032.00.00 ЧАСТЬ 4
ХОДОВАЯ СИСТЕМА АВТОБУСА

Таблица 70

№ пункта	СОДЕРЖАНИЕ	№стр.
032.10.00	**Раздел 1 Передняя ось**	137
032.10.01	Перечень специальных инструментов	137
032.10.02	Контрольные технические данные	139
032.10.03	Снятие и установка передней оси в сборе	139
032.10.04	Снятие и разборка ступицы переднего колеса	140
032.10.05	Сборка и установка ступицы переднего колеса	141
032.10.06	Снятие и разборка поворотной цапфы	143
032.10.07	Осмотр, сборка и установка поворотной цапфы	143
032.10.08	Осмотр балки передней оси	145
032.10.09	Снятие и установка поперечной рулевой тяги	146
032.10.10	Регулировка углов установки передних колёс	146
032.10.11	Ремонт передних рессор	148
032.20.00	**Раздел 2 Задний мост**	149
032.20.01	Перечень специальных инструментов	149
032.20.02	Контрольные технические данные	152
032.20.03	Снятие и установка заднего моста	152
032.20.04	Снятие задней ступицы и опорного диска задних тормозных колодок	153
032.20.05	Снятие главной передачи и дифференциала	154
032.20.06	Ремонт узла шестерни хвостовика	156
032.20.07	Ремонт узла ведомой шестерни дифференциала	161
032.20.08	Установка дифференциала и регулировка зазоров и пятна контакта хвостовика и ведомой шестерни	163
032.20.09	Осмотр задней балки и ремонт ступицы заднего колеса	166
032.20.10	Ремонт задних рессор	170

032.10.00 РАЗДЕЛ 1
ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ

032.10.01 ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Таблица 71

№	ОПИСАНИЕ	№ детали
1.	Съёмник для снятия наружных колец подшипников	2640 5890 3506
2.	Съёмник для снятия передней ступицы	2641 5890 3301
3.	Приспособление для установки передней ступицы в сборе	2651 5890 3314
4.	Измерительный прибор для измерения угла наклона шкворня и колеса	000 5890 123
5.	Приспособление для выпрессовки и запрессовки шкворней	321 5891 233
6.	Ключ на 40,5 для откручивания разрезной гайки передней оси	2640 5890 3302
7.	Оправка для установки наружного кольца наружного подшипника ступицы	2651 5890 3503
8.	Рукоятка для оправок	2640 5890 3511
9.	Оправка для установки манжеты ступицы	2640 5890 3510
10.	Съёмник для снятия наконечников рулевых тяг и болта с шаровым наконечником	312 589 0633 или 2654 5890 3304
11.	Оправка для установки внутреннего кольца наружного подшипника ступицы колеса	2651 5890 3308
12.	Оправка для установки наружного кольца внутреннего подшипника ступицы колеса	2651 5890 3501

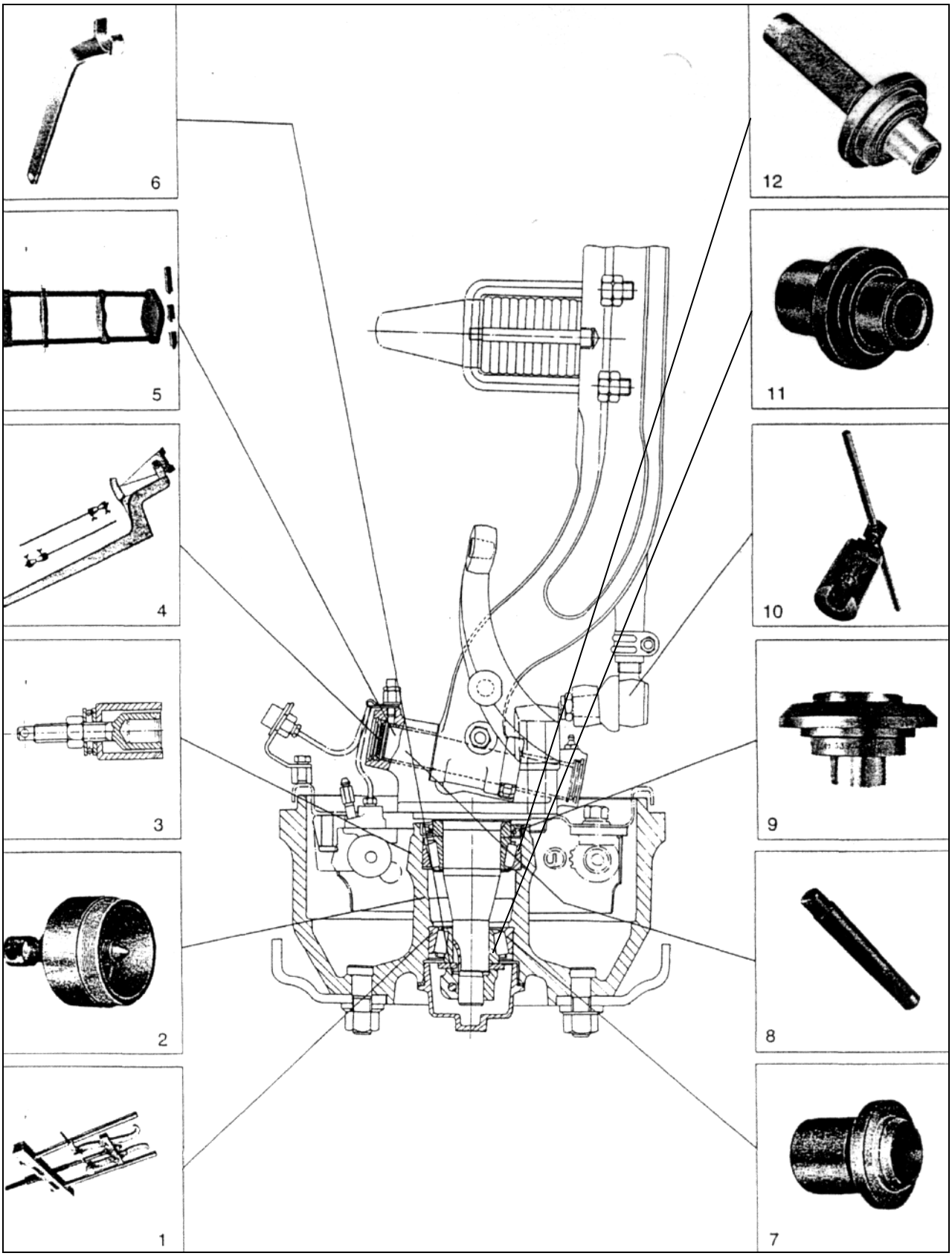


РИС. 271

032.10.02 КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Регулировочные данные приведены в виде таблиц 72-73.

Таблица 72

Стандартные и ремонтные размеры деталей передней балки

	Диаметр поворотного шкворня, мм.	Внутренний диаметр втулки под шкворень, мм.	Диаметр отверстия под шкворень в балке, мм.
Стандарт	30,037-30,028	30,065-30,098	30,000-30,021
Стандарт-1	30,305-30,295	30,325-30,364	30,267-30,292
Ремонт-1	30,645-30,634	30,658-30,697	30,600-30,625
Ремонт-2	31,006-30,995	31,025-31,064	30,967-30,992
Начальный диаметр отверстия поворотной цапфы под втулку			34,969-35,031
Внешний диаметр втулки шкворня			35,076-35,060
Осевой зазор между поворотной цапфой и балкой			0,025-0,10
Доступные толщины регулировочных шайб			0,5 и от 0,8 до 1,7 с шагом 0,1 мм
Внутренний диаметр под подшипник в поворотной цапфе			54,990-54,997
Наружный диаметр подшипника в поворотной цапфе			34,991-34,975
Диаметр отверстия под внутренний подшипник в ступице			94,962-94,992
Диаметр отверстия под наружный подшипник в ступице			79,938-79,968
Осевой зазор подшипников ступицы переднего колеса			0,03 - 0,06 мм.

Таблица 73

Данные для регулировки передних колёс

Схождение колёс (измеряется на ободе колеса)	0-3 мм
Угол поперечного наклона шкворня	9°30′
Продольный наклон поворотного шкворня	1°30′
Угол развала колёс	1°
Максимальный угол поворота передних колёс	41° -43°
МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ в кг·м	
Колёсные гайки	35-40
Стремянки	18
Монтажные болты суппорта тормозных колодок	12

032.10.03 СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ПЕРЕДНЕЙ ОСИ В СБОРЕ

СНЯТИЕ:

1) Установите автобус на смотровую яму. Установите противооткатные башмаки спереди и сзади задних колес. Ослабьте гайки крепления передних колес. Поставьте два домкрата под рессоры передней оси (см. рис.272).

2) Не устанавливайте один домкрат под серединой балки передней оси для ее поддержки.

3) Поднимите автобус до момента, когда передние колеса оторвутся от земли. Установите под раму автобуса страховочные подпорки под лонжероны рамы перед рессорами.

4) Открутите и снимите гайки передних колес. Снимите передние колеса. Отсоедините тормозные пневматические трубки от тормозных камер. Закройте концы трубок резиновыми колпачками.

5) Снимите шплинт и открутите гайку крепления пальца продольной рулевой тяги к поворотному рычагу. Используя приспособления 312 589 06 33 или 2654 5890 3304 выпрессуйте палец продольной рулевой тяги из поворотного рычага рулевого механизма.

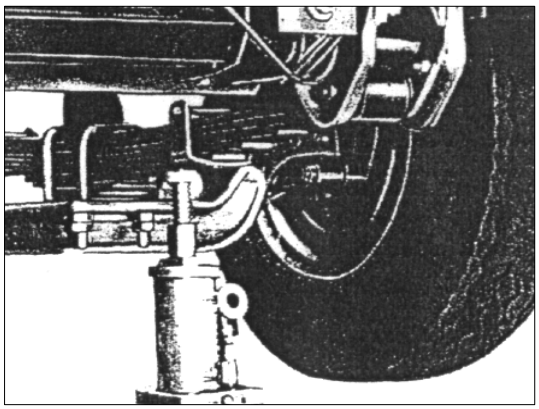


РИС. 272

6) Открутите и снимите гайки крепления нижних концов амортизаторов на передней балке. Снимите амортизаторы с передней балки.

7) Открутите и снимите стремянки крепления рессор и стабилизатора поперечной устойчивости к передней балке (см. рис. 273)

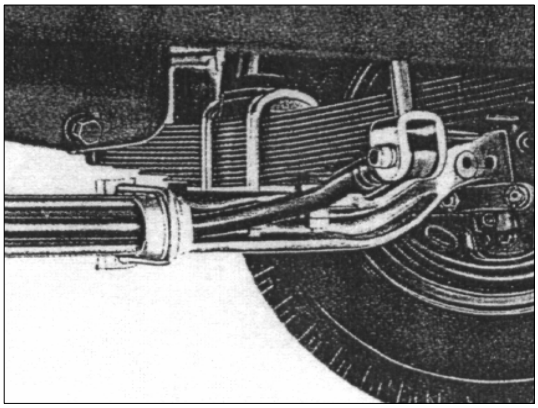


РИС.273

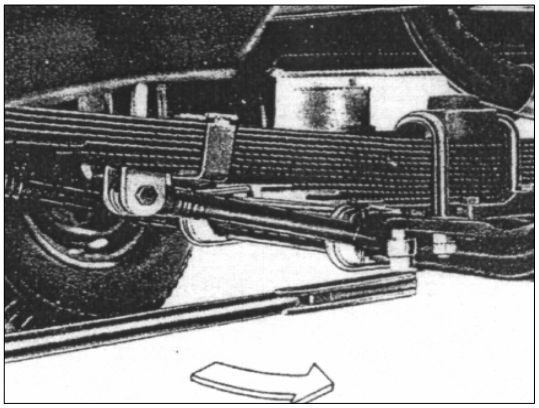


РИС. 274

ВНИМАНИЕ: Перед снятием стремянок удостоверьтесь, что передняя ось в сборе не может неожиданно упасть. Накрутите гайки на шпильки крепления передних колёс.

8) Снимите клиновидные пластины из-под рессор (если они есть, они стоят между балкой и рессорой) аккуратно опустите переднюю ось в сборе, используя стойки - домкраты и уберите ее в сторону.

9) Опустите переднюю ось в сборе и установите ее на сборочный стенд.

УСТАНОВКА:

1) Установите переднюю ось в сборе на ее позицию под автобусом, аккуратно поднимите переднюю ось в сборе с помощью стоек - домкратов.

2) Установите пластину между балкой передней оси и рессорами таким образом, чтобы вершина клина на этой пластине указывала вперёд.

3) Установите стремянки и затяните гайки стремянок, с усилием 18 кг·м (см. рис. 274).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Гайки и контргайки должны вращаться свободно. Если резьба повреждена, снимите стремянку, гайки и замените их на новые.*

4) Подсоедините все тормозные трубки.

5) Установите амортизаторы на место на балку передней оси и установите гайки крепления. Затяните гайки с усилием 10 кг·м.

6) Установите палец продольной рулевой тяги в поворотный рычаг. Установите гайку крепления пальца и закрутите с усилием 10 кг·м. Зашплинтуйте гайку новым шплинтом.

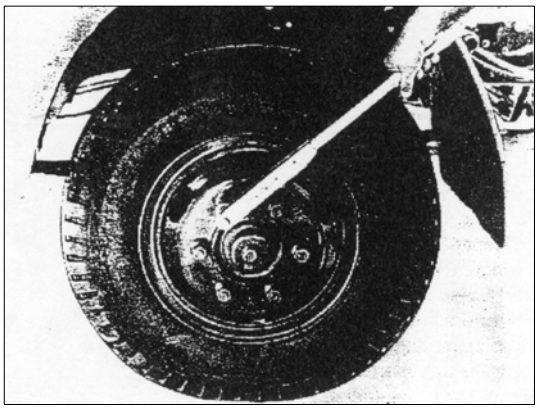


РИС. 275

7) Установите передние колеса на шпильки крепления.

8) Затяните гайки крепления колес с усилием 35-40 кг·м (см. рис. 275).

9) Проверьте установку передних колес, как описано в пункте 032.10.05.

ВНИМАНИЕ: После 50 - 100 км пробега проверьте затяжку колесных гаек.

032.10.04 СНЯТИЕ И РАЗБОРКА СТУПИЦЫ ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА

СНЯТИЕ:
(переднее колесо снято)

1) Открутите и снимите крышку передней ступицы.

2) Выкрутите стопорный болт разрезной гайки крепления ступицы переднего колеса (см. рис. 276).

3) Открутите и снимите разрезную гайку, используя специальный ключ (см. рис. 277). Снимите упорную шайбу.

4) Снимите ступицу колеса при помощи съемника 2641 5890, 3301 (см. рис. 278), вместе с внутренним кольцом внешнего конического роликового подшипника вместе.

