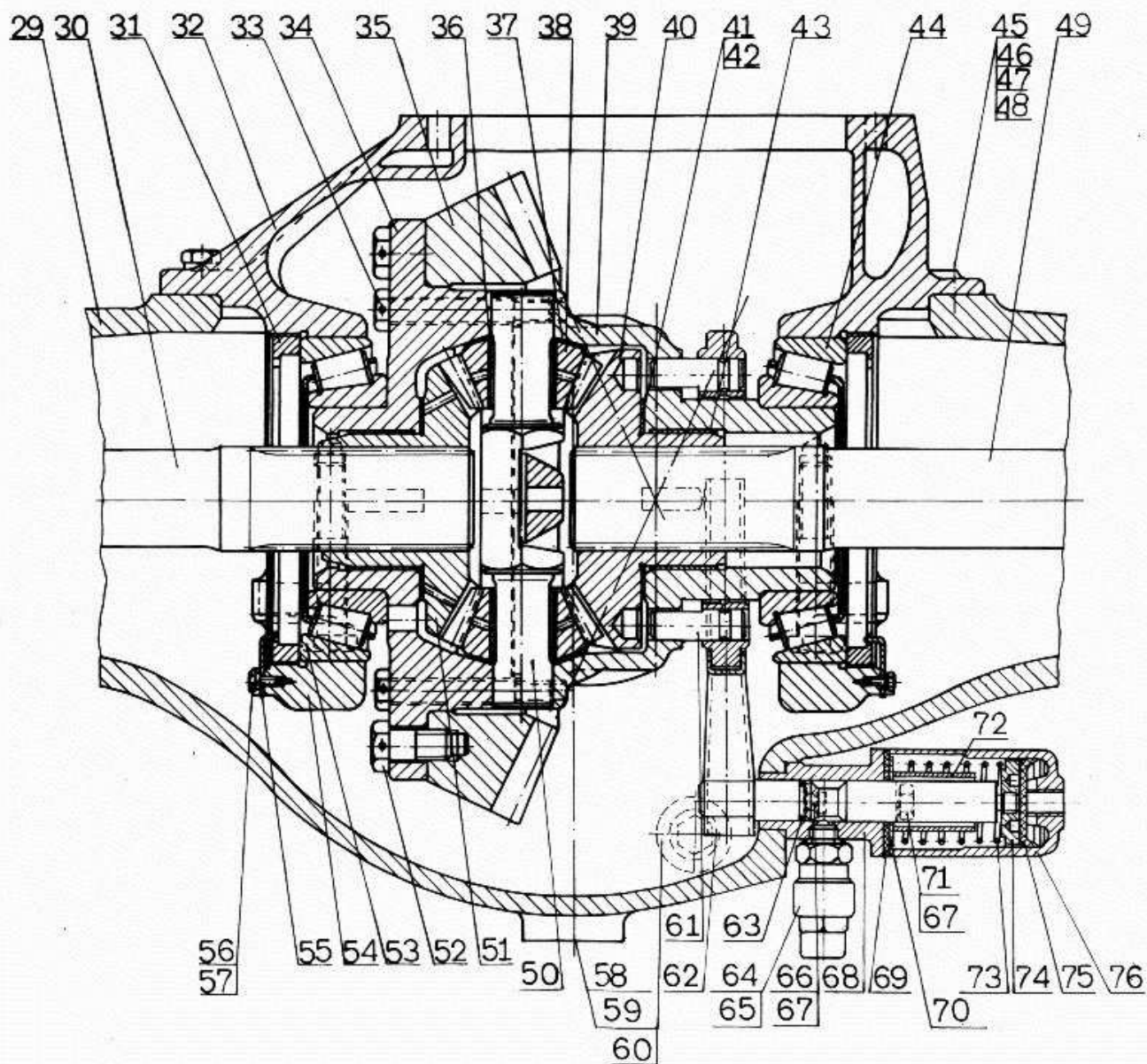


Рис.2.
Дифференциал

29-балка; 30-полуось левая; 31-кольцо опорное; 32-картер главной передачи; 33-болт; 34-чашка дифференциала левая; 35-шестерня коническая ведомая; 36-вложка сателлитов; 37-шайба опорная сателлитов; 38-сателлит дифференциала; 39-чашка дифференциала правая; 40-шестерня полуоси правая; 41 и 42-шайба опорная; 43-вложка шестерни полуоси; 44-подшипник; 45-болт; 46-шайба пружинная; 47-болт; 48-шайба пружинная; 49-полуось правая; 50-ось сателлитов; 51-шестерня полуоси левая; 52-болт; 53-болт; 54-крышка; 55-пластина стопорная; 56-болт; 57-шайба пружинная; 58-пробка магнитная; 59-кольцо; 60-пробка; 61-муфта блокировки дифференциала; 62-вилка блокировка дифференциала; 63-"о"-кольцо; 64-кнопочный выключатель; 65-кольцо; 66-гайка; 67-шайба пружинная; 68-надставка цилиндра блокировка; 69-уплотнитель; 70-шайба; 71-болт; 72-штулка; 73-пружина; 74-поршень; 75-манжет; 76-цилиндр блокировка дифференциала

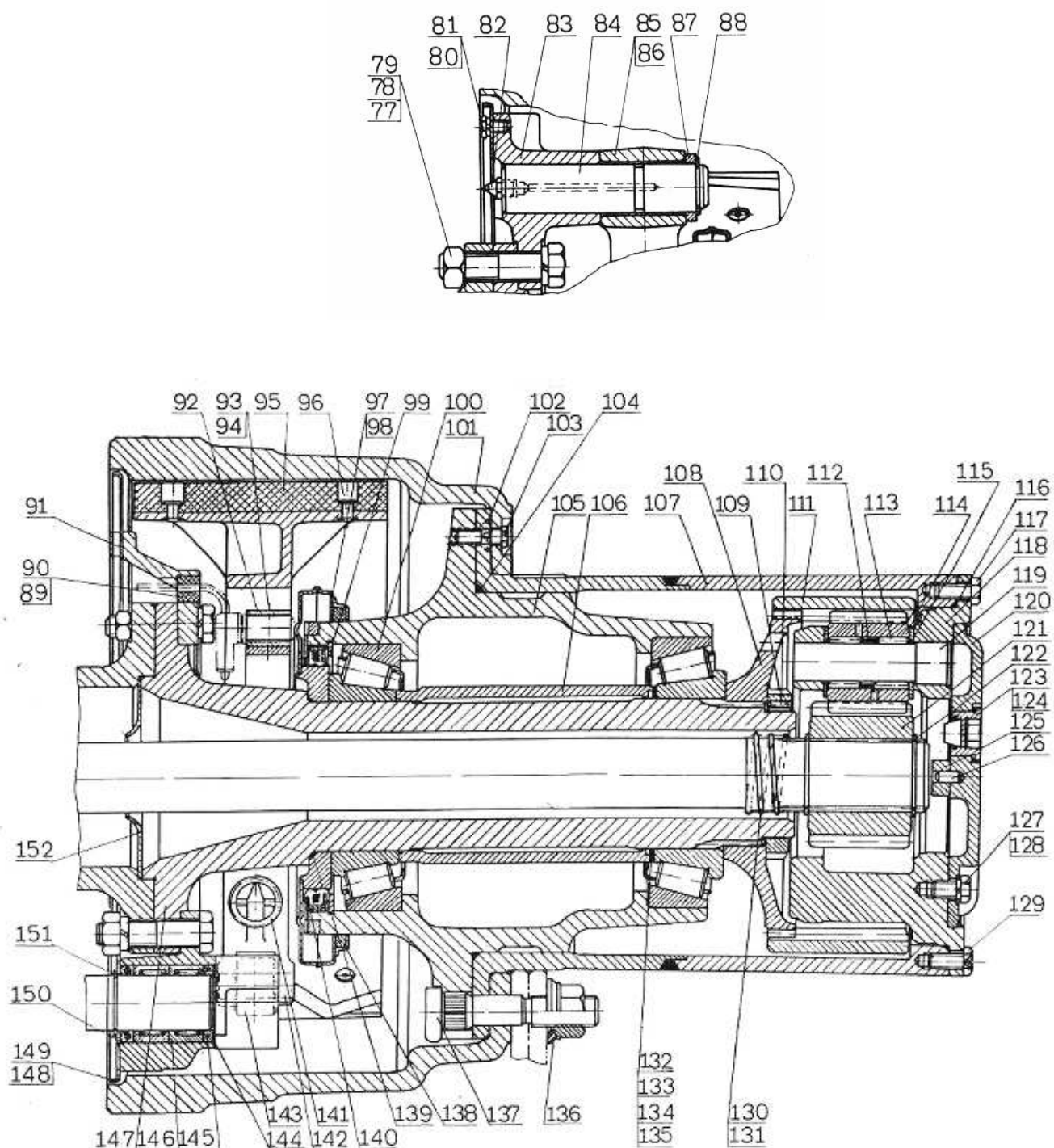


Рис.3.
Тормозной механизм и колесный редуктор

77-болт; 78-гайка; 79-шайба; пружинная; 80-болт; 81- шайба пружинная ; 82-пресс-масленка; 83-носач; 84- палец тормозных колодок; 85- колодка верхняя; 86- колодка нижняя; 87-планка соединительная; 88- кольцо стопорное; 89- втулка резиновая; 90- втулка резиновая; 91-скоба; 92-конзола; 93-болт; 94- шайба пружинная ; 95-накладка; 96-нит; 97- кольцо маслособирательное правое; 98-кольцо маслособирательное левое; 99-кольцо стопорное; 100-подшипник; 101-барaban; 102-винт; 103-болт; 104-"о"-кольцо; 105-ступица; 106-втулка; 107-картер колесного редуктора; 108-соединитель; 109- гайка с прорезями; 110-винт; 111- колесо опорное; 112- втулка распорная; 113-игла; 114-сателлит; 115-шайба опорная сателлитов; 116-"о"-кольцо; 117-болт; 118-держатель сателлитных колес; 119-ось сателлитов; 120-крышка; 121-ведущая шестерня; 122-кольцо стопорное; 123-пробка магнитная; 124-кольцо; 125-опора; 126-шифт; 127-болт; 128-шайба пружинная; 129-болт отмеченный; 130-спираль левая; 131-спираль правая; 132...135-прокладка регулировочная; 136-гайка; 137-болт барабанный;