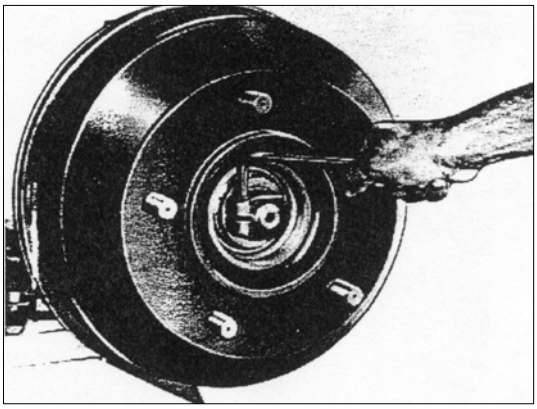


РИС. 276

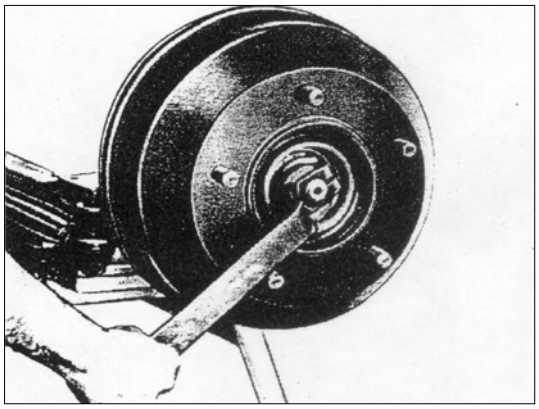


РИС. 277

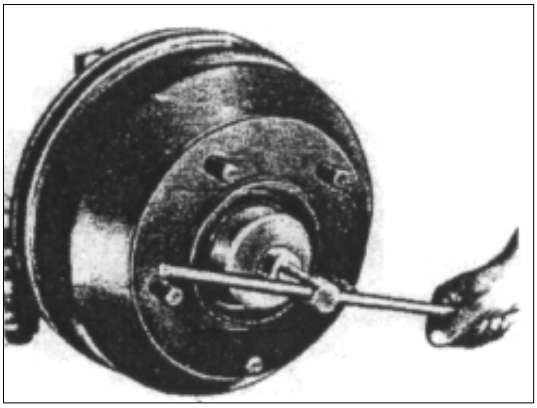
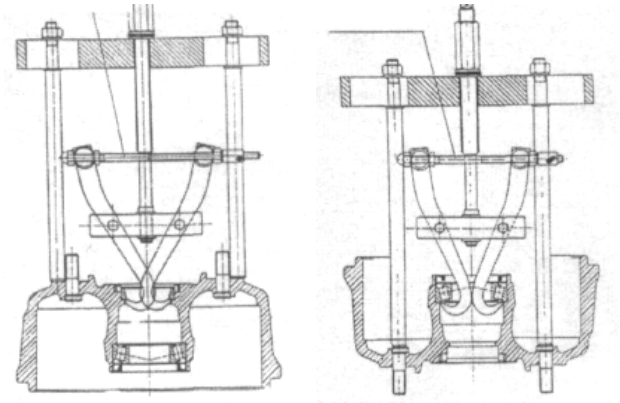


РИС. 278



а) б)

РИС.279

5) Снимите наружное кольцо наружного конического роликового подшипника со ступицы переднего колеса при помощи съемника 2640 5890 35 06 (см. рис.279 а).

6) Снимите внутренний конический роликовый подшипник вместе с уплотнительным кольцом со ступицы переднего колеса при помощи съемника 2640 5890 3506 (см. рис.279 б).

7) Шпильки крепления колеса запрессованы в ступицу. Как правило, они не требуют снятия. Тем не менее, если установочные шпильки имеют повреждения резьбы, они должны быть заменены.

8) Если обнаружены повреждения, снимите тормозной барабан и выбейте и замените повреждённые шпильки.

032.10.05 СБОРКА И УСТАНОВКА СТУПИЦЫ ПЕРЕДНЕГО КОЛЕСА

В случае если защита тормозных колодок была снята, установите её обратно.

1) Проверьте подшипники ступицы следующим образом:
   - а) Подшипники могут быть использованы повторно, если рабочие поверхности или ролики не имеют видимых повреждений или износа.
   - б) Промойте подшипники в керосине и продуйте сжатым воздухом.
   - в) Подшипники не должны заедать при вращении, для обеспечения нормальной работы подшипника капните несколько капель моторного масла и повращайте его.

2) Установите наружное кольцо внутреннего конического роликового подшипника при помощи оправки 2651 5890 35 01 (см. рис.280).

3) Смажьте внутреннее кольцо с роликами внутреннего подшипника смазкой (ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150-87) для колесных подшипников, установите внутреннее кольцо в ступицу.

4) Нанесите на поверхность манжеты смазку и установите её, используя оправку 2640 5890 3510 вместе с рукояткой 2640 5890 3511 (см. рис.281).

5) Установите защитное кольцо.

6) Установите наружное кольцо наружного роликового подшипника, используя оправку 2651 5890 3308 (см. рис.282).

7) Заполните пространство между двумя роликовыми подшипниками рекомендуемым количеством смазки (250 г.) для колес, используйте рекомендуемую марку смазки.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Качество смазки для колесных подшипников и ее количество является основополагающим фактором, если смазки будет в избытке, это может привести к нарушению герметичности манжет на ступицах и потере смазывающих свойств смазки. Недостаток смазки нарушит смазку подшипников и ступицы будут перегреваться.*

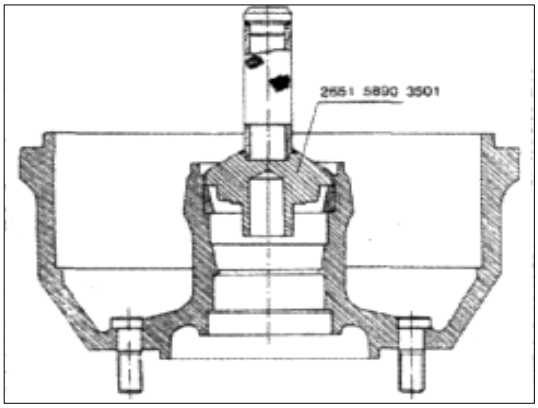


РИС. 280

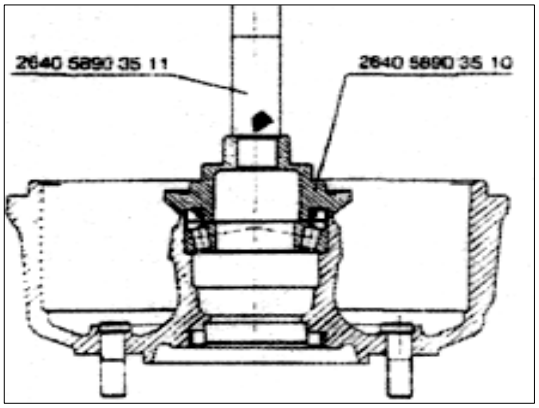


РИС. 281

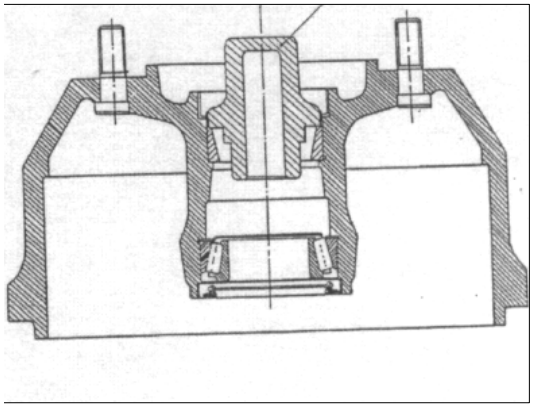


РИС. 282

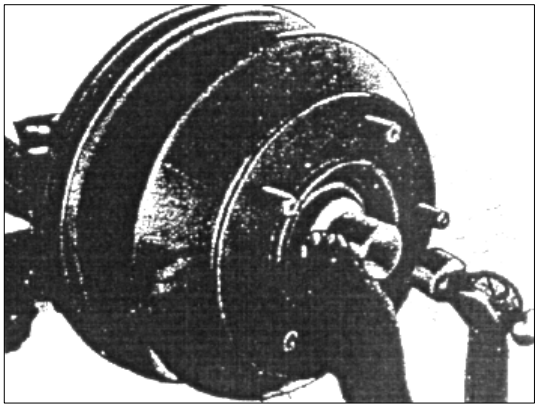


РИС. 283

8) Поднесите собранную ступицу переднего колеса без внутреннего кольца внешнего конического роликового подшипника аккуратно к поворотной цапфе. Убедитесь, что защитное кольцо не повреждено. Наденьте ступицу переднего колеса в сборе на поворотную цапфу. Наполните обойму наружного конического роликового подшипника смазкой и смажьте внутреннее кольцо вместе с упорной шайбой на поворотной цапфе. Установите внутреннее кольцо, используя оправку 2651 5890 3503 (см. рис.283).

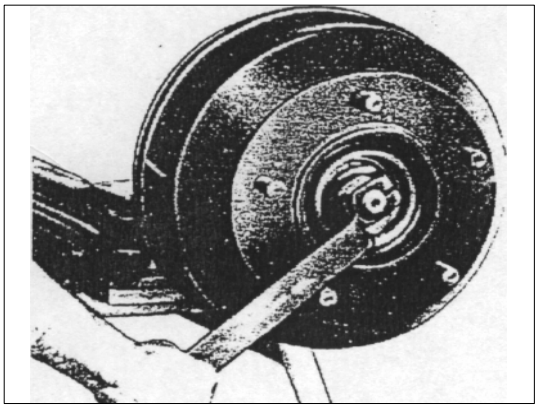


РИС. 284

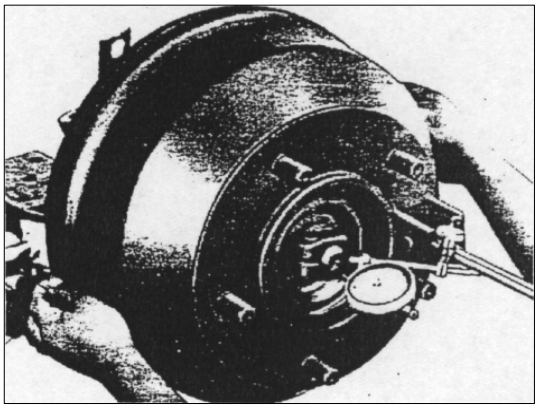


РИС. 285

9) Закрутите разрезную гайку на резьбу поворотной цапфы (см. рис. 284), используя специальный ключ 2640 5890 3302, до упора. Стукните деревянным молотком по ступице, чтобы ступица стала на своё место.

***ПРИМЕЧАНИЕ**: При закручивании разрезной гайки удерживайте поворотную цапфу от поворота.*

10) Медленно ослабьте разрезную гайку.

11) Установите, индикатор ИЧ-10 с держателем на ступицу, с натягом плунжера 5 мм (см. рис.285).

12) Шкала должна иметь точность до 0,01 мм.

13) Установите шкалу индикатора на ноль. Измерьте и установите осевой люфт ступицы переднего колеса посредством толчков и покачиваний ступицы руками с затягиванием разрезной гайки до уменьшения осевого люфта до 0.01 мм.

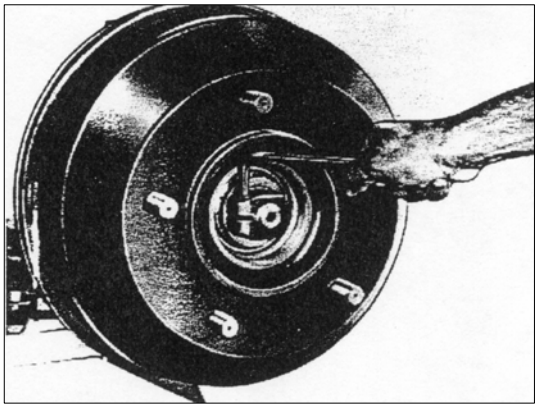


РИС. 286

14) Застопорите разрезную гайку при помощи стопорного болта (см. рис.286), используя шестигранный ключ. Максимальный осевой люфт ступицы в пределах 0.03-0.06 мм.

15) Наполните крышку ступицы колеса на 3/4 рекомендуемой смазкой (ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150-87). Установите крышку ступицы и затяните ее.

032.10.06 СНЯТИЕ И РАЗБОРКА ПОВОРОТНОЙ ЦАПФЫ

СНЯТИЕ:

1) Разберите тормоза передних колес согласно порядку действия, который приведен в пункте 036.00.00 перед тем, как приступить к разборке поворотного кулака.

2) Снимите шплинт, открутите и снимите гайку крепления пальца шарового шарнира к поперечной рулевой тяге.

3) Используя съемник 312 589 0633 или 2654 5890 3304, снимите палец шарового шарнира поперечной рулевой тяги из рулевой сошки (см. рис.287).

4) Снимите шплинты и открутите болты крепления опорного диска (суппорта) тормозных колодок, снимите болты. Снимите суппорт и рулевую сошку.

5) Используя круглогубцы снимите оба стопорных кольца, закрепляющих защитные заглушки поворотного шкворня (см. рис.288).

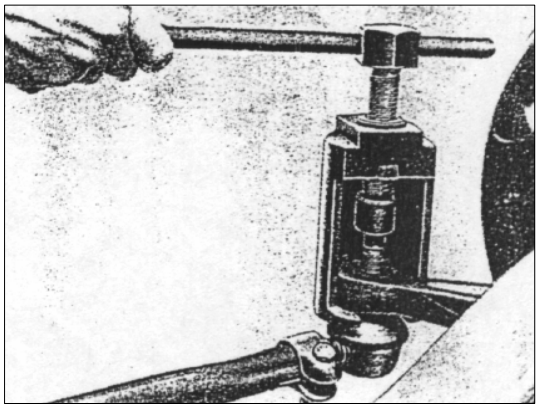


РИС. 287

6) Снимите пресс - маслёнки для смазки поворотного шкворня, заглушки и уплотнительные кольца с обеих сторон поворотного шкворня.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Заглушки шкворней с каждой стороны шкворня ставится по две, а между ними ставится уплотнительные резиновые кольца.*

7) Раскрутите гайку и снимите стопорный шплинт, закрепляющий поворотный шкворень на балке передней оси (см. рис.289).

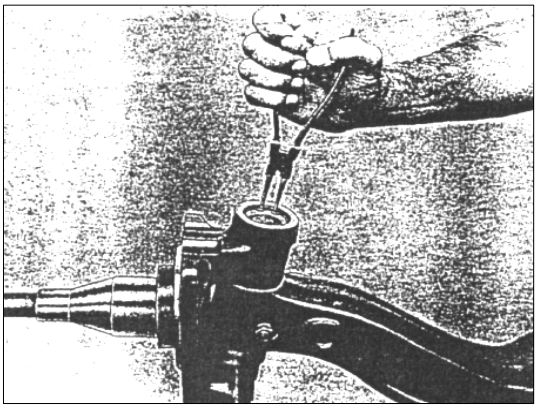


РИС.288

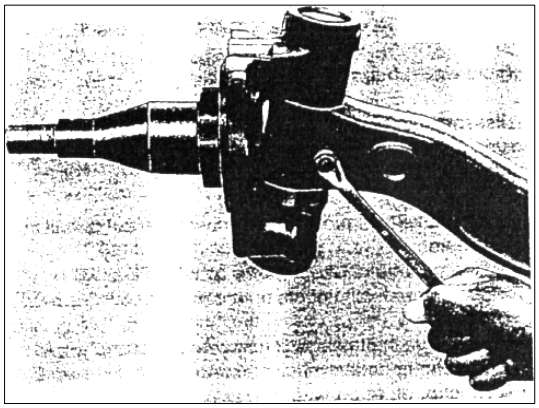


РИС. 289

8) Установите специальное приспособление, 321 589 1233, с гидравлическим домкратом на поворотной цапфе. Используя наставки, выдавите поворотный шкворень (см. рис.290).

9) Снимите поворотную цапфу, упорный подшипник, регулировочные кольца.

10) Выдавите на прессе или выбейте, с помощью наставки и молотка, втулки поворотного шкворня из поворотной цапфы рукояткой для оправки 2640 5890 3511 (см. рис.291а).

032.10.07 ОСМОТР, СБОРКА И УСТАНОВКА ПОВОРОТНОЙ ЦАПФЫ

Операции по осмотру и сборке проводите в следующей последовательности:

1) Сделайте визуальный осмотр поворотную цапфу на наличие трещин. Замените поворотную цапфу если обнаружены любые повреждения.