138- уплотнитель; 139-"о"-кольцо; 140-уплотнитель; 141-пружина тормозных колодок; 142-ось для ролки; 143-ролка для колодки; 144-шайба; 145-уплотнитель; 146-ролик игольчатый; 147-рукав; 148-щит; 149-заглушка; 150-кольцо опорное; 151- кольцо стопорное; 152-шайба направляющая;

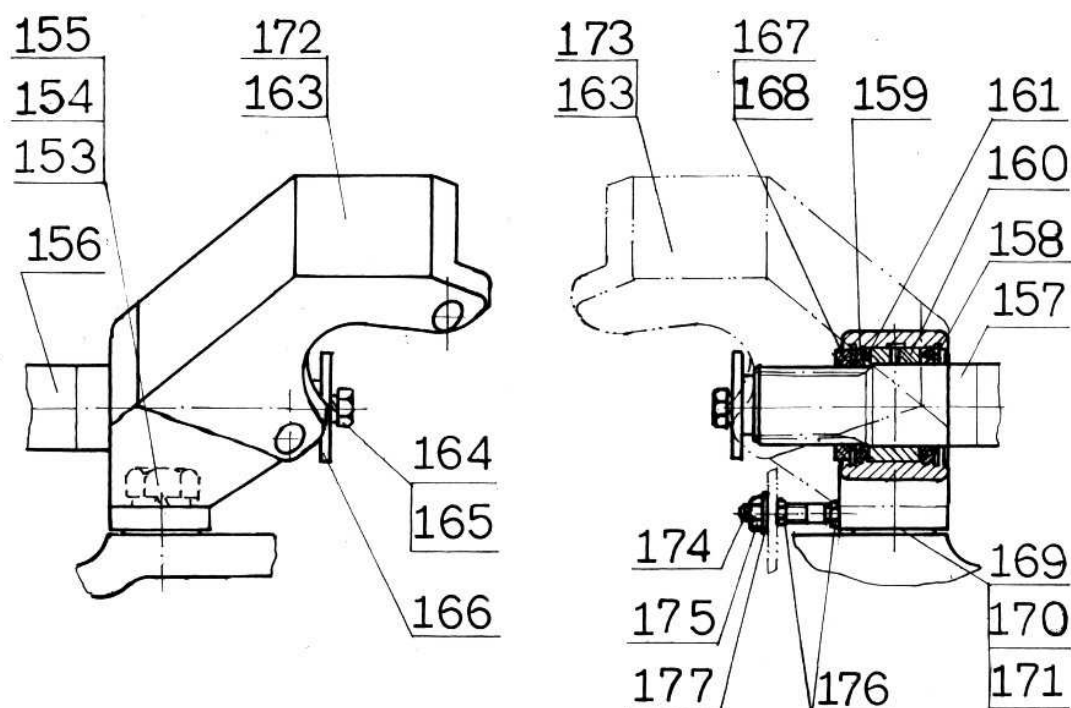


Рис.4а.

Рычаги разжимных кулаков/318.3-ПП/

153-болт; 154- шайба пружинная; 155- болт; 156- кулак разжимной левый; 157- кулак разжимной правый; 158-кольцо стопорное; 159- крышка; 160-втулка; 161-"о"-кольцо; 163-пресс-масленка; 164-болт; 165-шайба пружинная; 166- прокладка; 167 и 168-уплотнитель; 169...171 - шайба быстросъемная; 172-кронштейн тормозного цилиндра-левый; 173- кронштейн тормозного цилиндра-правый; 174- шпилька; 175-гайка; 176-гайка; 177-шайба; 178- автоматический регулировочный рычаг левый; 179- автоматический регулировочный рычаг правый;

Колесный редуктор закрывается крышкой 120, на которой имеется маслозаливное отверстие, закрываемое пробкой 123 и отверстие для слива масла из колесного редуктора, закрываемое отмеченным болтом 129. В крышке запрессован шифт 126, на который ставится опора 125, с помощью которой регулируется аксиальный зазор полуоси.

Тормоз барабанного типа, с двумя внутренними литыми колодками 85 и 86 расположенными на отдельных пальцах 84. Тормозной механизм включает суппорты 83, которые крепятся болтами 77 к балке. Тормозные накладки 95 к колодкам тормоза крепятся заклепками 96. Тормозной механизм защищен от попадания масла из ступицы колес (при возможном повреждении манжеты 140) маслособирательным кольцом 97, 98 со сливной трубкой. Против грязи механизм закрыт щитом 148.

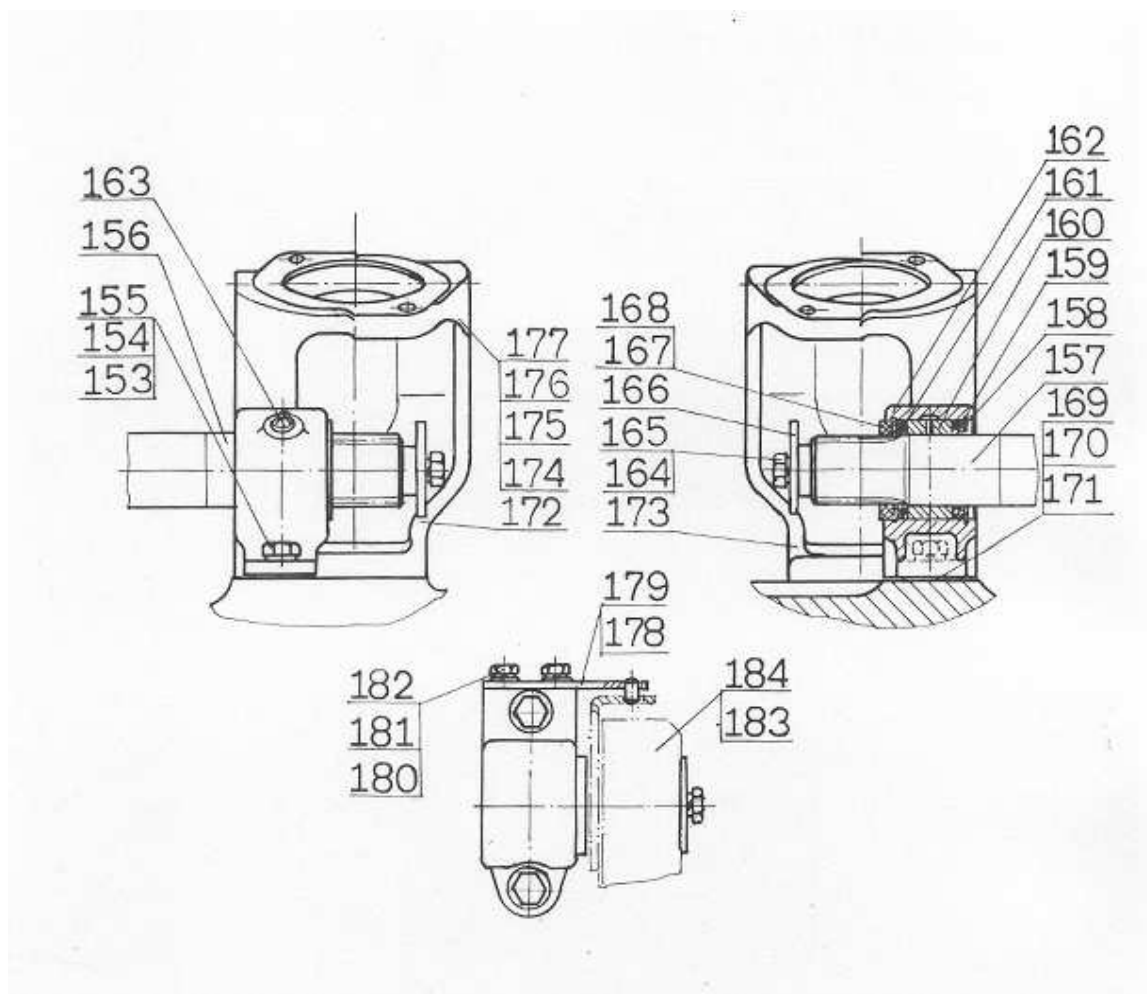


Рис.4б.
Рычаги разжимных кулаков

153-болт; 154- шайба пружинная; 155- болт; 156- кулак разжимной левый; 157- кулак разжимной правый; 158- кольцо стопорное; 159- крышка; 160-втулка; 161-"о"-кольцо; 162- подшипник разжимного кулака; 163-пресс-масленка; 164-болт; 165-шайба пружинная; 166- прокладка; 167 и 168-уплотнитель; 169...171 - шайба быстросъемная; 172-кронштейн тормозного цилиндра-левый; 173- кронштейн тормозного цилиндра-правый; 174- шайба; 175- шайба; 176-болт; 177-болт; 178-консоль левая; 179-консоль правая; 180-болт; 181- шайба пружинная; 182-шайба; 183- автоматический регулировочный рычаг левый; 184- автоматический регулировочный рычаг правый;

На шлицевом конце разжимных кулаков 156 и 157 (рис.4а и рис.4б) устанавливаются автоматические регулировочные рычаги, соединенные с тормозной камерой.

Разжимные кулаки установлены в суппортах колесных тормозов на игольчатых подшипниках 146 (рис.3) и в подшипник 162 (рис.4б) и в кронштейнных тормозных камерах 172 и 173 (рис.4а) на втулках 160.

6. СНЯТИЕ ЗАДНЕГО МОСТА С АВТОМОБИЛЯ

1. Установить автомобиль на смотровую канаву.
2. Ослабить затяжку гаек крепления колес.

3. Выпустить масло через сливные отверстия заднего моста (рис.25). При этом колеса надо установить в такое положение, чтобы болта сливных отверстий находилась внизу. Под отверстия надо положить изогнутые пластины, для предотвращения попадания масла на шины.