2) Закрепите поворотную цапфу между центрами. Измерьте биение посадочного места внутреннего подшипника передней ступицы, прилегающего к поверхности поворотного кулака. Если измерение показывает, что максимальный допустимый предел превышен 0,025мм. Замените поворотную цапфу, если биение превышает указанный предел.

3) Измерьте диаметр отверстий в поворотной цапфе и наружный диаметр втулок поворотной цапфы (см. рис.291,б). При установке всегда плотно подгоняйте новые втулки поворотного шкворня.

4) Установите втулки поворотной цапфы в поворотную цапфу рукояткой для оправки 2640 5890 3511 (см. рис. 291,в). Удостоверьтесь в том, что концы втулок не выступают наружу поворотного кулака, а расстояние между торцевой поверхностью и втулкой находится в пределах 0,25 мм (см. рис.292).

5) Обработайте отверстия втулок до размера, соответствующего размеру поворотного шкворня. Согласно таблицы 72 обеспечьте правильный подбор внутреннего диаметра втулки, диаметра поворотного шкворня и отверстия для поворотного шкворня в балке передней оси.

6) Осмотрите упорные подшипники, регулировочные шайбы, если необходимо замените их.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Стандартный и ремонтный размер упорных подшипников должен всегда подбираться к размеру поворотного шкворня.*

7) Держите поворотную цапфу так, чтобы поворотная балка была между поворотными кулаками цапфы передней оси. Вставьте упорный подшипник между поворотным кулаком и нижней частью балки передней оси.

8) Установите поворотную цапфу на одной оси с валом.

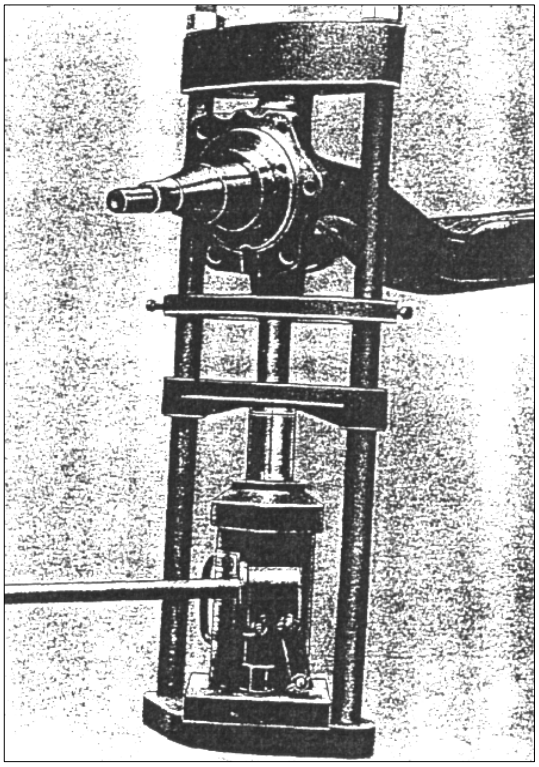
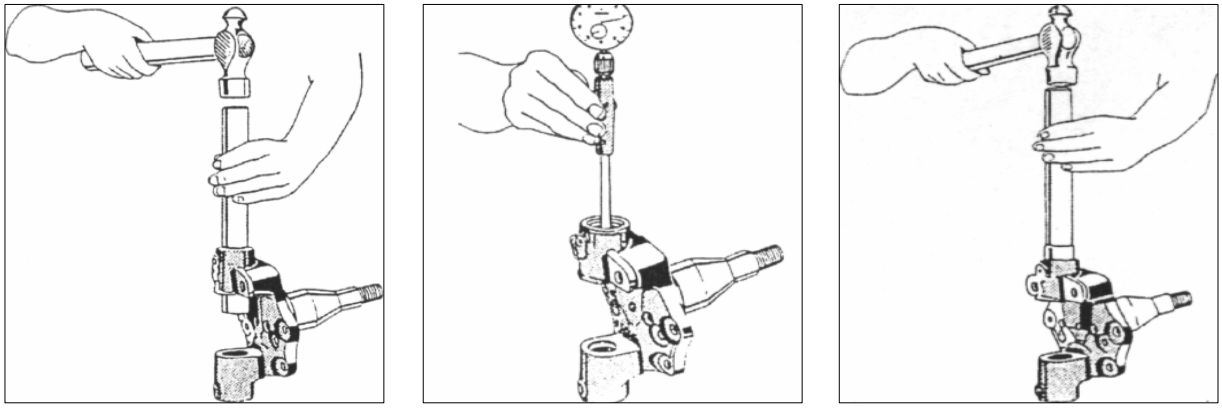


РИС. 290



а б в

РИС. 291

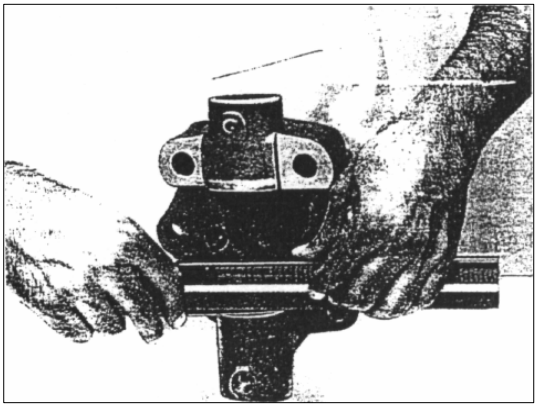


РИС. 292

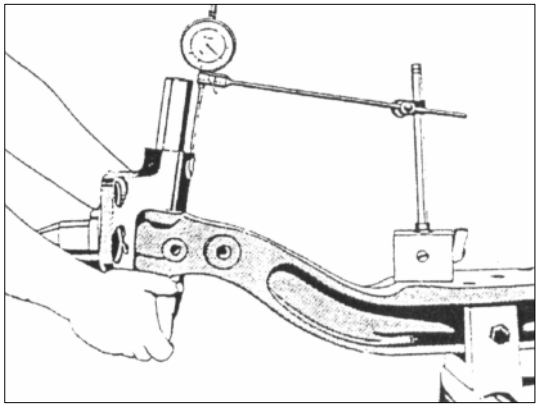


РИС. 293

9) Измерьте осевой зазор между поворотным кулаком и бобышкой балки передней оси (см. рис. 293), отрегулируйте осевой зазор путем изменения толщины регулировочных шайб.

10) Выберите регулировочные шайбы, которые дадут установленный техническими условиями зазор 0,025-0,1 мм. (См. рис. 294).

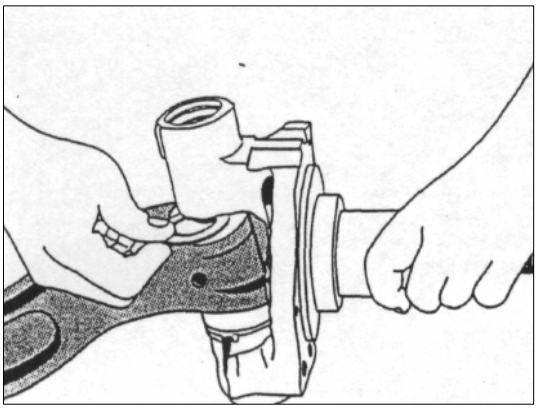


РИС. 294

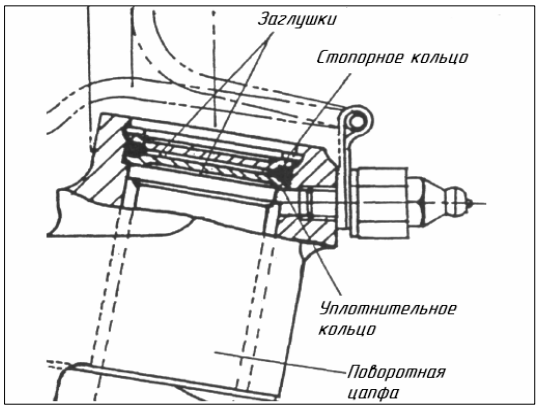


РИС. 295

11) Запрессуйте поворотный шкворень, используя специальное приспособление 321 589 1233.

12) Установите стопорный шплинт и застопорите поворотный шкворень в таком положении. Затяните гайку на шплинте.

13) Снова проверьте осевой зазор. Если необходимо, снимите шкворень и замените регулировочные шайбы. Повторите операции по сборке повторно.

14) Установите уплотнительное кольцо между двумя заглушками и вставьте эту конструкцию в отверстие поворотного кулака. Установите стопорное кольцо и зафиксируйте его (см. рис. 295). Операцию проделать с обеих сторон поворотного кулака.

15) Закрутите пресс-маслёнки для консистентной смазки.

16) Проверьте рулевые сошки относительно наличия трещин или изгиба. В случае обнаружения неисправностей не ремонтируйте, а замените на новую. Установите суппорт тормозных колодок и рулевые сошки.

17) Закрутите корончатые гайки на болты М16 рулевой сошки и затяните их с усилием 18 кг·м. Закрепите остальные 4 болта М12 с усилием до 9,5 кг·м. и зашплинтуйте их.

032.10.08 ОСМОТР БАЛКИ ПЕРЕДНЕЙ ОСИ

(Поворотные цапфы передней оси сняты)

Рихтовка балки передней оси должна осуществляться в следующей последовательности:

1) Проверьте балку передней оси на изгиб в горизонтальной плоскости. Для этого поместите лекальные линейки длиной 500 мм на каждую несущую поверхность площадки рессоры (см. рис.296). Они должны быть на одном уровне, если наблюдается малейшее искривление необходимо балку отрихтовать.

2) Проверьте балку передней оси на изгиб в вертикальной плоскости. Для этого вставьте два оправки для рихтовки в отверстия поворотного шкворня с одной и другой стороны. Отцентрируйте оправки с помощью конусов и закрепите их (см. рис. 297). Если есть отклонения, отрихтуйте их начиная с несущей поверхности рессоры.

3) Проверьте угол наклона шкворней. Установите под углом специальный шаблон (калибр), 000 589 0123 отцентрируйте и закрепите их с помощью конусов.

4) Установите шаблон на лекальной линейке и передвигайте его по направлению к оправке и посмотрите, касаются ли обе ножки оправки. Если шаблон не касается прибора, наклон поворотного шкворня неправильный (см. рис.298). Замените переднюю балку.

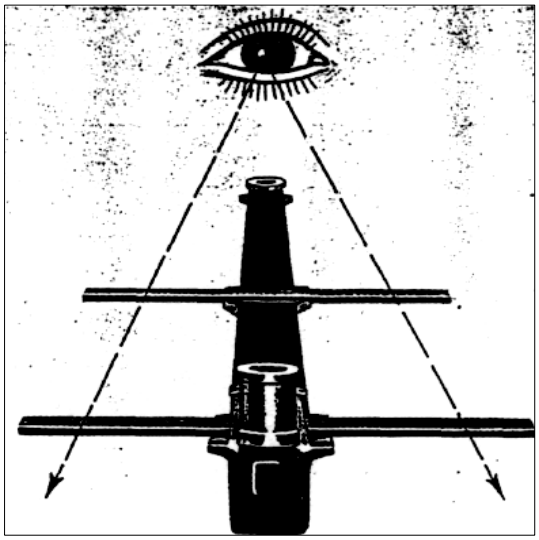


РИС. 296

5) Измерьте диаметры отверстий поворотного шкворня в балке передней оси. Если отверстия имеют износ, при помощи развертки разверните их до следующего ремонтного размера.

6) Если несущие поверхности поворотного кулака балки оси имеют царапины (задирамы), они должны быть зачищены напильником или на станке, который предназначен для этой цели. Точные параллельность и перпендикулярность верхней и нижней поверхности относительно отверстия поворотного шкворня должны быть в пределах допуска 0,01мм.

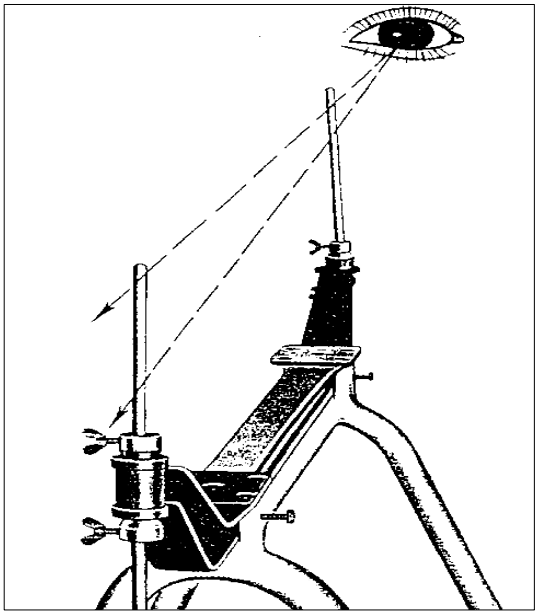


РИС. 297

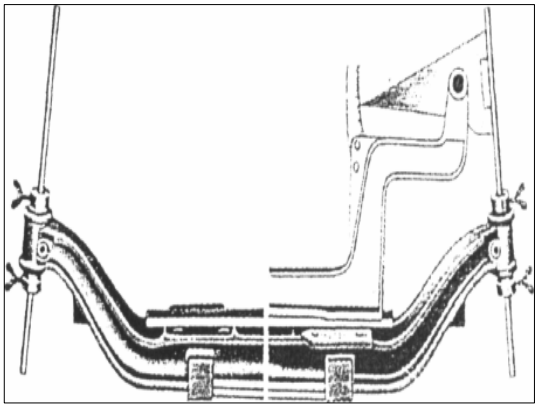


РИС. 298

032.10.09 СНЯТИЕ И УСТАНОВКА РУЛЕВЫХ ТЯГ

СНЯТИЕ:

Последовательность операции по снятию рулевых тяг как продольной так и поперечной одинакова.

1) Снимите шплинты и раскрутите гайки крепления пальцев шаровых шарниров на наконечниках тяг.
2) Используя съемник 312 589 0633 или 2654 5890 3304, выпрессуйте шаровые пальцы из рулевых сошек (см. рис.287).
3) Раскрутите стопорные гайки наконечников на поперечной рулевой тяге.
4) Выкрутите шаровые шарниры поперечной рулевой тяги.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Никакого зазора не должно быть между шаровым пальцем и корпусом шарнира, в то же самое время, не должно быть никакого защемления между ними в любом положении.*

5) Если установлено, что шаровой шарнир дефектный, замените его новым. В случае, если это наконечник продольной рулевой тяги замените рем. комплект (шаровой палец, пружину и вкладыши).

ВНИМАНИЕ: НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ ШАРОВОЙ ШАРНИР С ДЕФЕКТАМИ.

ПРИМЕЧАНИЕ*: Задний наконечник на продольной тяге разборной.*

УСТАНОВКА:

1) Закрутите шаровые шарниры в поперечную рулевую тягу.

ПРИМЕЧАНИЕ: *При смазке шаровых шарниров используйте солидолонагнетатель с высоким давлением. Необходимо постоянно проверять выходное давление солидолонагнетателя, чтобы предотвратить любое повреждение, вызванное операцией смазки. Для смазки используйте только смазку обусловленную техническими характеристиками.*

2) Установите поперечную рулевую тягу с шаровыми шарнирами на рулевую сошку, затяните гайки шарового шарнира поперечной рулевой тяги с усилием 12 кг·м крутящимся. Используя новые шплинты, зафиксируйте их.
3) После установки поперечной рулевой тяги проверьте и отрегулируйте схождение передних колес.
4) Если схождение передних колес находится в пределах, обусловленных техническими условиями, затяните стопорные гайки наконечников поперечной рулевой тяги.

Операции по сборке продольной рулевой тяги производите в такой же последовательности.