4. Отсоединить шланги подвода воздуха к тормозным камерам.

5. Поднять заднюю часть автомобиля и опустить на подставку.

6. Снять карданный вал и колеса. При снятии карданного вала предотвратить проворачивания балки моста так, чтобы его передний край не ударился о пол площадки.

7. Под задний мост подкатить монтажную тележку, отвернуть гайки рессорных скоб и снять мост с задних рессор. Для мост 318.3 ПП, отвернуть гайки скоб пневмоподвеской и снять мост с задней подвеской.

8. Выкатить тележку с мостом изпод автомобиля.

7. РАЗБОРКА ЗАДНЕГО МОСТА

1. Снятый с автомобиля задний мост рекомендуется поставить на монтажную тележку и разбирать на ней.

2. Отвернуть тормозных камер и снять их.

3. Разобрать держатель сателлитных колес 118 (рис.3), колпачок держателя сателлитных зубчатых колес 120, шифт 126, опора 125, стопорное кольцо 122 и снять держатель сателлитных зубчатых колес вместе с последними, вытащить ведущую шестерню 121 колесного редуктора.

4. Ведущие шестерни 121 колесных редукторов можно снять вместе с полуосями 30 и 49 (рис.2).

5. Отвернуть фиксирующий винт 110 (рис.3) и с помощью ключа Т17-402 отвернуть гайку с прорезями 109 (рис.3). Ступицу колеса вместе с картер колесного редуктора, приводящим ступицу в движение, снять с помощью приспособления Т17-2256 (рис.5).

6. Со ступицы колеса снять уплотнитель 140 (рис.3) и при необходимости выбить наружные кольца конических роликоподшипников 100. При обратном сборе не допускается перестановка мест колец.

7. Пружины тормозных колодок 141 снять с помощью приспособления (рычага) монтажа последних Т17-411, снять стопорные кольца 88 и соединительную планку 87. Освобожденные тормозные колодки вынуть из держателя колодок. С внутренней стороны освободить щитый 148. Тормозные колодки можно снять и без снятия ступицы колеса.

8. Разжимные кулаки 156 и 157 (рис.4) не разбираются.

9. В зависимости от необходимости, отвернуть гайки 78 (рис.3), после чего снять рукав 147 вместе с направляющей шайбой 152 (правая и левая сторона).

10. После отворачивания болтов 2 (рис.1) снять с балки моста 29 (рис.2) картер главной передачи 32, вместе со стаканом подшипников 6 (рис.1). Картер можно освободить с помощью специальных болтов 47 (рис.2) показанных стрелкой на рис. 6. Освобожденный картер поставить на стойку для сборки картера главной передачи Т17-377.

11. В зависимости от необходимости разобрать картер главной передачи, чашки дифференциала и стакан подшипников. Для опорного кольца подшипников 31 (рис.2) использовать ключ Т17-393 (рис.7). При разборке чашки дифференциала следует подходящим способом пометить взаимное расположение осей сателлитных зубчатых колес во избежание их перестановки. При разборке крышек подшипников тоже не допускается их перестановка.

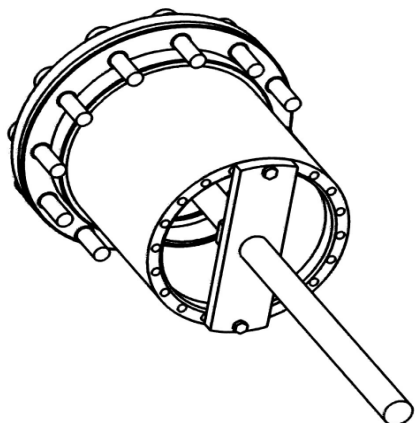


Рис.5.
Снятие ступицы колеса

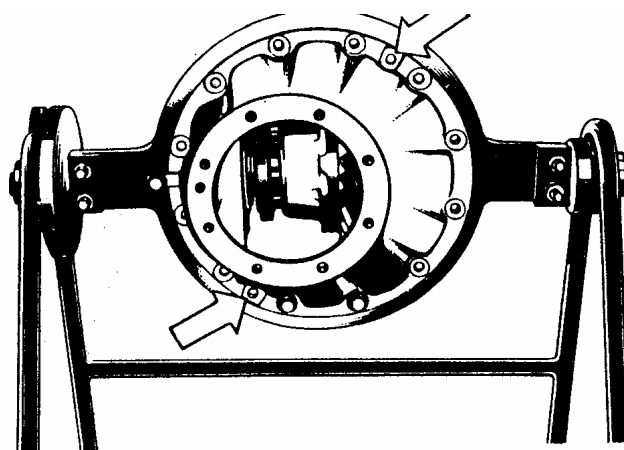


Рис.6.
Отделительные болты для снятия картера
главной передачи с заднего моста

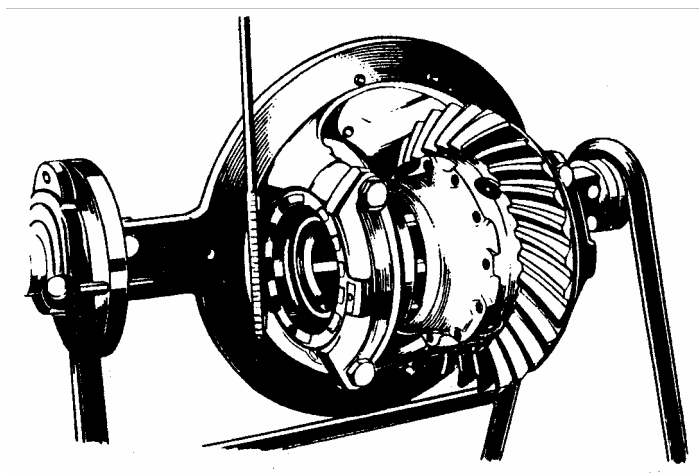


Рис.7.
Ключ Т 17 - 393 для опорного кольца
подшипника дифференциала

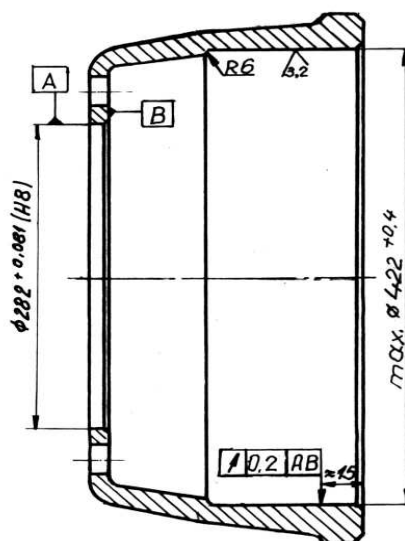


Рис.8.
Размеры для строгания барабана

12. При разборке и сборке заднего моста надо использовать специальные ключи, которые указаны в приложении 1.

8. КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Внешним осмотром проверить состояние корпусных деталей мостов.

Не допускается эксплуатация с такими дефектами, как: трещины на балке и рукавах, износ и срыв резьбы отверстиях под пробки и болты. На шестернях главной передачи, дифференциала и колесных редукторов не допускается наличие трещин и сколов в средней части зуба, питтинга на площади более 25% поверхности зуба.

Шестерни, имеющие сколы вершин зубьев на длине не более 5 мм от торца зуба, после зачистки сколов допускаются для дальнейшей работы.

Подшипники имеющие сколы, трещины, разрушение сепараторов, а также выкрашивание, раковины, глубокие риски и бринеллирование на беговых дорожках колец и роликах, забраковывать.

Уплотнительные манжеты и "О"-кольца заменить при разрывах, износе, затвердевании и растрескивании рабочих кромок.

Если глубина утопания головок заклепок крепления тормозных накладок менее 0,5 мм, то накладки следует заменить новыми.

9. СБОРКА ЗАДНЕГО МОСТА

9.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СБОРКЕ

Все детали должны быть чистыми и без повреждений. Особое внимание следует обратить, чтобы болты и гайки были с предписанными механическими качествами.

При замене деталей новыми следует всегда руководствоваться каталогом запасных частей. Некоторые детали нельзя заменить в отдельности, а только в комплекте. Таковыми являются:

- пара конических шестерен (ведущая и ведомая), обкатанных вместе в комплекте;
- картер главной передачи с крышками подшипников дифференциала (отверстия для подшипников обрабатываются вместе, в собранном состоянии);
- правая и левая чашки дифференциала (отверстия осей сателлитных зубчатых колес обрабатываются вместе, в собранном состоянии);
- пара тормозных колодок
- маслособирательное кольцо

При сборке некоторых деталей, одинаковых по внешнему виду, может произойти их неправильная перестановка. Это касается прежде всего следующих деталей:

- левая и правая шестерня полуоси;
- левый и правый разжимной кулак;
- левый и правый рычаг разжимного кулака;
- нижняя и верхняя тормозная колодка;
- пробки заливного и сливного отверстия в балке моста. Сливная пробка с магнитом;

9.2. ЗАМЕНА ТОРМОЗНЫХ НАКЛАДОК

Тормозные колодки разбираются после снятия колеса и тормозного барабана. При снятии пружинный тормозных колодок не допускать их повреждения. Снять тормозные колодки и заклепать новые накладки с помощью приспособления для заклепки на прессе. При сборке не допускать размены мест верхней и нижней тормозной колодки.

Если нужно строгание тормозных барабанов, изготовитель разрешает следующие размеры (фиг. 8):

- максимальный внутренний диаметр	ф422 Н 11 ^(+0,400)
- допустимое биение рабочей поверхности барабана относительно центрирующего диаметра ф282 Н 8 ^(+0,081)	0.2 мм
- шероховатость рабочей поверхности барабана	3.2 мк

9.3. СБОРКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ УЗЛОВ И ПОДГРУП

1. Балка заднего моста 29 (рис.2) установить на тележку с колесами, причем отверстие, к которому присоединяется картер главной передачи, должно быть направлено вверх.