032.10.10 РЕГУЛИРОВКА УГЛОВ УСТАНОВКИ КОЛЕС ПЕРЕДНЕЙ БАЛКИ

Установите автобус на смотровую яму (поверхность на, которой стоит автобус должна быть горизонтальной). Отрегулируйте давление воздуха в шинах передних колес (давление должно быть одинаковым). Шины передних колес должны иметь одинаковый износ, установите колеса передней оси в положение, соответствующее прямолинейному движению.

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА СХОЖДЕНИЯ ПЕРЕДНИХ КОЛЁС:

1) Установите прибор для измерения схождения передних колес перед ними (см. рис.299), отрегулируйте высоту рычагов прибора для измерения схождения передних колес и установите колеса. Отрегулируйте ширину так, чтобы выступ на одном рычаге и выступ на другом касались внутренней стороны обода колеса.

2) Пометьте оба обода колеса мелом в точках, где выступы прибора коснулись обода.

3) Запишите показания прибора в этом положении. Снимите прибор для измерения схождения передних колес.

4) Теперь автобус должен проехать вперед до того момента, когда меловые отметки повернутся на 180° (сейчас меловые отметки находятся с задней стороны).

5) Установите прибор для измерения схождения передних колес за передними колесами (см. рис.300) так, чтобы выступы на основном рычагах прибора касались меловых отметок, измерьте повторно ширину между передними колёсами прибором.

6) Сравните оба показания прибора.

7) Если схождение передних колес не соответствует величине 0-3 мм, отрегулируйте схождение колёс поперечной рулевой тягой, чтобы схождение колёс соответствовало техническим требованиям. Ослабьте стопорные гайки шарниров поперечной рулевой тяги и установите длину, которая необходима, чтобы обеспечить необходимое схождение передних колёс.

8) После регулировки поперечной рулевой тяги, проверьте схождение передних колес опять, как описано выше и, если оно находится в установленных пределах, затяните стопорные гайки шарниров поперечной рулевой тяги.

ПРИМЕЧАНИЕ: *С выше указанной процедурой отклонение от точного направления обода колеса не влияет на измерение схождения передних колес*

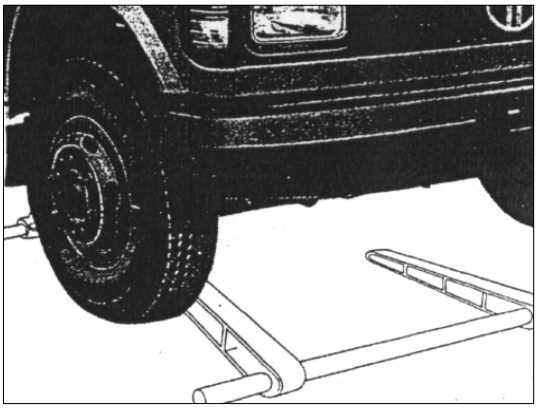


РИС. 299

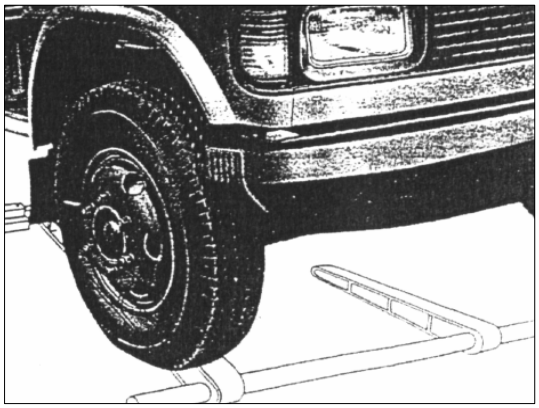


РИС. 300

ПРОВЕРЕКА УГЛА РАЗВАЛА ПЕРЕДНИХ КОЛЁС:

1) Установите прибор для замера угла развала переднего колеса и угла продольного наклона шкворня в вертикальное положение на осевой линии колеса. (см. рис.302). Вертикальное положение можно установить с помощью отвеса, отрегулируйте две ножки прибора так, чтобы они касались внешнего диаметра колесного обода.

2) Снимите показание прибора с левосторонней шкалы, отмеченной шкалой «ST» (см. рис.301).

3) Поставьте метку, где верхняя часть прибора касается обода колеса.

4) Прокатите машину вперед так, чтобы колесо повернулось на 180°, то есть метка находилась внизу (см. рис.303).

5) Снимите показания о развале переднего колеса.

6) Среднее значение этих двух величин указывает на правильный развал переднего колеса, даже если обод колеса имеет отклонение, составляет 1°.

7) Таким же образом проверьте развал другого переднего колеса.

8) Если развал переднего колеса неправильный, проверьте зазор колесных подшипников, угол наклона шкворня и балку передней оси на изгиб.

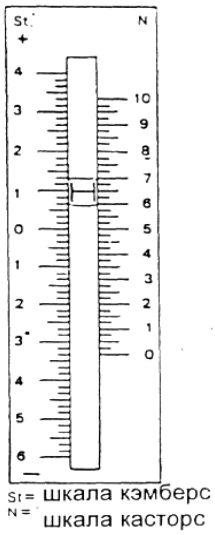


РИС. 301

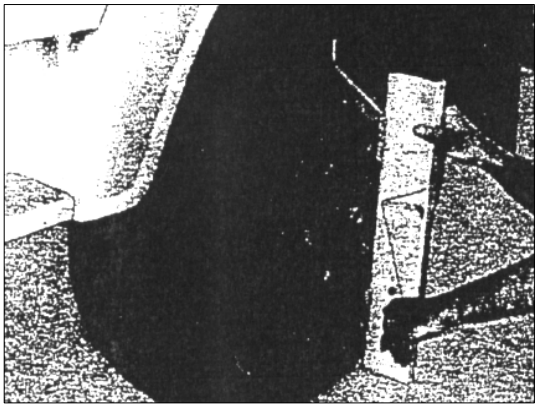


РИС. 302

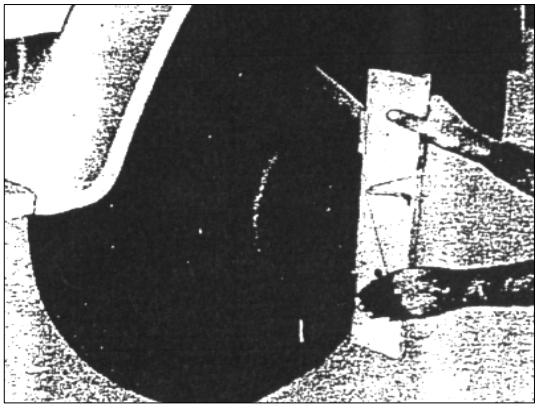


РИС. 303

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА УГЛОВ ПОВОРОТА КОЛЕСА:

Углы поворота колеса должны устанавливаться с помощью упорных болтов, расположенных на поворотной цапфе. Надлежащая регулировка углов поворота колеса обеспечивает окружность поворота, а также предохраняет рулевой привод. Снятие упорных болтов является крайне опасным. Процедура проверки и регулировки следующая:

1) Установите противооткатные башмаки спереди и сзади задних колёс.
2) Поднимите домкратом передний мост.
3) Установите страховочные опоры.
4) Поверните рулевое колесо влево. Упорный болт должен упираться в балку передней оси, угол должен быть 42°±1° (см. рис.304).
5) Держите рулевое колесо в этом положении и измерьте угол поворота левого колеса от упора до прямолинейной осевой линии колеса с помощью угломера.
6) Если необходимо, отрегулируйте упорным болтом требуемый угол.
7) Зафиксируйте упорный болт с помощью контргайки после правильной регулировки.
8) Следуйте такой же процедуре для проверки и регулировки поворота правого колеса.
9) Шины не должны касаться ни продольной рулевой тяги, ни передних рессор. Минимальное расстояние между продольной рулевой тягой или передними рессорами и шинами должно составлять, не менее 20 мм.

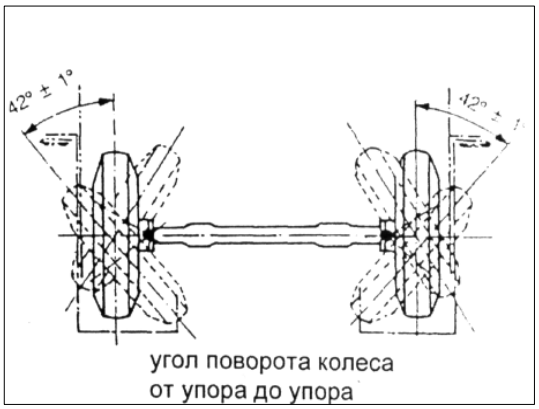


РИС. 304

032.10.11 РЕМОНТ ПЕРЕДНИХ РЕССОР

Перед снятием рессор сделайте предварительный осмотр листов рессор на целостность и осмотр кронштейнов крепления рессоры к раме и промежуточных кронштейнов на наличие люфтов, износ пальцев и втулок рессор. Если осмотром установлено, что нужен ремонт, производите его в следующем порядке:

СНЯТИЕ:

1) Перед снятием рессор установите противооткатные башмаки под задние колёса спереди и сзади.
2) Ослабьте контргайки и гайки стремянок.
3) Открутите нижнее крепление амортизатора.
4) Установите домкрат под одну сторону, с которой требуется снять рессору, и поднимайте автобус до тех пор, пока не разгрузится рессора.
5) Установите страховочные технологические опоры под раму автобуса.
6) Снимите амортизатор.
7) Открутите стопорные пластины на кронштейнах рессор, выкрутите пресс-маслёнки и осторожно выбейте пальцы, чтобы не повредить резьбу для пресс-маслёнок.
8) Открутите гайки стремянок и снимите стремянки.
9) Снимите рессору с рамы и положите на рабочий стол. Снимите пластину между рессорой и передней балкой. Очень важно установить её обратно, так как эта пластина обеспечивает продольный наклон шкворня.

РАЗБОРКА И ОСМОТР РЕССОРЫ:

В таблице 74 приведены контрольные данные проверки рессорных пальцев и втулок

Таблица 74

Диаметр пальца передней рессоры мм.	$20^{-0,05}$
Наружный диаметр втулки передней рессоры	$25^{+0,042}_{+0,028}$
Внутренний диаметр втулки переднего рессоры	$20,2^{-0,015}_{-0,030}$

Если в результате предварительного осмотра обнаружены поломки, то рессору необходимо разобрать в следующей последовательности:

1) Перед разборкой рессоры очистить от грязи и определить её техническое состояние.
2) Снимите стопорную пластину с промежуточного кронштейна (серьги), выкрутите пресс-маслёнку и выбейте палец.
3) Осмотрите уплотняющие кольца и если они повреждены или изношены, замените их на новые.
4) Зажмите рессору в оправках на гидропрессе в непосредственной близости от центрового болта.
5) Открутите болты хомутов и вытяните их.
6) Открутите гайку центрового болта и осторожно отпустите тиски, так как листы в стянутой рессоре находятся в напряжённом состоянии.
7) Очистите все листы рессоры от ржавчины и грязи, и осмотрите, нет ли трещин. Заменить все сломанные листы и листы с трещинами.
8) Промеряйте все рессорные пальцы и втулки. Все изношенные и поврежденные пальцы замените на новые.
9) Ослабевшие заклёпки хомутов необходимо переклёпывать.

СБОРКА РЕССОРЫ:

Сборку необходимо производить в следующей последовательности:

1) Смажьте листы графитной смазкой. При её отсутствии смажьте смесью 30% литола, 30% графита «П» и 40% трансформаторного масла.
2) Соберите листы в соответствующем порядке и вставьте центрирующий болт.
3) Зажмите рессору в оправках на гидропрессе в непосредственной близости от центрового болта. Вставьте центральный болт и закрутите гайку.
4) Вставьте болты в хомуты вместе с ограничителями и затяните их гайками.
5) Освободите рессору с тисков и вытрите от лишней смазки.
6) Подвесьте рессору вертикально и окрасьте в черный цвет.
7) Установите уплотняющие кольца и серьгу на задний конец рессоры, вставьте палец и прикрутите стопорную пластину.

УСТАНОВКА РЕССОРЫ:

Установку производите в обратной последовательности снятию.

РАЗДЕЛ 2
ЗАДНИЙ МОСТ

032.20.01 ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Таблица 75

№	ОПИСАНИЕ	№ детали
1	Проверочное приспособление предварительной нагрузки на подшипник шестерни-хвостовика (используется с №20)	2651 5890 3513
2	Ограничитель для универсального гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту (используется с №3)	000 589 3763
3	Усилитель крутящего момента (УМК), (отношение 1:4)	042 583 0067
4	Съёмник для снятия и установки шестерни хвостовика	2640 5890 3501
5	Держатель для фланца хвостовика	321 589 0131
6	Съёмник для снятия: -бокового подшипника дифференциала исп. с №1 -фланца карданного вала	2640 5890 3505
7	Упор для снятия бокового подшипника дифференциала (исп. с № 6, и № 21)	2651 5890 3507
8	Оправка для установки внутреннего кольца конических подшипников хвостовика	2640 5890 3512
9	Приспособление для снятия конических роликовых подшипников хвостовика	2640 5890 3507
10	Приспособление для измерения глубины установки хвостовика	2640 5890 3503
11	Оправка для установки: -боковых подшипников хвостовика -внутреннего кольца радиального роликового подшипника шестерни хвостовика -внешнего кольца внутреннего подшипника задней ступицы -первого (внутреннего) сальника задней ступицы -масляного уплотнения шестерни хвостовика (исп. с № 17)	2640 5890 3508
12	Ключ для гаек на боковых подшипниках дифференциала	312 5890 407
13	Оправка для установки и снятия внешнего кольца радиального роликового подшипника шестерни хвостовика	2651 5890 3504
14	Съёмник для снятия внешнего кольца внутреннего подшипника с манжетой	2640 5890 3506
15	Специальные круглогубцы для снятия и установки внутреннего стопорного кольца задней ступицы	312 589 0037
16	Оправка для установки: -внешнего кольца внешнего подшипника -внутреннего кольца внешнего подшипника задней ступицы -снятия внешнего подшипника задней ступицы (исп. с № 17)	2640 5890 3509
17	Рукоятка для оправок № 11,16,19	2640 5890 3511
18	Ключ для гаек задней ступицы	2640 5890 3502
19	Оправка для установки 2го внутреннего сальника задней ступицы	2640 5890 3510
20	Зажим для подшипников шестерни хвостовика	2640 5890 3504

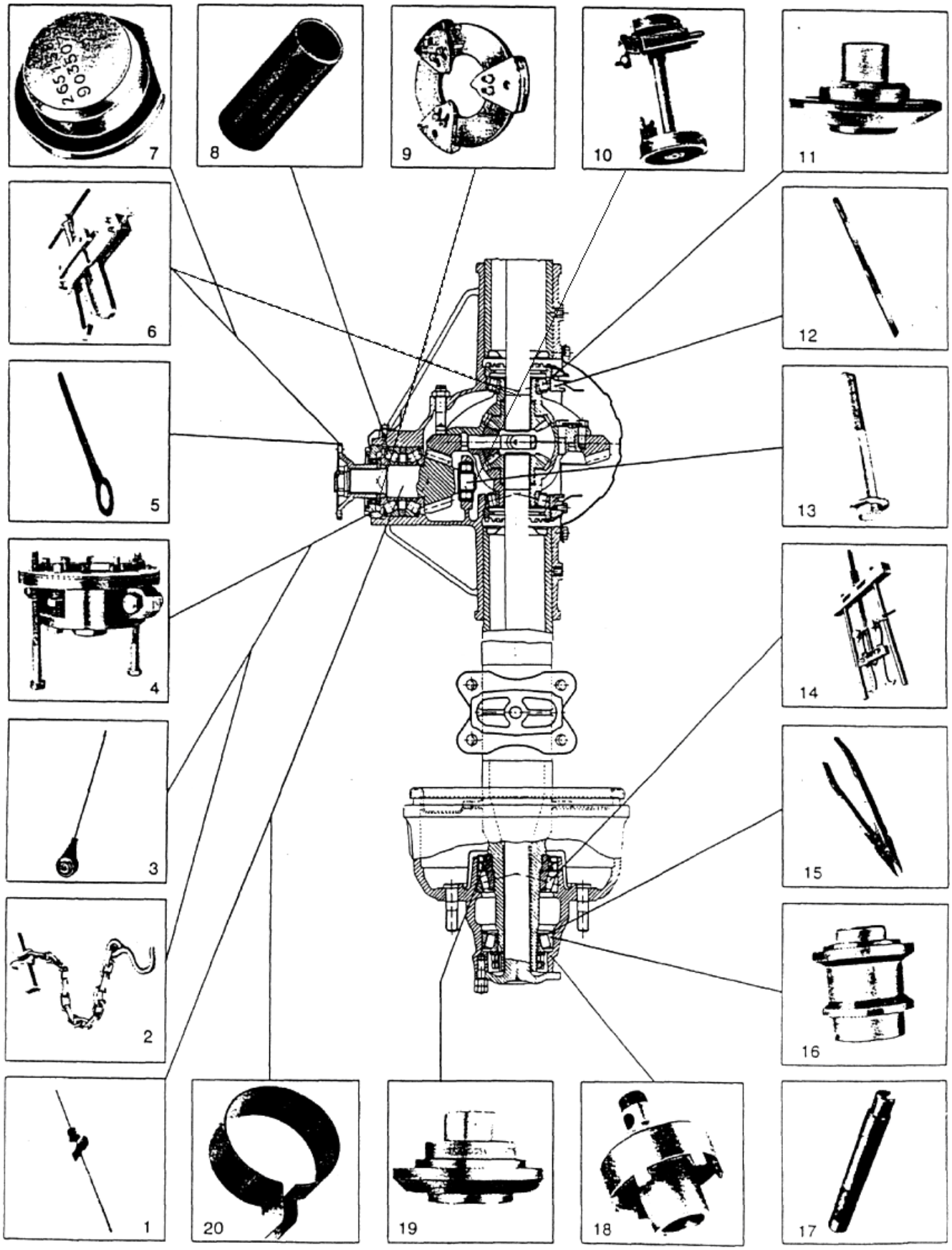


РИС. 305

032.20.02 КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Контрольные технические данные представлены в таблице 76

Таблица 76

Картер заднего моста. Максимальный допустимый изгиб	2мм
Осевой зазор шестерен полуосей	0,025 - 0,10 мм
Толщина латунной упорной шайбы (для полуосевых шестерней)	1,95 -2,25 мм, с шагом в 0,05мм.
Максимально допустимое боковое биение торцевой поверхности при монтаже ведомой шестерни главной передачи на картере дифференциала	0,06 мм.
Зазор между ведомой шестерней главной передачи и шестерней хвостика	0,24-030 мм.
Толщина разъемного кольца для шестерни хвостовика	7,6 - 8,2 мм с шагом 0,02мм
Допустимое изменение глубины шестерни хвостовика	± 0,025мм
Максимальное допустимое биение полуоси около шейки и центра вала	0,70мм.
Зазор между нажимным винтом и ведомой шестерней главной передачи	0,25мм
Осевой зазор подшипников задней ступицы	0,02 - 0,04 мм
Диаметр монтажного отверстия внутреннего подшипника ступицы	124,952/ 124,912мм
Диаметр монтажного отверстия внешнего подшипника ступицы	109,959/ 109,924мм
Диаметр посадочного отверстия внутреннего подшипника балки оси	69,990/ 69,977мм
Диаметр посадочного отверстия внешнего подшипника балки оси	59,990/ 59,977мм
Предварительная зазор на боковые подшипники дифференциала	0,02 - 0,04 мм.
КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ кг.·м	
Гайка, закрепляющая соединительный фланец на шестерне хвостовика	32-36 кг.·м.
Болты крепления соединительного фланца карданного вала	6,5 - 7,5 кг.·м.
Болты крепления ведомой шестерни главной передачи	10-12 кг.·м.
Болты крепления крышек боковых подшипников дифференциала	16 - 18 кг.·м.
Болты для крышки картера монтажного дифференциала	10-12 кг.·м.
Кольцевая гайка шестерни хвостовика	80-90 кг.·м.
Гайки и контргайки стремянок	18 кг.·м.
Гайки крепления колес	35-40 кг.·м.
Болты крепления опорного диска тормозных колодок	12 кг.·м.
Гайки крепления полуоси	16-20 кг.·м.
Контргайки крепления полуоси	8-10 кг.·м.
Болты крепления стопорных пластин	3 кг.·м.

032. 20 03 СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЗАДНЕГО МОСТА

СНЯТИЕ:

1) Установите противооткатные башмаки спереди и сзади передних колес.
2) Снимите пробку сливного отверстия и слейте масло. Прочистите пробку сливного отверстия если есть повреждения магнита или резьбы замените на новую.
3) Отсоедините карданный вал от фланца шестерни хвостика и положите его на бок.
4) Отсоедините все пневматические тормозные трубки на заднем мосту. Закройте отверстия, чтобы избежать попадания масла и грязи.
5) Отсоедините задний амортизатор от трубы полуоси заднего моста.
6) Чуть ослабьте гайки задних колёс и поднимите задний мост домкратом. Установите домкрат под рессорными подушками заднего моста (см. рис.306).

***ВНИМАНИЕ*: Никогда не устанавливайте домкрат под центральным корпусом заднего моста, а только под рессорными подушками.**

7) Подставьте под раму автобуса страховочные технологические опоры.

8) Открутите контргайки и гайки стремянок. Снимите кронштейн крепления стабилизатора поперечной устойчивости и стремянки. Снимите направляющую планку стремянки и отодвиньте стержень стабилизатора поперечных колебаний.

9) Опустите и выкатите задний мост с задними колесами из под шасси. Следует быть внимательным, чтобы не повредить фланец шестерни хвостовика. Снимите колеса и тормозные механизмы.

10) С помощью подъемного оборудования установите задний мост на рабочем стенде.

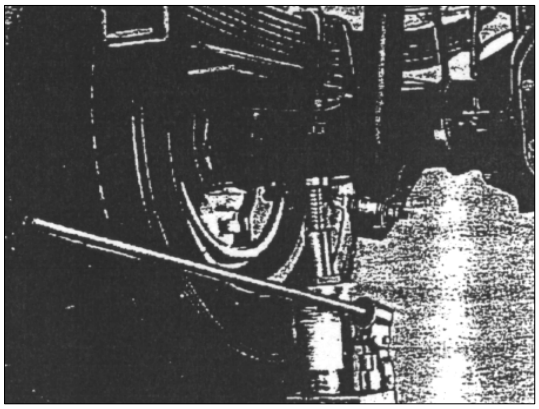


РИС. 306

УСТАНОВКА:

1) Установите задний мост с колесами ниже рессор так, чтобы центральные болты рессор совпадали с их отверстиями в рессорных подушках.

2) Установите задние амортизаторы на задний мост. Установите болты крепления и затяните болты гайки с усилием 7 кг·м.

3) Очистите стремянки, а также их резьбу от грязи, перед установкой, замените изношенные или повреждённые стремянки и гайки.

4) Установите стремянки и кронштейн стабилизатора поперечной устойчивости и затяните гайки стремянок с усилием 18 кг·м и контргайки с усилием 18 кг·м. (см. рис.307).

5) Очистите место вокруг пробки заливного отверстия в картере заднего моста и залейте в задний мост необходимое масло (SAE 85W140. API GL-5) до уровня пробки заливного отверстия, а именно 2,75 л.

6) Затяните гайки крепления колес с крутящим моментом в 35-40 кг·м. (см. рис.308).

7) Установите и соедините карданный вал с соединительным фланцем. Установите болты, стопорные пластины и гайки крепления соединительных фланцев карданного вала. Затяните гайки с усилием 6,5 - 7,5 кг·м и застопорите гайки стопорными пластинками. Установите тормозные камеры с энергоаккумуляторами.

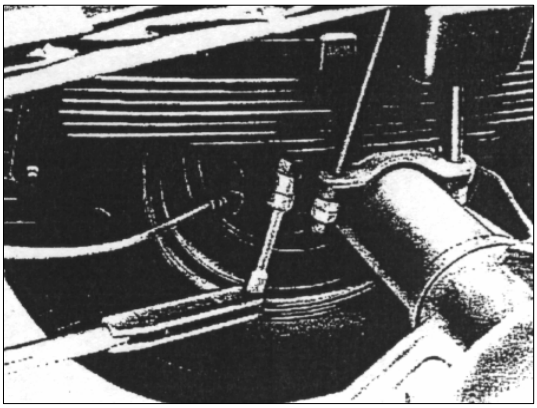


РИС. 307

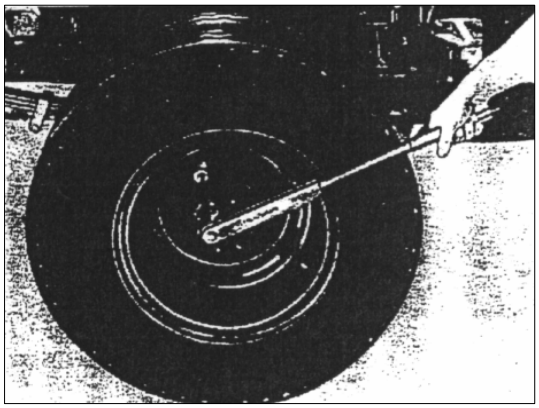


РИС. 308

8) Подсоедините тормозные трубки и закрепите их. Смотрите раздел 036.00.00.

9) Отрегулируйте тормоза, смотрите раздел 036.00.00.

10) Испытайте машину на дороге.

032.20.04 СНЯТИЕ СТУПИЦЫ И ОПОРНОГО ДИСКА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

Перед снятием ступицы, снимите сначала полуось.

СНЯТИЕ ПОЛУОСИ:

1) Открутите контргайки и гайки крепления полуоси (см. рис. 309).

2) Используя отвертку, снимите полуось из ступицы (см. рис. 310).

СНЯТИЕ СТУПИЦЫ:

1) Отогните конец стопорной пластины на шлице контргайки и открутите контргайку с помощью ключа 2640 5890 3502 (см. рис.311). Снимите стопорную пластинку. Используя тот же ключ, открутите регулировочную гайку и снимите ее с трубы рукава полуоси.

2) Снимите, со ступицы, тормозной барабан с помощью двух болтов М12.

3) Вытяните ступицу с помощью съемника 312 5890 1733 и упора 2651 5890 3507 (см. рис.312).

4) Открутите гайки крепления опорного диска (суппорта) задних тормозов и снимите его (см. рис.313).

5) Для снятия, осмотра и установки тормозного механизма задних колес, смотрите раздел 036.00.00.

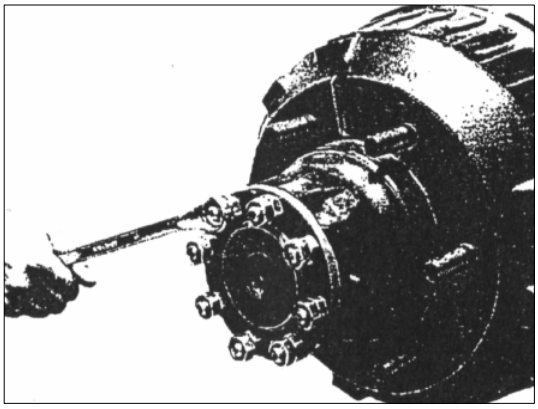


РИС. 309

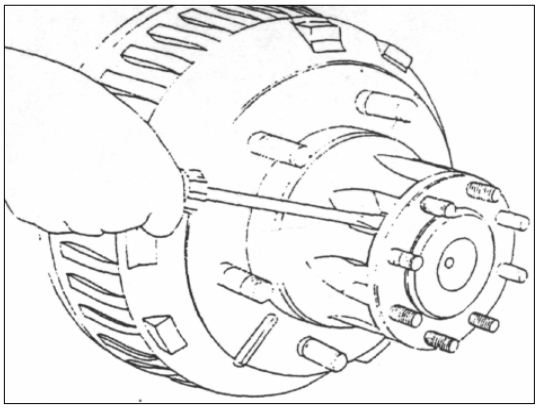


РИС. 310

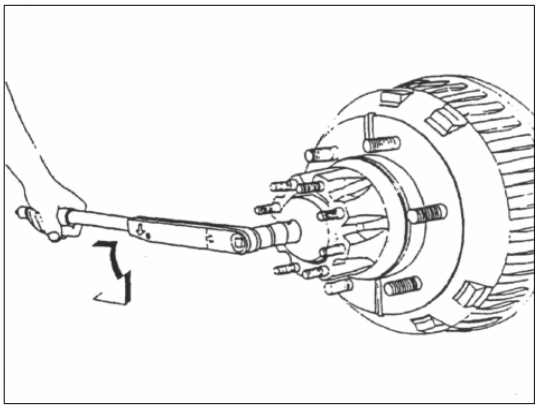


РИС.311

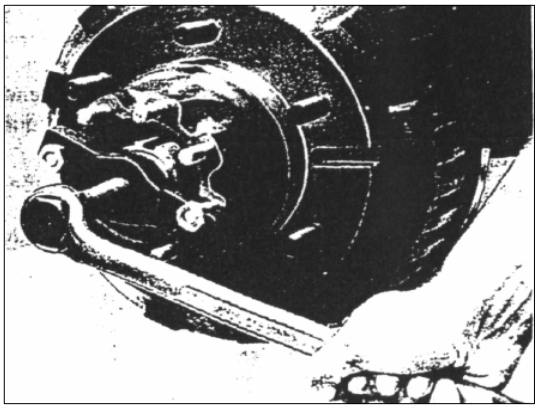


РИС. 312

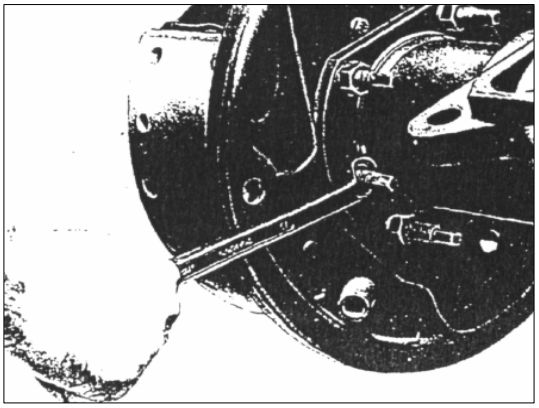


РИС. 313

032.20.05 СНЯТИЕ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И ДИФФЕРЕНЦИАЛА

1) Открутите и снимите болты крепления крышки картера заднего моста. Снимите крышку картера заднего моста.

2) Отогните стопорные шайбы и выкрутите болты крепления стопорных пластин, боковых гаек крепления подшипников дифференциала (см. рис.314).

3) Открутите болты, укрепляющие крышки подшипников дифференциала, (см. рис. 315), (крышки подшипников отмечены "L" и "R." для левой и правой соответственно) и снимите крышки.

4) Снимите регулировочные кольца конических роликовых подшипников дифференциала слева и справа.

5) Осторожно снимите внешние кольца конических роликовых подшипников и пометьте их. Их не следует менять местами.

6) Ослабьте контргайку упорного винта, открутите и снимите упорный винт. Вытащите ведомую шестерню главной передачи с подшипниками (см. рис. 316).