2. В стакане подшипников 6 (рис.1) набить наружные кольца подшипников 16 и 24, ввести внутренние кольца и произвести замер. С целью получения правильных значений вычислений для всех деталей (особенно для подшипников) детали собирать несмазанными. От правильной сборки конических роликоподшипников зависит работа и долговечность остальных деталей, поэтому следует выполнять все требования и указания.

При сборке ведущей шестерни конической пары с коническими роликоподшипниками нужно сделать следующие расчеты :

Толщина регулировочных прокладок X, согласно рис. 9 определяется следующим соотношением:

$$T = U + V + X + (0.05 + 0.10),$$

из которого для X получается:

$$X = T - U - V - (0.05 + 0.10),$$

где:

T - расстояние между задними (по направлению движения) опорными поверхностями внутренних колец конических роликоподшипников;

U - ширина внутреннего кольца конического роликоподшипника;

V - ширина распорной втулки;

X - толщина регулирующих прокладок;

0.05 - 0.10 - натяг конических роликоподшипников.

Для получения размера T в стакане подшипников набить наружные кольца подшипников, вставить внутренние кольца подшипников и измерить размер T (рис. 10).

По определенному из вычислений значению X подобрать прокладку соответствующей толщины.

Размеры регулирующих прокладок следующие:

производственный № прокладки	толщина, мм
для 318.5-318.8	
41 - 085 - 5101	0.2
41 - 086 - 5101	0.3
41 - 087 - 5101	0.5
41 - 088 - 5101	1.0
41 - 089 - 5101	1.5

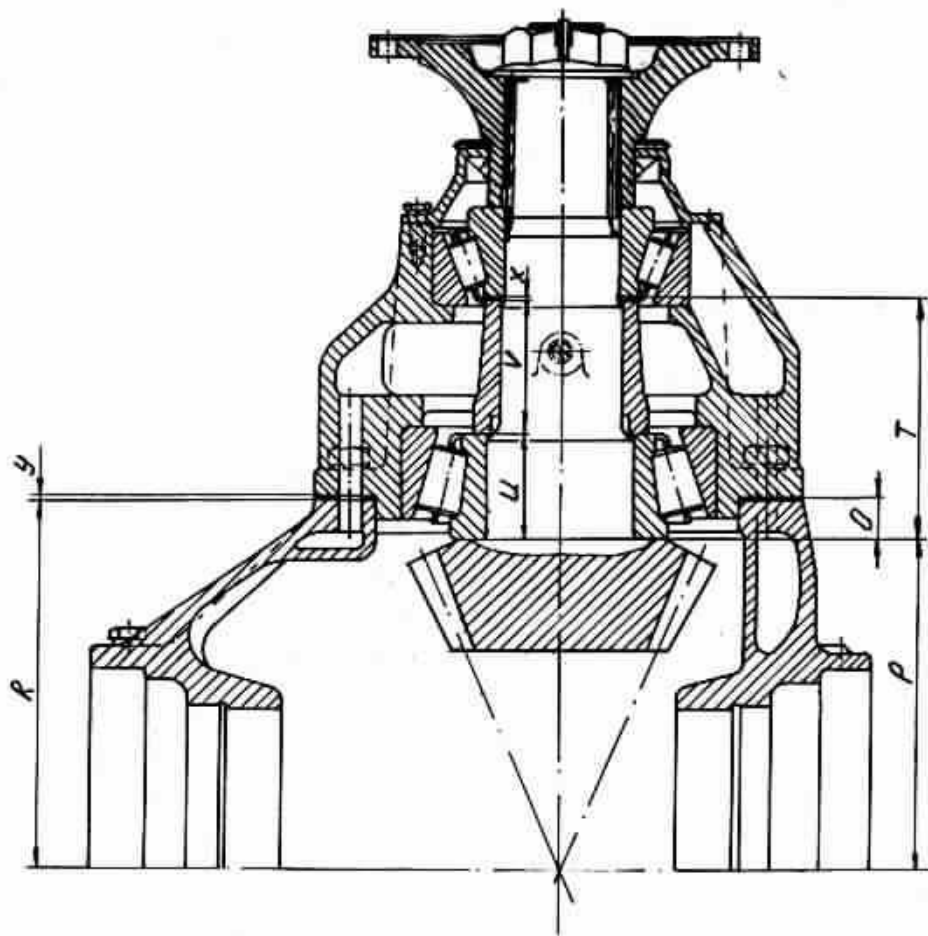


Рис.9.
Расчет толщины регулировочных прокладок главной передачи

для 318.1-318.4	
41-384-5101	0,18
41-385-5101	0,2
41-382-5101	0,25
41-386-5101	0,3
41-387-5101	0,5
41-383-5101	0,7
41-388-5101	1,5
41-388-5102	

Ориентировочные значения размеров Т, U и V следующие:

размер	значение, мм	допуск, м
T	124,5	+0.90 -0.15
U	55.0	-0.15
V	69.0	-0.20

При сборке ведущей и ведомой шестерни конической пары нужно взаимное регулирование для достижения правильного зацепления. Для этого используются регулирующие прокладки, вставляемые между стаканом подшипников и картером главной передачи.

Толщина регулирующих прокладок, согласно рис. 9 вычисляется по формуле:

$$O + P = R + Y \pm 0,05$$

из которого для Y получается:

$$Y \pm 0.05 = O + P - R$$

где:

O - расстояние между опорной поверхностью внутреннего кольца конического роликоподшипника и контактирующей поверхностью стакана подшипников (рис. 11).

P - расстояние между торцевой опорной поверхностью ведущей шестерни и осевой линией ведомой шестерни конической пары. Её значение определяется при лапинговании пары конических зубчатых колес на лапинг машине. Действительное значение этого размера записано на торце ведущей шестерни. На торце ведущей шестерни записан также и порядковый номер сработанной (лепингованной) зубчатой пары.

R - расстояние между контактирующей поверхностью картера главной передачи к которой подводится стакан подшипников и осевой линией отверстия для подшипников дифференциала. Отклонение от номинального размера 190 выбито на картере главной передачи (рис.12) - обозначение А.

Размеры регулирующих прокладок следующие

производственный № прокладки	толщина, мм
для 318.5-318.8	
41 - 100 - 5101	0.2
41 - 101 - 5101	0.3
41 - 102 - 5101	0.5
41 - 103 - 5101	1.0
для 318.1-318.4	
41 - 325 - 5101	0.2
41 - 324 - 5101	0.3
41 - 322 - 5101	0.5
41 - 323 - 5101	1.0

Номинальные значения размеров O, P и R следующие:

размер	значение, мм	допуск, мм
O	24	+0.4
P	167	±0.5
R	190	+0.2

На рис. 13 показана сработанная пара конических зубчатых колес.

На рис. 14 показаны примеры взаимного зацепления зубьев в конической паре с помощью нанесенных контактных пятен на зубьях ведомой шестерни. Известно, что при смещении ведомой шестерни от зацепления появляется зазор, значение R которого составляет от 50 до 75 % от расстояния смещения, в то время, как при смещении ведущей шестерни изменения в зацеплении относительно невелики. При правильном зацеплении зубьев значение бокового зазора должно находиться в интервале 0.28 - 0.35 мм.