7) Поверните картер на 180° и зафиксируйте его в позиции так, чтобы фланец шестерни хвостовика лицевой стороной был направлен вверх.

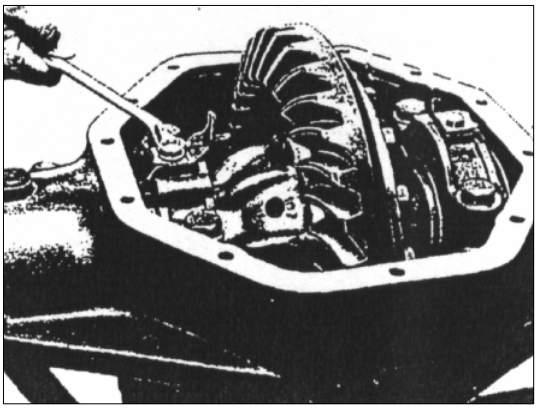


РИС. 314

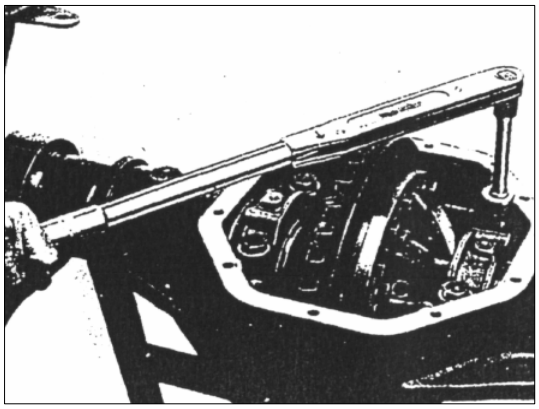


РИС. 315

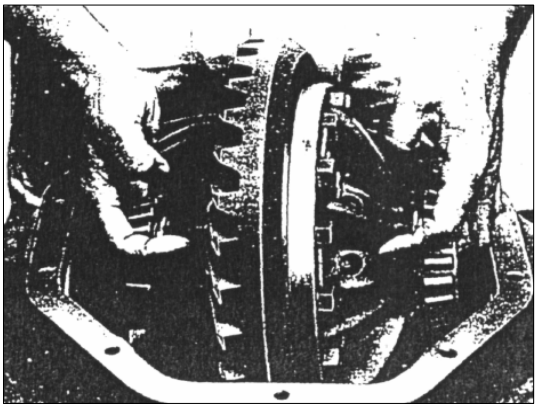


РИС. 316

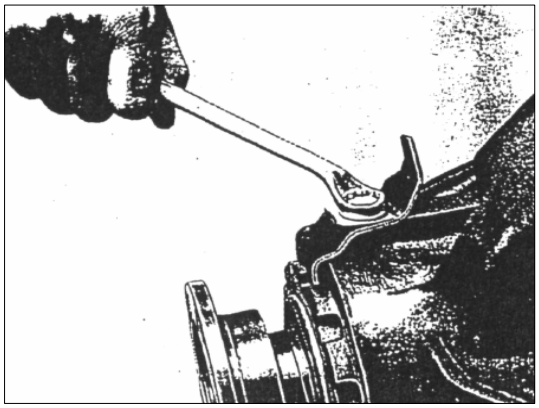


РИС. 317

8) Открутите болт крепления стопорной пластины кольцевой гайки с наружной резьбой, которая крепит ведущую шестерню главной передачи (хвостовик), и снимите стопорную пластину (см. рис.317).

9) Открутите и снимите кольцевую гайку с наружной резьбой ведущей шестерни главной передачи, с помощью динамометрического ключа, съёмника с зубцами 2640 5890 3501 и усилителя крутящего момента 042 483 0067 (см. рис.318).

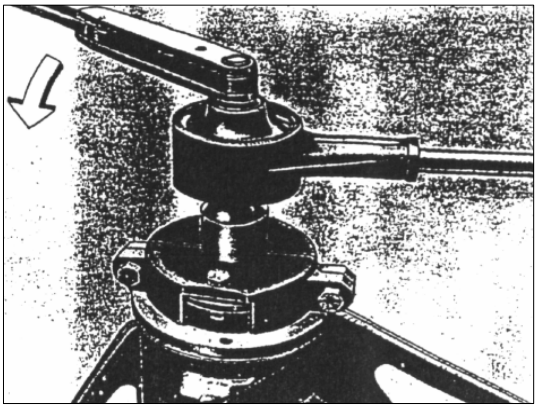


РИС. 318

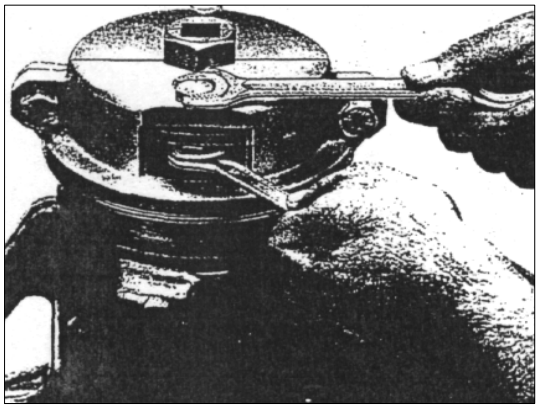


РИС. 319

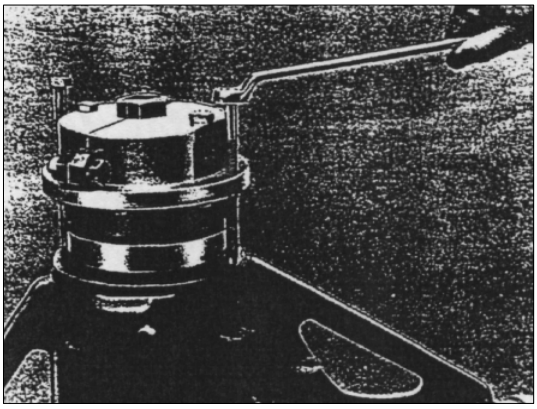


РИС. 320

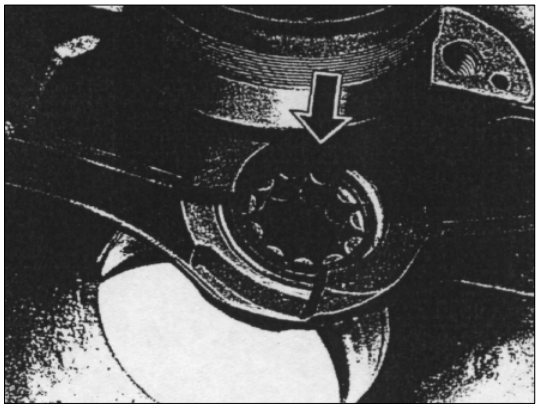


РИС. 321

10) Прикрутите съёмник 2640 5890 3501 к соединительному фланцу ведущей шестерни главной передачи, с помощью двух болтов М10 (см. рис.319). Благодаря этому, разъемное распорное кольцо, между подшипниками хвостовика, будет удерживаться крепко.

11) Закрутите два длинных болта М10 в кольцо съёмника 2640 5890 3501. Затягивайте их равномерно до тех пор, пока узел шестерни хвостовика высвободиться из картера заднего моста (см. рис. 320).

13) Вытяните регулировочные прокладки шестерни хвостовика с картера.

14) Снимите наружное кольцо цилиндрического роликового подшипника ведущей шестерни главной передачи (см. рис.321).

032.20.06 РЕМОНТ УЗЛА ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

СНЯТИЕ И РАЗБОРКА УЗЛА ШЕСТЕРНИ ХВОСТОВИКА:

1) Установите держатель 321 589 0131 на соединительный фланец. Зажмите держатель в тисках и раскрутите гайку с помощью ключа (см. рис.322).

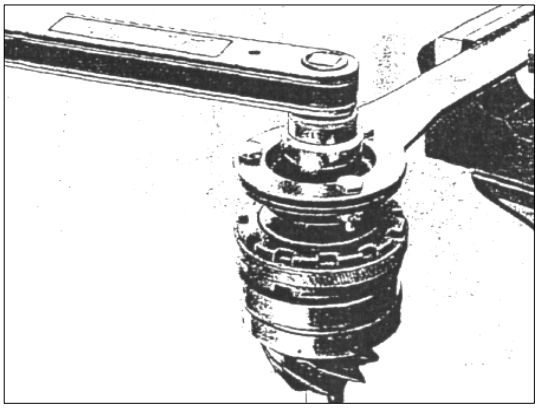


РИС. 322

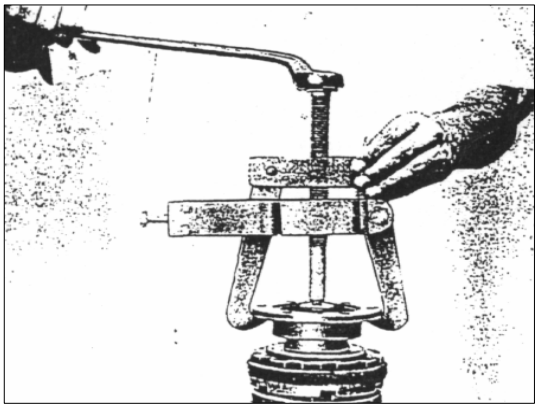


РИС. 323

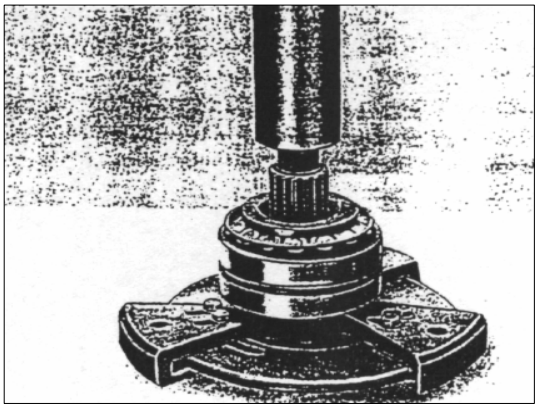


РИС. 324

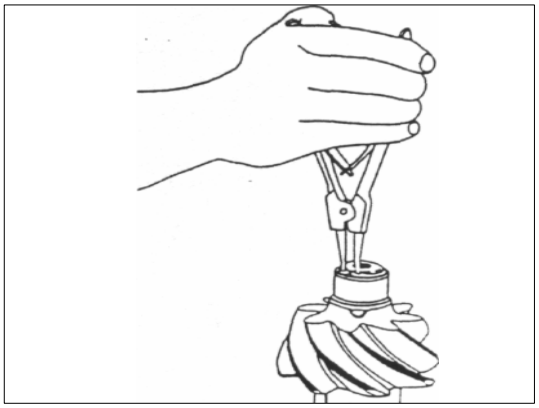


РИС. 325

2) Снимите соединительный фланец из шестерни, используя съемник 2640 5890 3505 (см. рис.323), снимите кольцевую гайку и упорную шайбу.

3) Используя приспособление 2640 5890 3507, снимите радиально-упорные роликовые подшипники из ведущей шестерни главной передачи (см. рис.324).

4) Сделайте метки на внутреннём и внешнём подшипниках с тем, чтобы их не поменять местами во время повторной сборки.

5) Снимите стопорное кольцо и снимите наружное кольцо роликового подшипника (см. рис.325).

6) Промойте в керосине и продуйте сжатым воздухом все детали.

ОСМОТР ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ:

1) Проверьте номера на ведущей и ведомой шестернях главной передачи они должны совпадать (см. рис.326).

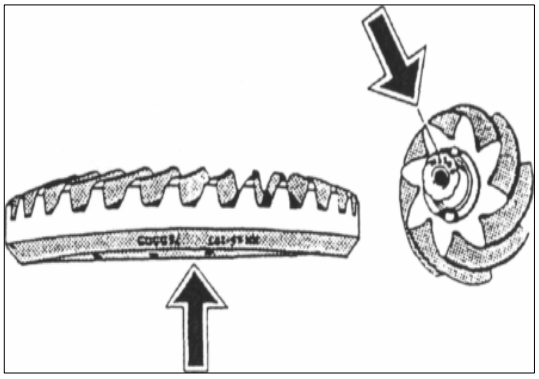


РИС. 326

2) Проверьте шестерню - хвостовик и зубья ведомой шестерни главной передачи, на наличие заусениц, износа и следов перегрева. Также проверьте посадочные отверстия подшипника на шестерне хвостовика и паз стопорного кольца.

ВНИМАНИЕ: ***Заменяйте ведущую и ведомую шестерни главной передачи только паре, даже если только одна из них повреждена.***

3) Проверьте резьбу на шестерне хвостовика.

4) Замените гайку закрепляющую фланец карданного вала к шестерни хвостовика новой, так как гайка одноразовая.

5) Проверьте все подшипники на наличие царапин задир, перегрева, сколов и др. повреждений. Замените все изношенные и поврежденные подшипники

СБОРКА УЗЛА ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ:

1) Зафиксируйте в вертикальном положении кольцо радиального роликового подшипника на задней шейке шестерни хвостовика (возле шестерни). Напрессуйте внутреннее кольцо радиального подшипника с помощью оправки 2640 5890 3508 и рукоятки 2640 5890 3511.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Подшипники, на хвостовик, устанавливаются таким образом, что бы внешние кольца были внутри.*

2) Смажьте и установите внутреннее кольцо заднего радиально-упорного роликового подшипника на хвостовик с помощью оправки 2640 5890 3512 (см. рис.327а). Больший диаметр внутреннего кольца радиально-упорного роликового подшипника должен соприкасаться с зубьями шестерни.

3) Установите внешние кольца подшипников хвостовика на шестерню хвостовика.

4) Вставьте между внешними кольцами подшипников разъёмное распорное кольцо.

5) Смажьте и установите внутреннее кольцо переднего радиально-упорного роликового подшипника на шестерне и надавите на нее с помощью оправки 2640 5890 3512 (см. рис.327,б).

6) Установите упорные шайбы на внешнюю рабочую поверхность.

7) Осмотрите манжету шестерни хвостовика на предмет износа, срезов или повреждений. Если необходимо, замените её, используйте пробойник 2640 5890 3508 и рукоятку 2640 5890 3511 (см. рис.328).

8) Смажьте трансмиссионным маслом манжету и установите её на шестерню - хвостовик.

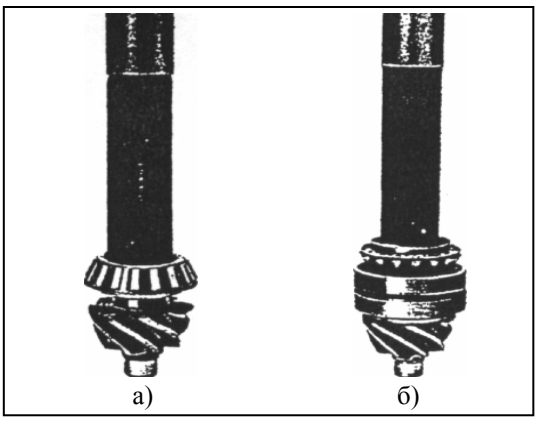


РИС. 327

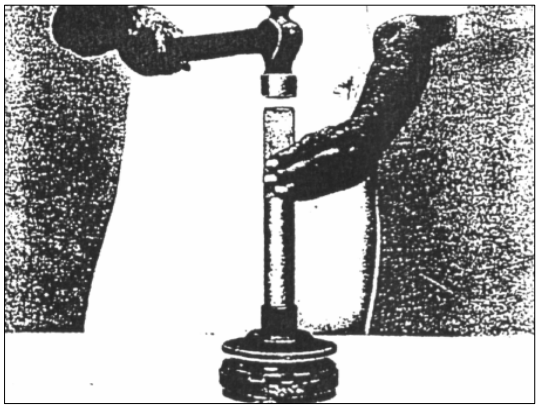


РИС. 328

9) Смажьте шлицы ведущей шестерни главной передачи и шлицы соединительного фланца карданного вала. Установите соединительный фланец на ведущую шестерню, используйте оправку 2640 5890 3510 и рукоятку 2640 5890 3511, так чтобы он находился на уровне с упорной шайбой, (см. рис.329).