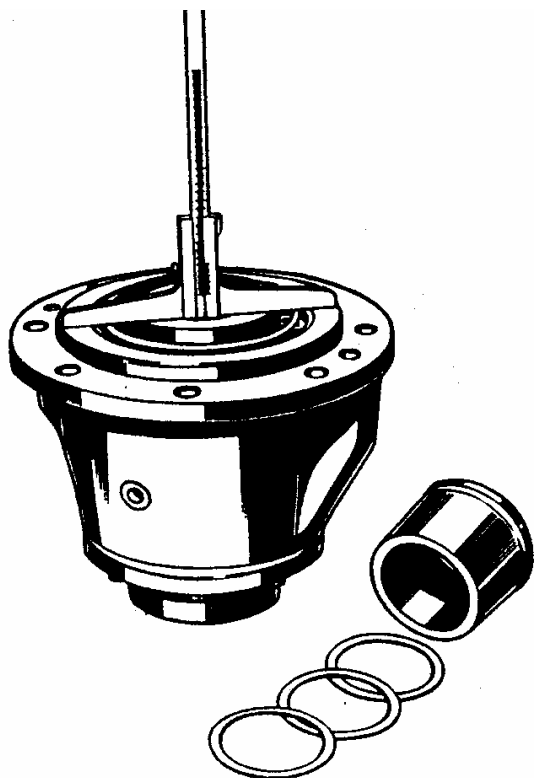


Рис.10.
Замер расстояния **T**
в стакане подшипников

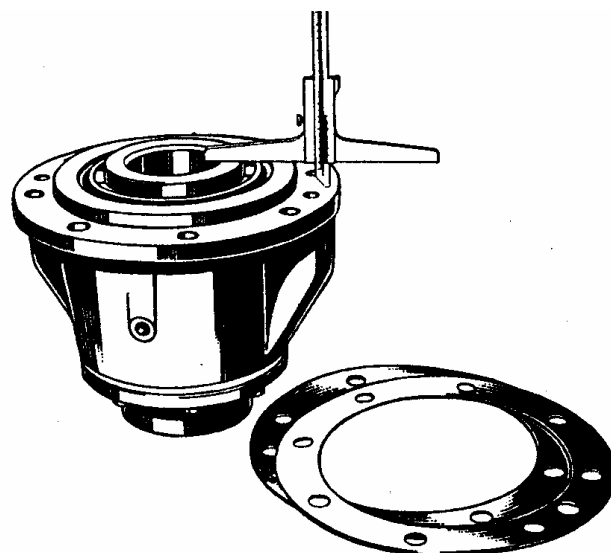


Рис.11.
Замер расстояния **O**
в стакане подшипников

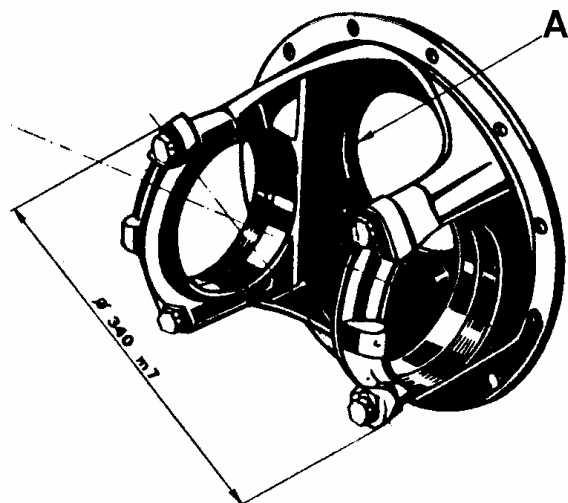


Рис.12.
Проверенный размер
картера главной передачи

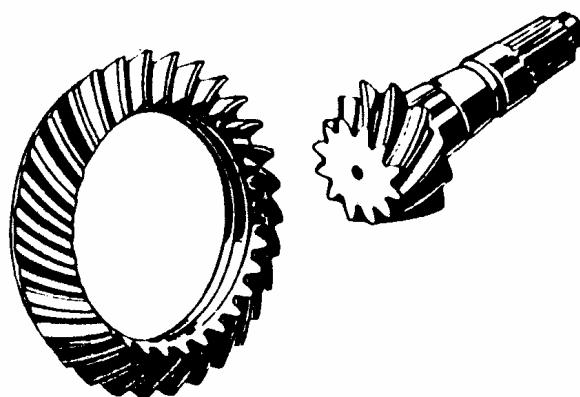


Рис.13.
Сработанная пара
главной передачи

Примеры контактных пятен на зубьях ведомой шестерни при зацеплении конических зубчатых колес (рис. 14) относятся к следующему:

A - правильное зацепление при полной нагрузке.

Б - правильное зацепление при частичной нагрузке или без нагрузки. Контактное пятно занимает 35 - 50 % длины зуба и 50 - 80 % высоты эвольвентного профиля зуба.

В - внутреннее зацепление с коротким пятном. В этом случае ведущая шестерня смещена во внутрь, а ведомая - наружу от зацепления.

Г - внешнее зацепление, которое не происходит, если зазор в зубчатой паре правильно регулирован. Этот тип зацепления приводит к шумному ходу конической пары и к перелому зубьев. Для достижения правильного зацепления необходимо ведомую шестерню сдвинут вовнутрь, а ведущую - наружу от зацепления.

Д - поперечное зацепление с контактными пятнами у кромки зуба при движении вперед и на наружной стороне при движении назад.

Такой вид зацепления приемлем, если пятно занимает 5/8 длины зуба. Обратное зацепление (на наружной стороне при движении вперед и у кромки зуба при движении назад) недопустимо.

Е - коренное зацепление с контактными пятнами у самого корня зуба. В этом случае ведомая шестерня смещается вовнутрь, а ведущая - наружу от зацепления.

Ж - кромковое зацепление с контактными пятнами у самой головки зуба. В этом случае ведущая шестерня перемещается вовнутрь а ведомая - наружу от зацепления.

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
передний ход							
задний ход							
схема регулировки							

Рис.14.
Зацепление (контактные пятна) главной передачи

3. В ведущую шестерню 5 (рис.1а и 1б) набить внутреннее кольцо конического роликоподшипника 24 (большого диаметра), надеть распорную втулку 4 с регулируемыми прокладками 19 ... 23 /рис.1а/ и 17...23 /рис.1а/. Ведущую шестерню вместе с установленными на ней деталями ввести в стакане подшипников 6 в котором предварительно набиты наружные кольца подшипников 16 и 24. Затем набить на всю глубину внутреннее кольцо второго подшипника 16.

4. К стакану подшипников 6 устанавливается крышка 12 с манжетой 13. Между стаканом подшипников 6 и крышкой уплотнителя 12 вставить уплотнительную прокладку 9 и контактирующие поверхности смазать герметической смазкой. Болты 10 затянуть соответствующим моментом, указанным в таблице

5. На шлицы ведущей шестерни надеть фланец 15 и затянуть гайку 14, соответствующим моментом, указанным в таблице. Проворачиванием фланца установить равномерность и соразмерность сопротивления подшипников. Гайку накернивать /рис.1а/ для мостов 318.1-318.4/. Гайку законтрить с шплинтом 18 /рис.1б/ для для мостов 318.5-318.8.

6. В левую чашку дифференциала 34 (рис.2) ввести левую шестерню полуоси 51 вместе с опорной шайбой 41 или 42 (канал для смазки должен находиться со стороны шестерни). Надеть сателлиты 38 на оси 50 и ввести их в левую половину чашки дифференциала.

7. К чашке дифференциала закрепить магнитную стойку (рис. 15) измерить аксиальный зазор. После вычета толщины опорной шайб сателлитного зубчатого колеса из замеренного значения, правильная величина аксиального зазора должна быть в интервале 0.6 - 0.9 мм.

Этот замер не следует проводить при помощи монтажных прокладок, так как их прогиб приводит к меньшему пружинированию, что может привести к замеру неправильного значения.

8. Таким же образом собрать и проверить аксиальный зазор в правой чашке дифференциала 39. В этой чашке устанавливается и правая шестерня полуоси 40, которая приспособлена для блокировки дифференциала. При установке осей сателлитных зубчатых колес не следует допускать перемены положения последних относительно уже проверенной чашки дифференциала.

9. С помощью четырех болтов 33 обе чашки дифференциала вместе с шестернями присоединить друг к другу. Проверить аксиальный зазор обеих шестерней полуосей. Эта проверка производится с помощью магнитной стойки с индикатором и дорна Т19 - 1039. Аксиальный зазор должен быть в интервале 0.30 - 0.45 мм (рис. 16).

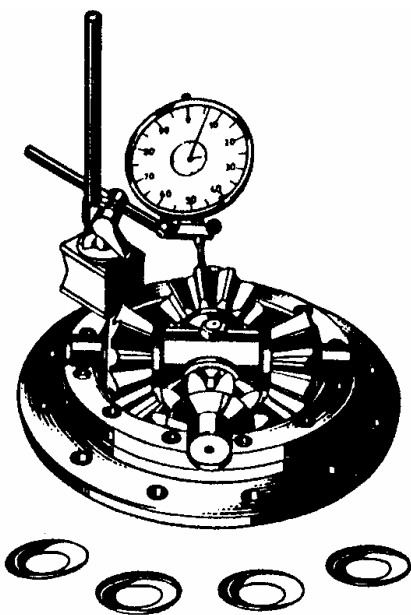


Рис.15.
Замер аксиального зазора сателлитного зубчатого колеса

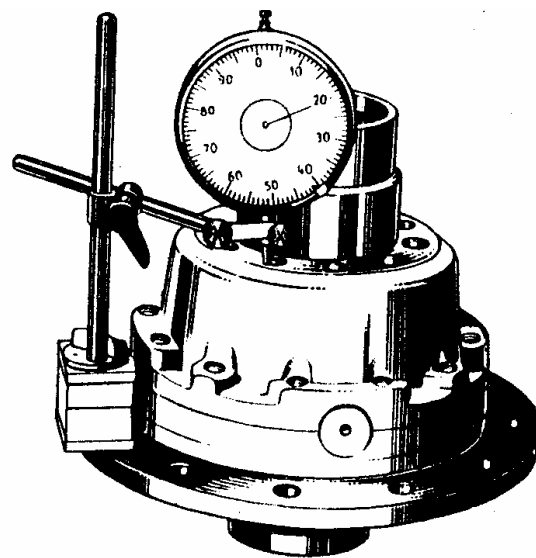


Рис.16.
Проверка аксиального зазора собранных шестерней полуосей

10. Проверенный дифференциал в сборе разобрать (перестановка деталей недопустима), смазать фрикционные поверхности и зубчатые колеса маслом, затем снова собрать. Обе половинки соединяются 12-ю болтами 33, которые затягиваются динамометрическим ключом и конtringаются проволокой.

11. Ведомую шестерню главной передачи 35 подсоединить к коробке дифференциала с помощью болтов 52, которые затянуть с соответствующим моментом. Болты законтрить проволокой против проворачивания. Внутренние кольца подшипников 44 нагреваются до температуры не более 80° С, затем надеваются с обеих сторон на чашки дифференциала.

12. Картер главной передачи 32 установить на стойку для сборки Т17 - 377. Снять крышки подшипников картера 54, ввести собранный дифференциал вместе с собранными

коническими роликоподшипниками в картер. К наружным концам резьбы крышки подшипников картера внимательно завернуть опорные кольца подшипников 31. Дифференциал вести с некоторым смещением относительно осевой линии ведущей шестерни, в сторону от зацепления. Не допускать перемену мест крышек подшипников. С помощью ключа Т17 - 393 завернуть до конца опорные кольца подшипников (рис. 7).

13. На картере главной передачи установить регулирующие прокладки 25... 28 (рис.1а и 1б) общей толщиной согласно расчетам в пункте 2. Далее установить стакан подшипников 6 и присоединить оба узла друг к другу болтами 2, затянуты предписанным крутящим моментом. Перед сборкой смазать уплотнительные поверхности герметической смазкой.

14. На балке моста измерить значения диаметра $\phi 340H8 (+0.089)$ рис. 17. С помощью микрометра на картере главной передачи измерить размер $340m7 (+0.078 / +0.021)$ рис. 18. Путем дополнительного затягивания опорных колец подшипников, измеряемый диаметр доводится до значения действительного диаметра измеренного на балке моста, завышенного на 0.05 - 0.10 мм. Это завышение обеспечивает необходимый натяг конических роликоподшипников дифференциала при сборке крышки подшипников.