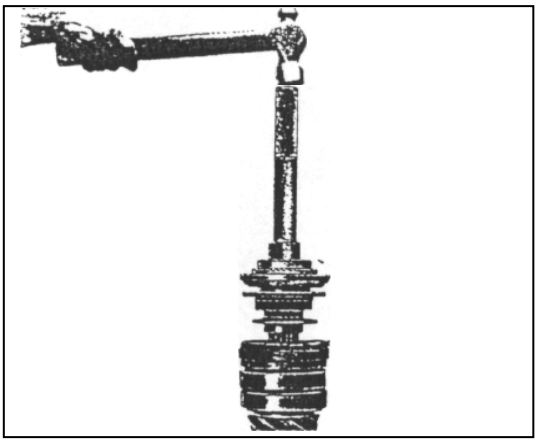


РИС. 329

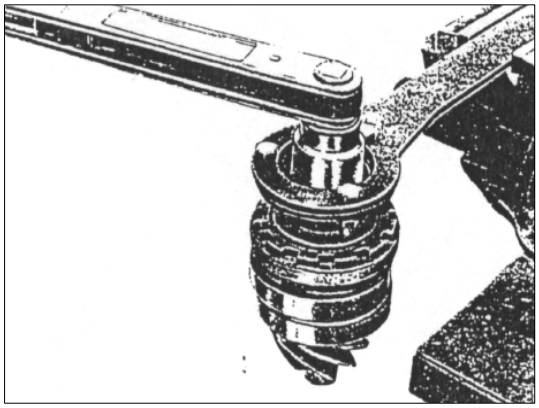


РИС. 330

10) Закрутите новую гайку крепления соединительного фланца к ведущей шестерни главной передачи.

11) Установите держатель 321 589 0131 на фланец и закрепите его, используя болты и гайки М10. Зажмите держатель в тиски. Используя ключ 41 мм, зажмите гайку с усилием 32-36 кг·м. (см. рис.330), на этой стадии не устанавливайте распорное кольцо наружных колец подшипников ведущей шестерни главной передачи.

12) Радиально-упорные роликовые подшипники ведущей шестерни главной передачи должны быть собраны с предварительной нагрузкой, чтобы создать момент трения в пределах 14 - 30 кг·м.

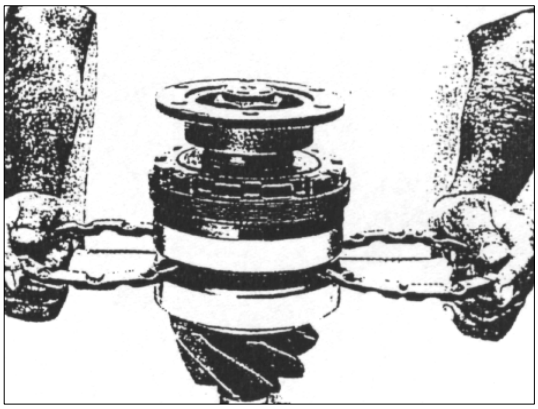


РИС. 331

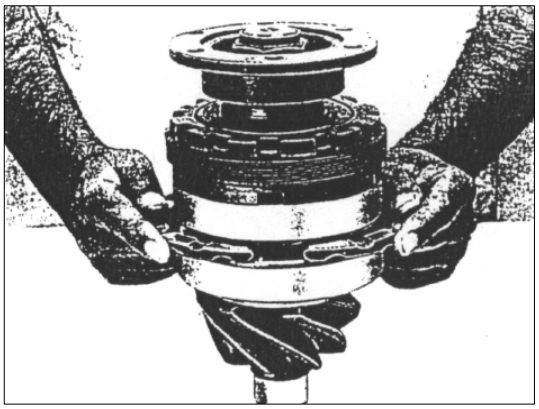


РИС. 332

13) Для предварительной нагрузки на эти подшипники, ставится распорное кольцо между двумя наружными кольцами радиально-упорных роликовых подшипников. Существуют распорные кольца по толщине от 7,6 до 8.2 с шагом 0,02 мм и 9,2 мм. Распорное кольцо ставится, как единое целое с двух половинок.

ВЫБОР И УСТАНОВКА РАСПОРНОГО КОЛЬЦА:

1) Вставьте два распорных кольца одинаковой толщины между двумя наружными кольцами радиально-упорных роликовых подшипников (см. рис.331), толщину распорных колец проверяйте с помощью микрометра. Попробуйте момент трения рукой и выберите толщину колец для испытания сборки.

2) Закрепите в тисках распорное кольцо, которое следует установить, и переломайте его на две половинки, слегка ударяя по нему молотком, округлите концы разделенного распорного кольца напильником.

3) Вставьте две половинки распорного кольца между двумя внешними кольцами конического роликового подшипника (см. рис.332).

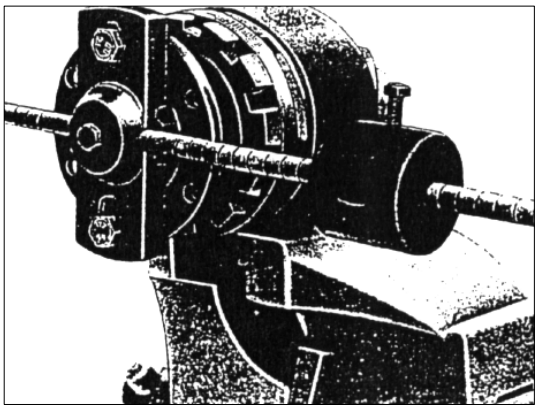


РИС. 333

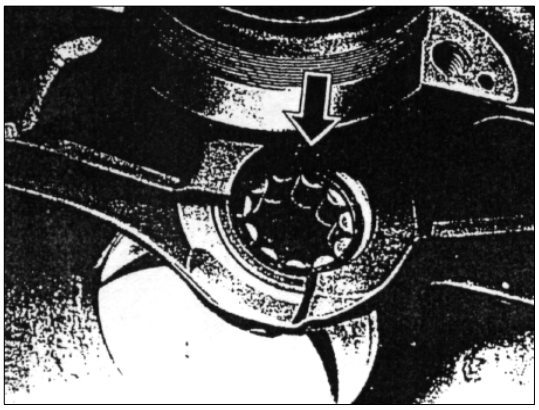


РИС. 334

4) Измерьте момент трения подшипников с помощью приспособления 2651 5890 3513 и зажима 2640 5890 3504 (см. рис.333). Момент трения подшипников должен быть от 14 кг·см до 30 кг·см, если момент трения выходит за эти пределы, то распорные кольца должны подгоняться.

УСТАНОВКА УЗЛА ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ В КАРТЕР:

1) Тщательно прочистите картер заднего моста. Проверьте резьбы всех гаек и посадочные места всех подшипников на наличие повреждений.

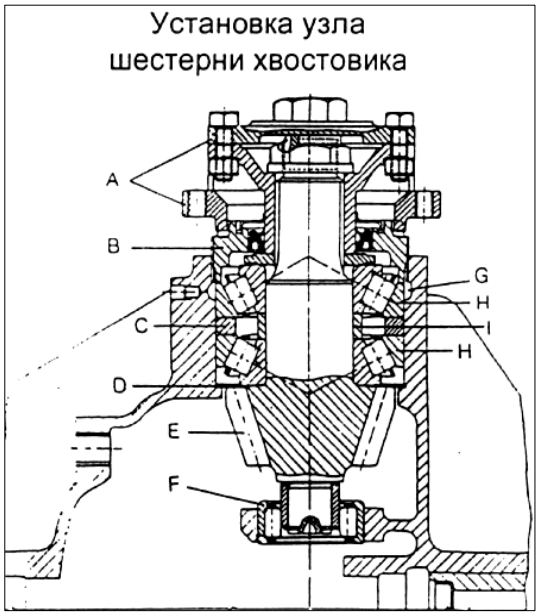
2) Установите балку задней оси на рабочий стенд, установите балку задней оси так, чтобы отверстие под подшипники ведущей шестерни было направлено вверх.

3) Смажьте маслом наружное кольцо радиального роликового подшипника и его посадочное место.

4) Установите радиальный роликовый подшипник в его посадочное место, используя оправку 2651 5890 3504 (см. рис.334).

5) Смажьте маслом посадочное место для радиально-упорных роликовых подшипников, резьбу, а также наружное кольцо радиального роликового подшипника.

6) Установите регулировочные прокладки ведущей шестерни главной передачи в отверстие для установки радиально-упорных роликовых подшипников. На рисунке 335 показана схема установки ведущей шестерни в картер.



A – *съёмник 2640 5890 3501*
B – *кольцо с резьбой*
C – *разъёмное распорное кольцо*
D – *регулировочные прокладки*
E - *шестерня хвостовика*
F - *радиальный роликовый подшипник*
G - *паз трапециидального профиля*
H - *конические роликовые подшипники*
I – *распорная втулка*

РИС. 335

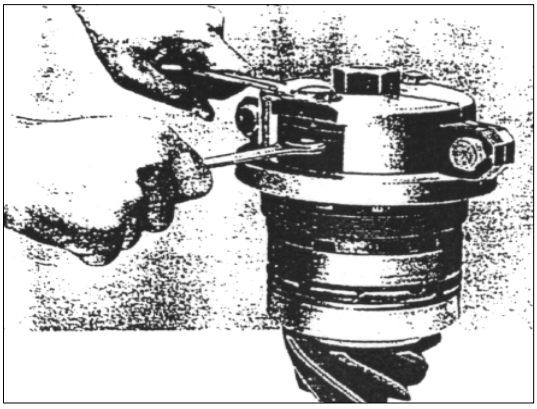


РИС. 336

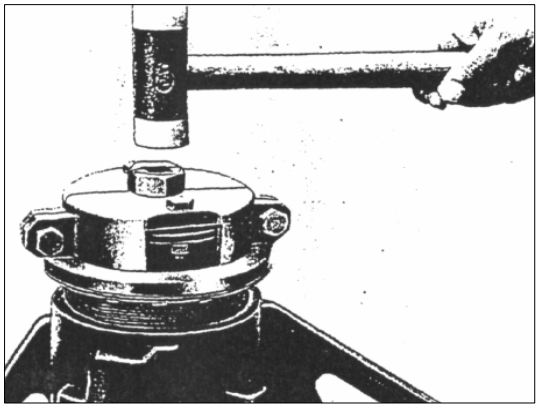


РИС. 337

7) Прикрутите к съёмнику 2640 5890 3501 соединительный фланец, используя два болта М 10х30 и гайки (см. рис.336). Разъемное распорное кольцо будет удерживаться крепко между внешними кольцами радиально-упорных роликовых подшипников ведущей шестерни главной передачи.

8) Установите узел ведущей шестерни главной передачи в посадочное место в заднем мосте, слегка постукивая деревянным молотком по съёмнику до тех пор, пока кольцевая гайка с резьбой не сопоставится с резьбой в картере (см. рис.337).

9) Установите усилитель крутящего момента 042 583 0067 и ограничитель 000 589 3763 на съёмник 2640 5890 3501 и затяните его с крутящим моментом 20-25 кг·м, то есть, сейчас кольцевая гайка затянута с усилием в 80-90 кг·м, (см. рис.338).

ПРИМЕЧАНИЕ: *Ручка усилителя крутящего момента 042 583 0067 должна крепко быть прикреплена рукояткой к стенду.*

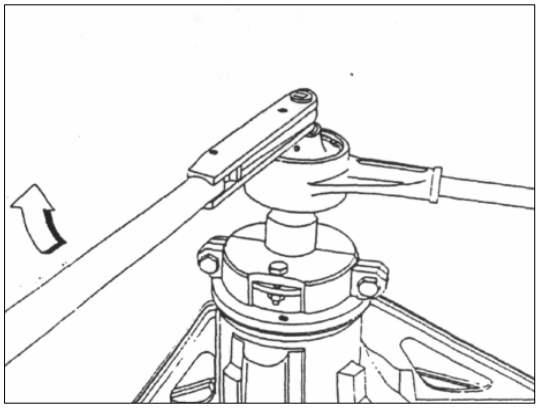
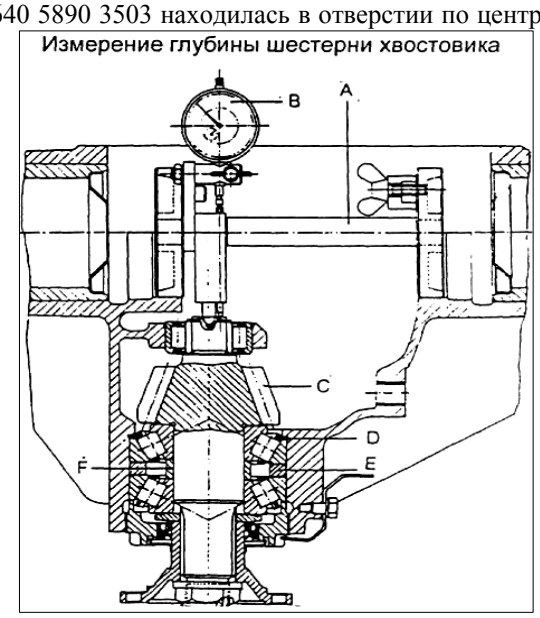


РИС. 338

10) Измерьте глубину посадки ведущей шестерни главной передачи, используя приспособление 2640 5890 3503 следующим образом:

- установите индикатор ИЧ-10 шкалой 0,01 х 10мм на приспособление с помощью имеющейся крепления на приборе;
- нагрузите плунжер индикатора с предварительной нагрузкой 4 мм. и установите шкалу индикатора ИЧ-10 на ноль. Этот показатель дает расстояние, которое измеряется от центра отверстия боковых подшипников дифференциала к торцу центрирующей шейки ведущей шестерни главной передачи. Действительная величина основной установки считывается на шаблоне;

– требуемая глубина посадки ведущей шестерни главной передачи, которую следует отрегулировать для пары главной передачи, гравируется на торце ведомой шестерни главной передачи. Например, размер составляет 65мм.;
– прочистите в картере посадочные места боковых подшипников дифференциала, торец центрирующей шейки ведущей шестерни главной передачи;
– переверните картер заднего моста на рабочем стенде так, чтобы фланец крепления карданного вала смотрел вниз. Установите приспособление 2640 5890 3503 для измерения глубины посадки ведущей шестерни главной передачи, чтобы предварительно выяснить основную величину установки, в центр картера. Посмотрите, чтобы ось приспособления 2640 5890 3503 находилась в отверстии по центру посадочного места боковых подшипников дифференциала, а измерительный плунжер прибора располагается на торце центрирующей шейки ведущей шестерни главной передачи (см. рис.339 - 340);



A – *приспособление 2640 5890 3503*
B – *индикатор*
C – *шестерня хвостовика*
D - *регулировочные прокладки*
E - *разъёмное распорное кольцо для наружных колец*
F – *распорная втулка.*

РИС. 339

– если сейчас шкала индикатора установлена на ноль, а плунжер индикатора нагружен на 4мм, это означает, что действительная глубина посадки ведущей шестерни главной передачи соответствует выгравируемому значению на шестернях, то есть 65,0мм.;
– например, если требуется уменьшить глубину посадки ведущей шестерни главной передачи на 0,20 мм., следует уменьшить толщину регулировочных прокладок ведущей шестерни главной передачи на 0,20мм.;
– регулировочные прокладки ведущей шестерни главной передачи бывают по следующей толщине: 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,45; 0,5; 1,0 и 1,50мм.