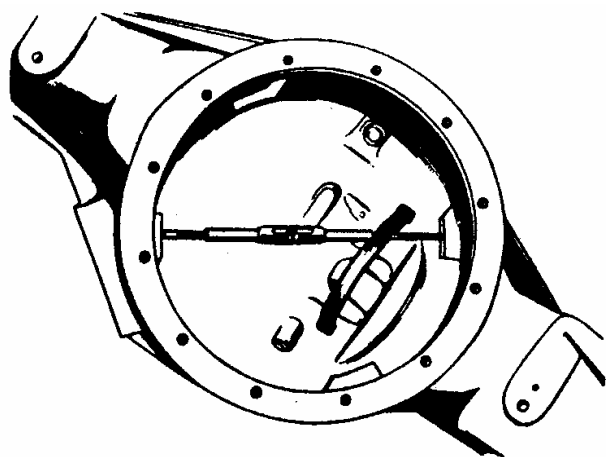


Рис.17.
Замер диаметра $\Phi 340H8$

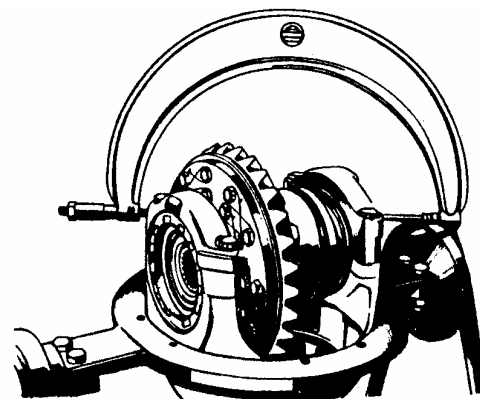


Рис.18.
Замер скобой размера 340 m7

Перед каждым проворачиванием опорных колец подшипников, необходимо немного расслабить болты крышек подшипников, провернуть опорные кольца насколько это необходимо, затем после постукивания затянуть их болтами предписанным крутящим моментом.

15. С помощью индикатора и магнитной стойки измерить зазор в паре конических зубчатых колес (рис. 9). Правильное значение зазора в интервале 0.28 - 0.35 мм регулируется путем равномерного расслабления опорного кольца одной из сторон и затягивания другой в зависимости от необходимости увеличить или уменьшить зазор. Замер произвести в нескольких местах. После достижения правильного зазора следует проверить и, если необходимо, скорректировать натяг. После затягивания болтов предписанным крутящим моментом, законтрить их проволокой.

16. Контактующие поверхности фланца балки заднего моста и картера главной передачи смазать герметической смазкой. Собранный картер установить на контактирующую поверхность балки моста, контролируя при этом правильность монтажа. Картер закрепить болтами 45 (рис.2) предписанным крутящим моментом.

ВНИМАНИЕ ! Картер главной передачи необходимо установить так, чтобы риска, высеченная при сборке на картере, совпала с риской на балке заднего моста. Если балка

моста или картер были заменены, необходимо ещё до сборки определить их взаимное положение с помощью дорна и пометить это положение рисками.

17. В балке заднего моста поставить направляющие шайбы 152 (рис.3), набить рукав 147, с введенными в нее двумя болтами 77, до упора в опорный диаметр, затем надеть комплект суппорта колесных тормозов, после чего укрепить весь узел болтами 77, путем притягивания ключом до предписанного крутящего момента. При этой операции нужно следить за положением отверстия разжимного кулака. Пружинные шайбы 79 устанавливаются под головки болтов, за исключением болтов возле подшипников разжимных кулаков, где пружинные шайбы находятся под гайками.

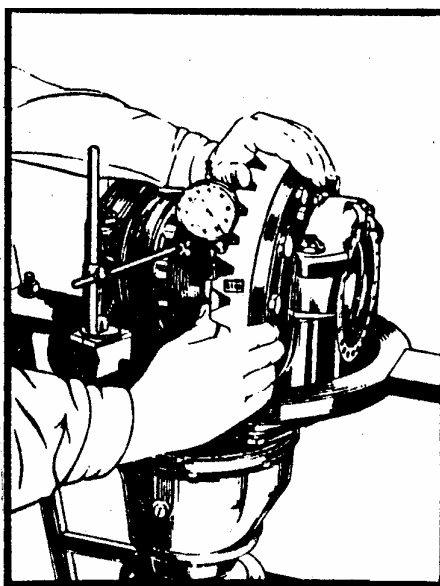


Рис.19.
Проверка зазора
в паре главной передачи

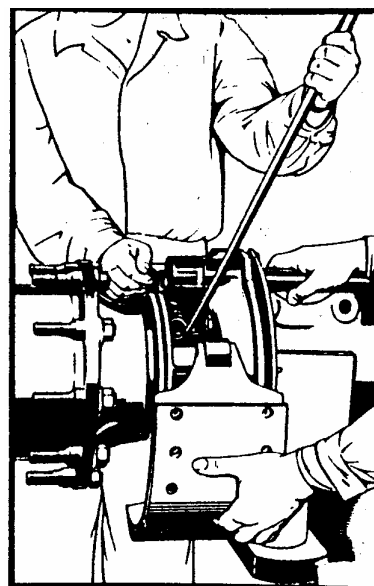


Рис. 20.
Захват пружин
тормозных колодок

18. С помощью дорна Т17 - 1453 в комплекте суппорта тормозных колодок набить игольчатые подшипники 146. Перед этим смазать иглы подшипников консистентной смазкой Литол - 24, чтобы они могли держаться в кольцах подшипников.

19. С обеих сторон подшипников набить в суппорте колесных тормозов уплотнитель 145 и шайба 144 и "О"-кольцо и капачка. Пространство между острыми кромками уплотнителя заполнить консистентной смазкой Литол - 24.

20. Ввести правый и левый разжимные кулаки 156 и 157 (рис.4), надеть опорные кольца 150 (рис.3) и стопорные кольца 151. Стопорение разжимных кулаков сделать после монтажа автоматические регулировочные рычаги .

21. В подшипник 162 (рис.4б) ввести втулку 160 затем "О"-кольца 161, с обеих сторон поставить закрывающие крышки 159 с помощью дорна Т17-1457 и застопорить их сторорными кольцами 158. В кронштейнах тормозных цилиндрах-левый и правый 172 и 173 (рис.4а) ввести втулку 160 затем "О"-кольца 161, с обеих сторон поставить закрывающие крышки 159 с помощью дорна Т17-1457 и застопорить их сторорными кольцами 158. Детали смазать консистентной смазкой Литол - 24.

22. Надеть собранные подшипники / кронштейны тормозные цилиндры на разжимных кулаках и с помощью быстросъемных шайб 169...171 установить их так, чтобы кулак проворачивался без усилия.

Размеры быстросъемных шайб следующие:

Для 318.3 ПП /рис.4а/

производственный № шайбы	толщина, мм
332-00.00.10	0.2
332-00.00.11	0.5
332-00.00.12	1.0

Для 318 остальных модификациям /рис.4б/

производственный № шайбы	толщина, мм
41-060-5101	0.2
41-061-5101	0.5
41-357-5101	1.0

Подшипники или кронштейны тормозные цилиндры вместе с быстросъемными шайбами укрепляются болтами 153 и 154 затянутых предписанным крутящим моментом. Проверить свободно ли проворачиваются разжимные кулаки. В случае затрудненного проворачивания следует заново отрегулировать зазор с помощью регулирующих шайб 169... 171.

23. На разжимной кулак тормоза надеть уплотнитель 167 или 168, автоматические регулировочные рычаги 183 и 184 /рис.4б/ и 178 и 179 /рис.4а/, прокладка 166 и застопорить детали болтами 164. (Не допускать перестановки левого и правого рычага). После установления автоматически поддерживаемой зазор между тормозными колодками и барабаном, прочно прикрепить контрольного плечо рычага консолями 178 и 179 /рис.4б/ или шпильками 174 и гайки 175 и 176 /рис.4а/.

24. К суппортам колесных тормозов 83 (рис.3) собрать комплект тормозных колодок, установить соединительную планку 87 и законтрить стопорными шайбами 88. Приблизить тормозные колодки к эвольвенте разжимных кулаков и с помощью рычага Т17 - 411 поставить пружины 141 тормозных колодок (рис. 20).

25. С помощью болтов 80 к собранному суппорту колесных тормозов закрепить предохранительные щиты 148 (рис.3).

26. В ступицу колеса 105 набить наружные кольца конических ролико-подшипников 100, добиваясь их равномерного прилегания. Не допускать перестановки колец подшипников. Для этого следует пометить внутренние и наружные кольца подшипников одинаковыми цифрами.

27. Чтобы достичь при сборке конических роликоподшипников и ступицы колеса требуемого значения натяг в интервале ± 0.05 мм, необходимо рассчитать толщину регулирующих прокладок 132... 135 между распорной втулкой 106 и внутренним кольцом конического роликоподшипка. Толщина прокладок получается из соотношения (рис.21):

$$L = M + N + Z - (\pm 0.05),$$

из которого для Z получается:

$$Z = L - M - N + (\pm 0.05),$$

где:

L - общее расстояние между задними опорными поверхностями внутренних колец конических роликоподшипников;

M - ширина внутреннего кольца конического роликоподшипника;

N - длина распорной втулки;

Z - толщина регулирующих прокладок.

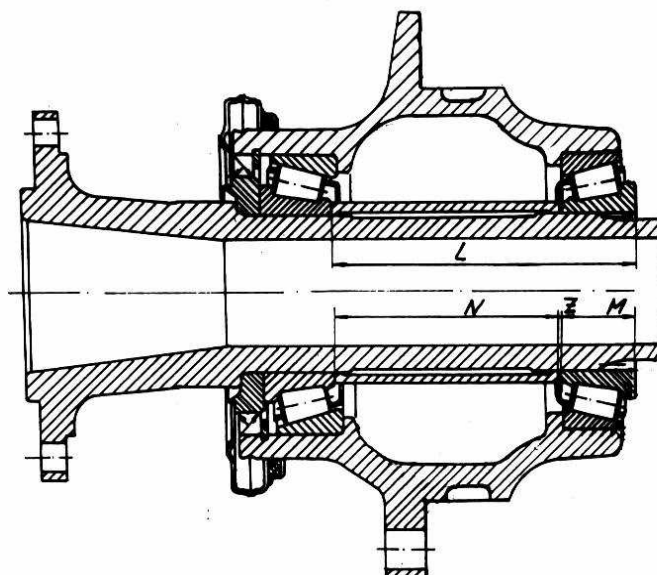


Рис.21.
Размеры для расчета сборки ступицы

Размеры регулирующих прокладок следующие:

производственный № прокладки	толщина, мм
325-00.00.07	0,15
41 - 096 - 5101	0.3
41 - 097 - 5101	0.5
41 - 098 - 5101	1.0

Ориентировочные размеры L, M и N следующие:

размер	значение, мм	допуск, мм
L	204,0	+0,80 -0,60
M	50,0	- 0,2
N	153,0	- 0,5

28. В ступицу колеса 105 набить болты 137.

29. В собранную ступицу набить уплотнитель 140.

30. На рукаве моста 147 надеть уплотнительное "О"- кольцо 139 и комплект маслособирательного кольца 97 и 98.

31. На конец рукава моста навернуть приспособление для монтажа ступицы Т17-1567. Набить внутреннее кольцо первого подшипника 100, затем ввести распорную втулку 106 и регулирующие прокладки 132... 135. Собранную ступицу (вместе с наружными кольцами подшипников) ввести во внутреннее кольцо подшипника и равномерно набить внутреннее кольцо второго (наружного) подшипника (рис. 22).

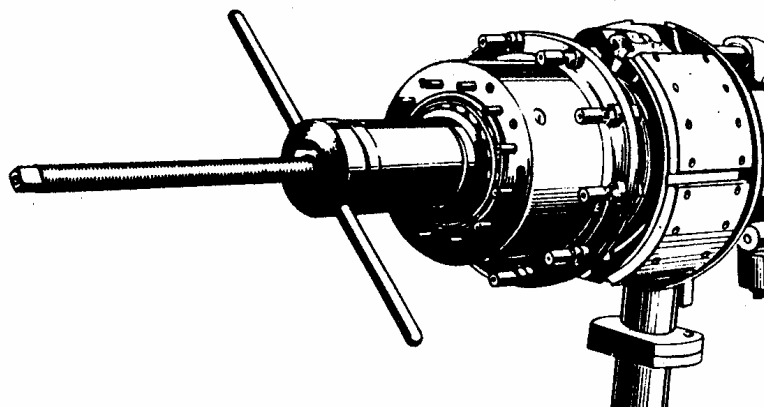


Рис.22.
**Набивание внутреннего
кольца наружного подшипника**

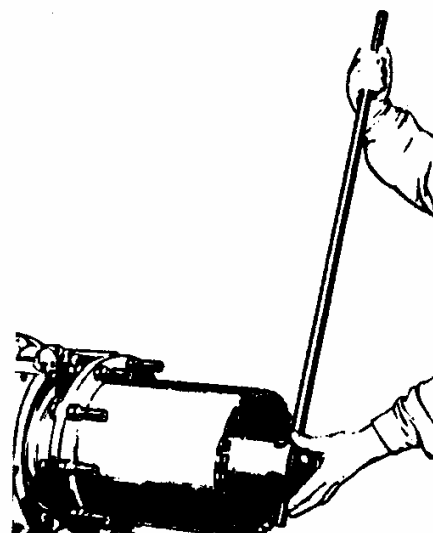


Рис.23.
Сборка соединителя

32. К ступице колеса 105 надеть уплотнительное "О"- кольцо 104, установить картер колесного редуктора 107 и затянуть четыре винта 102.

33. Следом за внутренним кольцом конического роликоподшипника надеть на шлицы соединитель 108, легким постукиванием набить до упора в подшипник и укрепить гайкой с прорезями 109 с помощью ключа Т17 - 402 соответствующим моментом (рис. 23). Проверить прокручивание собранной ступицы. В гайку с прорезями завернуть стопорящий винт 110 так, чтобы его конец попал в шлицы соединителя (для этого необходимо, чтобы гайка была завернута в подходящем положении). Таким образом гайка законтрена.

34. С помощью болтов 80 к собранному суппорту колесных тормозов закрепить предохранительные щиты 148 (рис.3).

35. Опорное колесо 111 установить в колесный редуктор, так чтобы его шлицы зацепились со шлицами соединителя 108.

36. В сателлитные шестерни 114 вставить распорные втулки 112, предварительно смазанные консистентной смазкой Литол-24 и с обеих сторон игольчатых роликов 113 и опорных шайб 115. Сателлитные шестерни последовательно вводятся в держатель, а затем и оси 119, которые следует набить.

37. На подготовленный таким образом держатель сателлитных колес надевается "О"-кольцо 116 и весь комплект вводится в картер колесного редуктора. Необходимо следить за повреждением резинового "О"-кольца.

38. После правильной сборки затянуть болтов 117. Болты фиксировать клей LOKTITE для резьбовые соединения.

39. Полуось с собранными стопорными кольцами 122 и спиральями 130 и 131 ввести в шлицы полуосевых шестерен и набить до осей сателлитных шестерен дифференциала. На свободные концы полуосей надеть ведущую шестерню колесного редуктора 121 и застопорить вторым стопорным кольцом 122. Замерить расстояние от торца полуоси до контактной поверхности комплекта крышки держателя сателлитных колес (расстояние А,

рис. 24), вычистить 0.5 - 1.0 мм и на такую длину корректировать размер опоры полуоси, гарантирующей требуемый аксиальный зазор полуоси

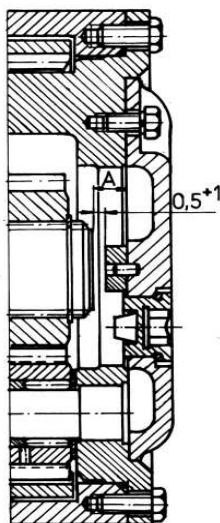


Рис.24.
Замер расстояния А

40. Контактующие поверхности крышки и комплект держателя сателлитных зубчатых колес смазать герметической смазкой, установить крышку 120 и закрепить болтами 127.

41. Подготовленные тормозные цилиндры установить на кронштейны 172 и 173 (рис.4а и 4б) и закрепить. Установить тормозные барабаны 101 (рис.3) на болты 137 и завернуть болты 103 для крепления тормозных барабанов.

42. Вместе с уплотнительными кольцами 59 в балку моста завернуть заливные 58 и сливные 60 пробки. Уплотнительным кольцом 124 вместе с заливной пробкой 123 завернуть в крышку 120 колесного редуктора.

43. Смазать втулки разжимных кулаков, оси тормозных челюстей и червячного механизма тормозных рычагов. Заправить задний мост маслом. Места смазки и контроль указаны в приложении 3.

Необходимые количества и периодичность смазывания маслом указаны в приложении 4.

Рекомендуемые смазочные материалы указаны в приложении 5.

44. После сборки ведущий мост обкатать на стенде без нагрузки.

Режим обкатки следующий:

направление вращения	частота вращения (об./мин.)	время обкатки (мин.)
передний ход	25	2
	1400	20
задний ход	1400	5

Во время обкатки проверить плавность и шумность работы моста, герметичность моста, действие дифференциала и тормозных механизмов.

В конце обкатки последовательно затормозить левый и правый тормозной барабан и проверить действие дифференциала.

При проверке следить температуру (нагрев). Если в конце обкатки температура масла повысилась более 85 °С, разобрать мост и установить причину перегрева.

После обкатки слить масло из моста.

При контроле уровня шума мостов должны соблюдаться следующие условия:

- уровень шума внешнего фона не более чем 70 - 71 дБ (А);
- около стенда испытаний не должно быть больших шумоотражающих поверхностей (стены, металлические панели и др.) на расстояние менее чем 5 (пят) метров;
- конструкция стенда не должна создавать условия для вибрирования и резонанса;
- контроль осуществляется на расстоянии 50 мм от соответствующей поверхности моста;

- проверка производится с помощью калиброванного шумомера “ БРЮЛ И КЕР “ типа 2203 или другого подобного типа;

При этих условиях допустимый уровень шума следующий:

- 93 дБ (А) для главной передачи. Замер по оси моста с задней стороны.
- 91 дБ (А) для колесных редукторов. Замер по оси их крышки.

При наличии шума или стуков мост разобрать. Проверить регулировку подшипников, положение пятна контакта зубчатой пары главной передачи и при необходимости повторить соответствующую регулировку.

Приложение 1

РЕМОНТНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ДЕМОНТАЖА И МОНТАЖА ЗАДНЕГО МОСТА

НАИМЕНОВАНИЕ	ОЗНАЧЕНИЕ	
	для демонтажа	для монтажа
Стойка для сборки картера главной передачи	T 17 - 377	T 17 – 377
Приспособление для снятия ступицы колес и картер колесного редуктора	T 17 - 2256	
Приспособление для монтажа ступицы колес на рукава		T17 - 1567
Ключ для опорного кольца подшипников дифференциала	T 17 - 393	T 17 - 393
Ключ для гаек с прорезями рукава	T 17 - 402	T 17 - 402
Рычаг для установки пружин тормозных колодок	T 17 - 411	T 17 - 411
Дорн для набивания подшипника разжимного кулака в суппорт тормозных колодок		T 17 - 1453
Дорн для набивания подшипника разжимного кулака		T 17 - 1457
Дорн для замера аксиального зазора шестерен дифференциала		T 19 –1039
Приспособление для заклепки тормозных накладок на прессе		T 51 - 1102
Ключ 10,13	T 19 - 1110	T 19 - 1110
Ключ 17,22	T 19 - 1033	T 19 - 1033
Ключ 19	T 19 - 1040	T 19 - 1040
Ключ 24	T 19 - 1034	T 19 - 1034
Рычаг для ключа	T 19 - 1037	T 19 - 1037

Приложение 2

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИИ

Соединяемые детали	Размер резьбы	Материал	Шт.	Момент затяжки даНм
1.Картер главной передачи - балка	M12	8.8	12	7,5
2.Рукав - балка	M18x1,5	8	24	25,0
3.Кронштейн тормозных камер - балка	M14	8.8	4	12,0
	M16	8.8	2	16,00
	M16x1,5	8.8	4	16,00
4.Рычаг - разжимной кулак	M8	8.8	2	2,0
5.Гайка для барабанного болта	M22x1,5	10	20	60,0
6.Соединитель - цапфа	M90x2	5	2	50,00
7.Картер главной передачи - крышка подшипников	M16x1,5	8.8	4	16,00
8.Чашки дифференциала правая - левая	M12x1,5	10.9	12	10,00
9.Шестерня ведомая - чашка дифференциала	M16x1,5	10.9	12	22,00
10.Стакан подшипников - картер главной передачи	M14	8.8	8	12,00
11.Крышка уплотнителя - стакан подшипников	M8	8.8	8	2,00
12.Фланец - шестерня конической передачи для 318.5 - 318.8 для 318.1 - 318.4	M42x1,5	10	1	50,00
	M45x1,5	10	1	55,00
13.Держатель сателлитов - крышка	M12x1,5	8.8	10	7,50
14.Суппорт колесных тормозов - предохранительный щит	M8	8.8	12	2,00
15. Держатель сателлитов-картер колесного редуктора	M12x1,5	10.9	40	10,00
16. Подшипник разжимного кулака - балка	M12x1,5	8.8	4	7,50

ПРИМЕЧАНИЕ: Отклонение затяжных моментов +/- 5%

Приложение 3

МЕСТА СМАЗКИ И КОНТРОЛЬ

Места пробки и пресс-масленки указаны на рис.25.

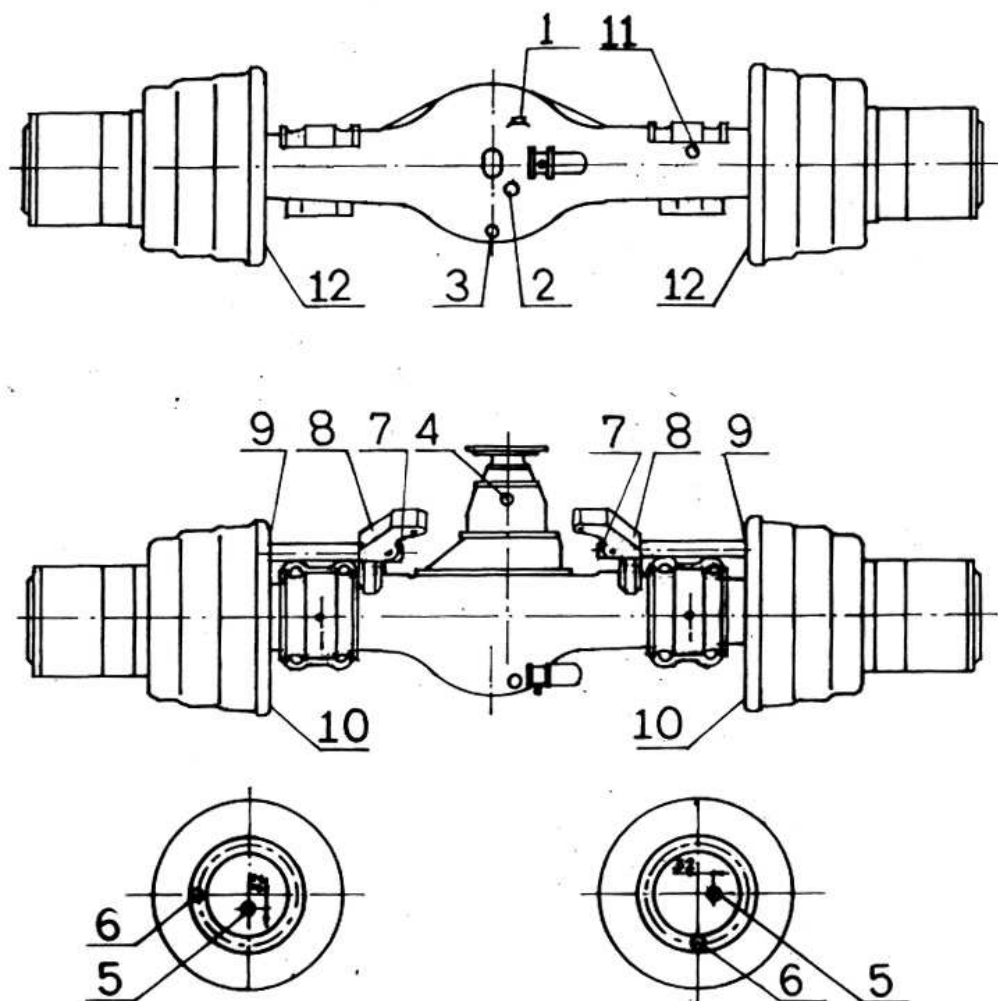


Рис.25. Места пробки и пресс-масленки

1. Картер главной передачи
 поз.1 - маслозаливная и контрольная пробка
 поз.2 - сливная пробка
 поз.3 - маслозаливная пробка в стакане подшипников ведущей конической шестерни
2. Колесные редукторы
 поз.4 – маслозаливная и контрольная пробка
 поз.5 – сливная пробка
3. Места для гressирования с конссистентными смазками
 поз. 6 – пресс-масленки червячных механизмов тормозных рычагов

поз. 7 – пресс-масленки втулок разжимных кулаков в кронштейнах тормозных камер

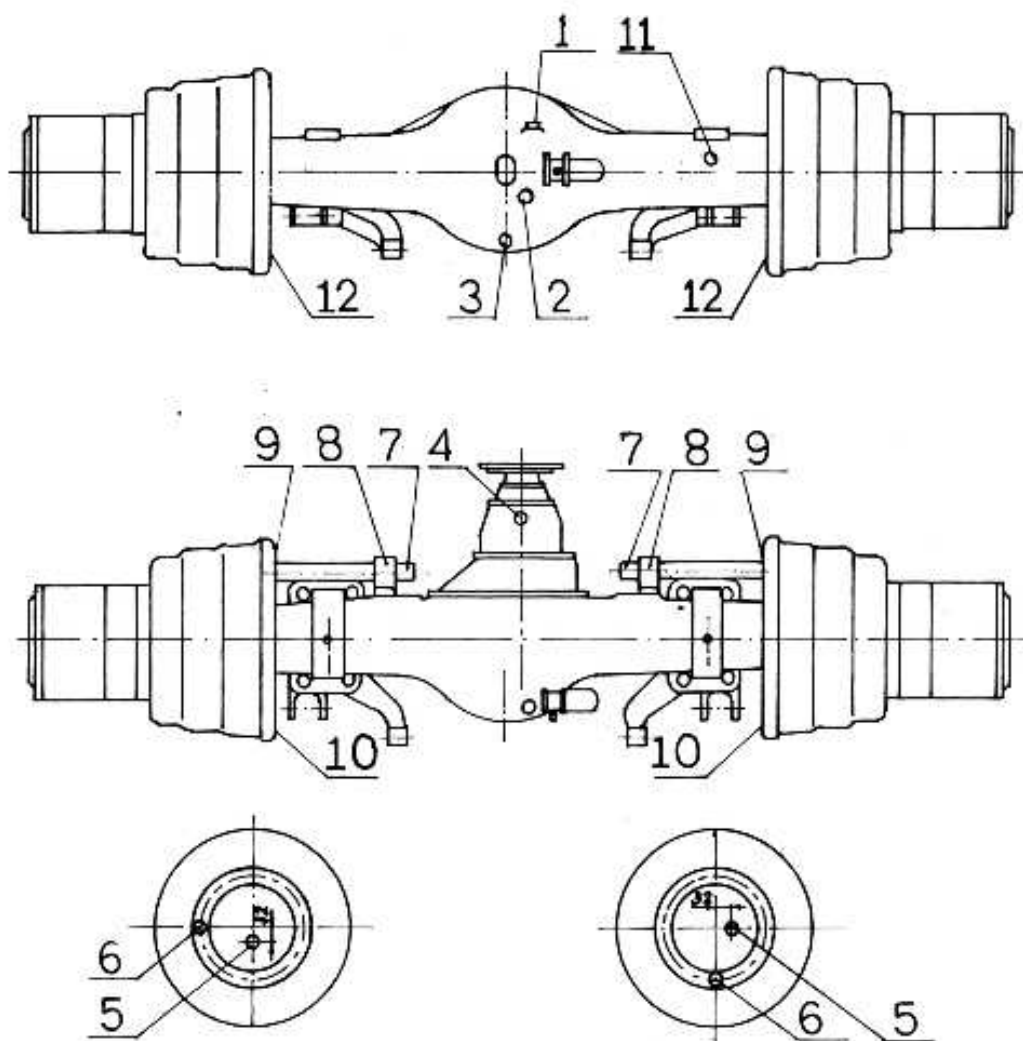
поз. 8 - пресс-масленки втулок разжимных кулаков в суппортах тормозных колодок

поз. 9 – пресс-масленки осей тормозных колодок

4. Другие

поз. 10 – сапун

поз. 11 – масловыпускательные трубки



Приложение 4

ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМАЗЫВАНИЯ

Место смазки	Количество / л /	Выполняемая операция	
		Проверка уровня	Смена масла
Картер главной передачи	7.5	Через каждые 7500 км пробега	Первая смена после 7500 км пробега. Следующие через каждые 30000 км пробега
Колесные редукторы	2.5 + 2.5		
Стакан подшипников шестерни	0.25	Только при первоначальном прокручивании	
Подшипники разжимных кулаков; оси тормозных челюстей; червячный механизм тормозных рычагов	До необходимого количества	Через каждые 7500 км пробега	

Приложение 5

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Трансмиссионные масла

- ТМ -5 /90 БДС 14368 - 82
- ТАп -15В ГОСТ 23652 -79
- ТСп -15К ГОСТ 23652 -79
- ОА - РР 90 CSN

- или другие с качеством по API-GL-5 и вязкостным классом по SAE 90

2. Консистентные смазки

- АФС 3 об В1 /Н001-Н111/РС01 БДС 1415 - 84
- Литол 24 ГОСТ 21150 – 75
- АВ - 2 или NH - 2 CSN

Зам.: 1. Не допускается смешивание различных сортов масел ввиду различных присадок в их составе.

2. Рекомендуемые масла и консистентные смазки пригодны, когда задние мосты эксплуатируются в нормальных дорожных условиях и в умеренном климатическом поясе