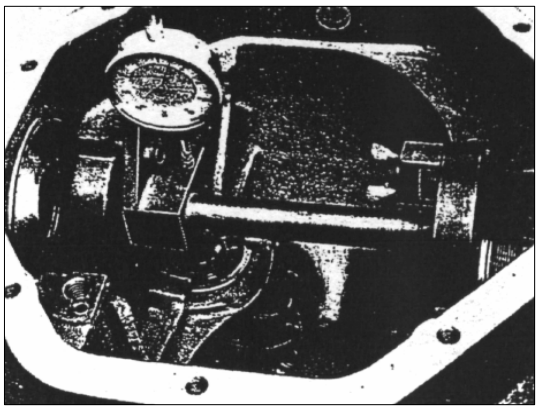


РИС. 340

Если требуется регулировка глубины посадки ведущей шестерни главной передачи, произведите её в следующей последовательности:

11) Снимите приспособление 2640 5890 3503 с посадочных мест боковых подшипников дифференциала.

12) Снимите узел ведущей шестерни главной передачи с картера в соответствии с процедурой, описанной выше.

13) Измерьте всю толщину регулировочных прокладок и уменьшите ее на 0,2мм путем выбора прокладок нужной толщины.

14) Повторно соберите узел ведущей шестерни главной передачи и установите его в картер с прокладками выбранной толщины. Смажьте резьбу кольцевой гайки маслом и затяните гайку с усилием 80-90 кг·м.

15) Повторно проверьте глубину посадки ведущей шестерни главной передачи.

ПРИМЕЧАНИЕ:
– *Чтобы увеличить или уменьшить глубину посадки ведущей шестерни главной передачи, увеличьте или уменьшите толщину регулировочных прокладок.*
– *Максимально допустимое отклонение в глубине шестерни от выгравированной величины должно быть в пределах ± 0.025мм.*
– *Когда циферблатный измерительный прибор считывается слева от нуля, он указывает на увеличение по глубине от установочной величины и наоборот.*

16) Застопорите гайку фланца хвостовика, как это показано на рисунке 341.

17) Установите стопорную пластинку в паз кольцевой гайки и закрепите ее в этом положении (см. рис.342).

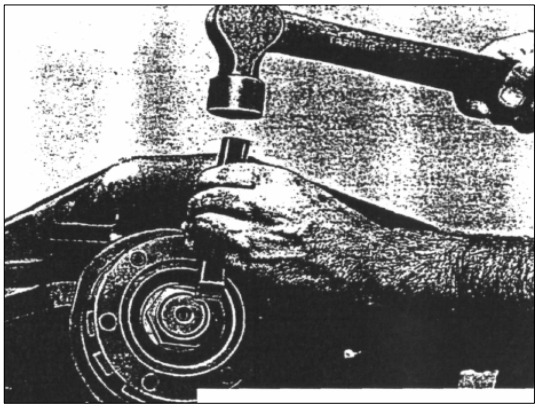


РИС. 341

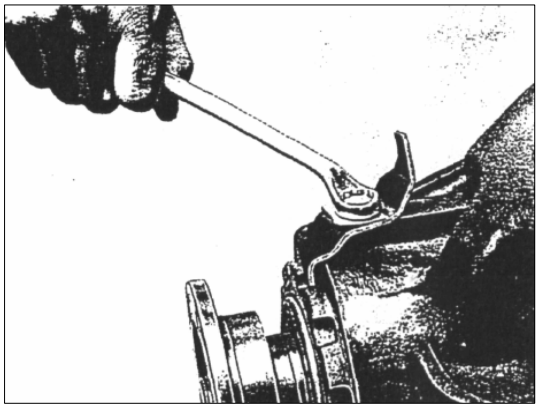


РИС. 342

032.20.07 РЕМОНТ УЗЛА ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И ДИФФЕРЕНЦИАЛА

РАЗБОРКА УЗЛА ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И ДИФФЕРЕНЦИАЛА:

1) С помощью съемника 2640 5890 3505 снимите внутреннее кольцо бокового подшипника дифференциала с картера (см. рис.343). Поверните узел дифференциала и снимите внутреннее кольцо подшипника с обратной стороны.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Лапы съемника должны устанавливаться в двух пазах в картера дифференциала с тем, чтобы внутреннее кольцо тщательно зажималось при снятии.*

2) Обрубите зубилом сварку и снимите стопорные пластины, болтов крепления ведомой шестерни главной передачи.

3) Открутите болты крепления ведомой шестерни главной передачи и снимите ведомую шестерню главной передачи с картера дифференциала.

4) Проверьте отметки на сопряженных деталях на картере дифференциала и половинках крышки (см. рис.344). Открутите болты крепления крышки дифференциала и отделите крышку от картера.

5) Снимите шестерни полуоси, сателлиты, упорные шайбы, сферические шайбы и крестовину.

6) Тщательно очистите все детали.

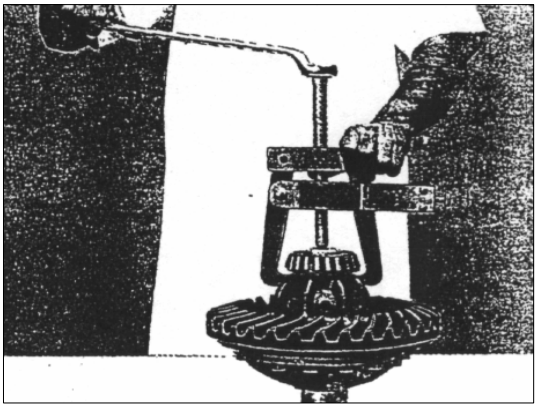


РИС. 343

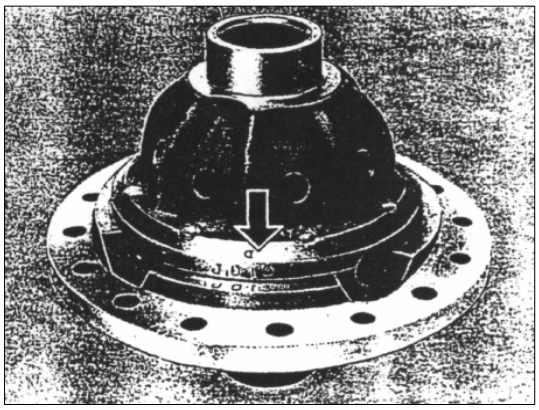


РИС. 344

ОСМОТР ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И ДЕТАЛЕЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛА:

Ведомая шестерня главной передачи:

1) Осмотрите ведомую шестерню на предмет царапин, задир и заусениц на зубьях, следов перегрева и т.д. Если имеются любые из этих дефектов, замените ведомую шестерню главной передачи и шестерню хвостовика в комплекте.

2) Проверьте состояние резьбы болтов крепления, очистите резьбу.

Картер дифференциала:

1) Посадочные места боковых подшипников дифференциала на наличия царапин, заусениц и признаков проворачивания на внутренней лицевой стороне подшипника.

2) Посадочные места крепления упорных шайб шестерен полуосей и сферические шайбы сателлитов на наличие царапин, задир, сколов на их поверхностях. Замените все детали, в которых есть любое из этих повреждений.

Шестерни полуосей:

1) Шлицы на шестерне полуоси.
2) Износ крестовины.
3) Сферическую лицевую сторону на сателлитах относительно царапин, задир, заусениц и сколов.
4) Зубья шестерни вала и конических шестеренок относительно задир, заусениц и т.д.
5) Замените все детали, в которых есть любое из этих повреждений.

Упорные шайбы и сферические шайбы:

1) Проверьте шайбы на износ и повреждение. Если необходимо, замените их в комплектах.

Боковые подшипники:

1) Проверьте наличие царапин, задир, заусениц знаков перегрева и т.д. Замените подшипники, если есть повреждения.

СБОРКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА И ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ:

1) Вычистите детали.
2) Смажьте и установите шестерню полуоси с латунной упорной шайбой в крышку дифференциала. Поверхность с пазами упорной шайбы должна быть направлена в сторону шестерни полуоси (см. рис. 345).
3) Смажьте и установите крестовину, сателлиты с сферическими шайбами на крышке дифференциала.

ПРИМЕЧАНИЕ: *В сборке сателлиты дифференциала и шестерни полуосей должны вращаться свободно без защемления. Осевой зазор шестеренок полуосей должен быть 0,025 - 0,10мм.*

4) Отрегулируйте осевой зазор, выбирая упорные латунные шайбы нужной толщины. Имеются в наличии упорные шайбы различной толщины от 1,95 до 2,55 с шагом через 0,05мм. Используя щуп для измерения зазоров, проверьте осевой зазор шестерен полуосей (см. рис. 346).
5) Смажьте и установите шестерню полуоси дифференциала с упорной шайбой (чуть больше номинального размера) на конических шестернях.
6) Выровняйте метки сопряженных деталей и установите крышку на картер дифференциала (см. рис.344).
7) Смажьте маслом резьбу болтов крепления крышки и картера дифференциала и закрутите их. Затяните болты с усилием 10-12 кг·м (см. рис. 347).

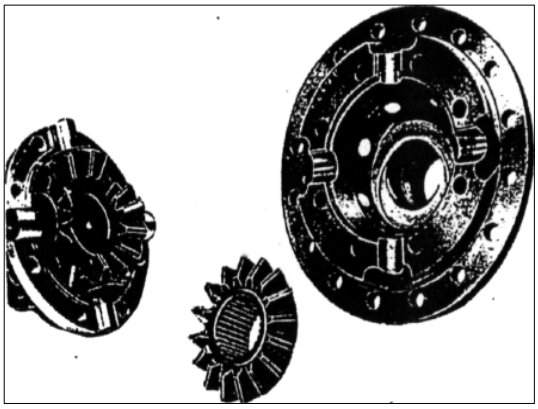


РИС. 345

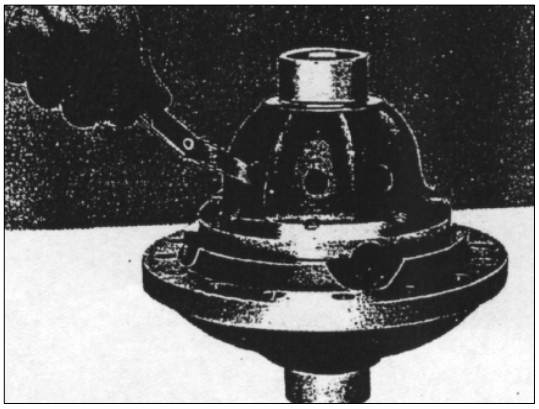


РИС. 346

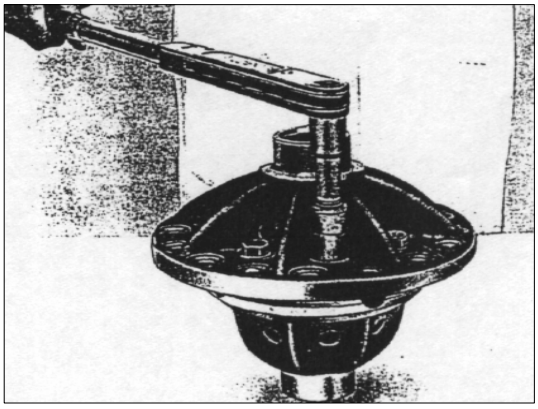


РИС. 347

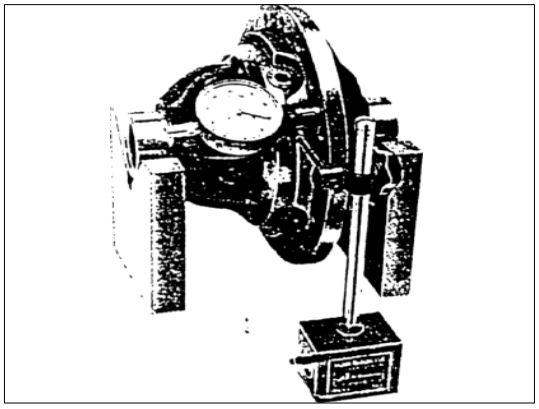


РИС. 348

8) Установите узел дифференциала на двух V-образных опорах и проверьте боковое биение посадочного места ведомой шестерни главной передачи (см. рис.348), максимальное допустимое биение поверхности составляет 0,06мм.
9) Разогрейте ведомую шестерню главной передачи в горячем масле до 70° - 80° С. Расположите ведомую шестерню главной передачи на картере дифференциала и сопоставьте ее отверстия с отверстиями крепления.

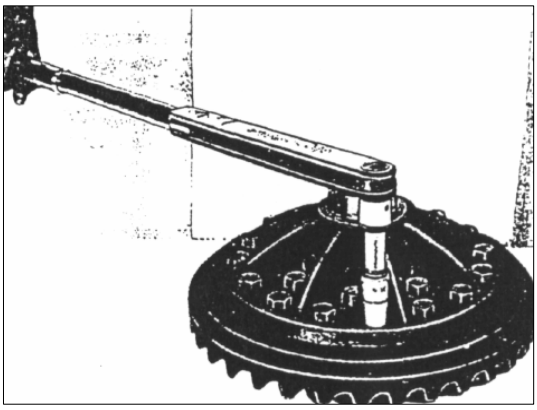


РИС. 349

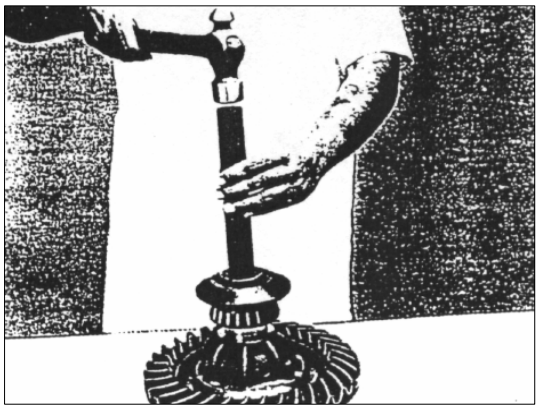


РИС. 350

Смажьте маслом резьбу на болтах крепления и закрутите их. Затяните болты равномерно с усилием 10-12 кг·м (см. рис.349).

10) Смажьте маслом и установите внутренние кольца боковых подшипников дифференциала, используя оправку 2640 5890 3508 на узел дифференциала до тех пор, пока они не соприкоснуться с корпусом (см. рис.350).

11) Установите новые стопорные пластины на болтах крепления ведомой шестерни главной передачи к картеру дифференциала.

12) Слегка прихватите электросваркой стопорные пластинки к картеру дифференциала. Прочистите и продуйте пыль. Удостоверьтесь в том, что в чашку дифференциала не чего не попало. Проверьте сварку.

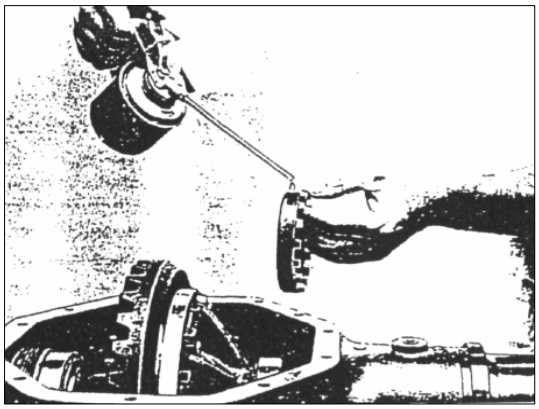


РИС. 351

032.20.08 УСТАНОВКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА В КАРТЕР ЗАДНЕГО МОСТА И РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

Установите картер ведущего моста с узлом шестерни хвостовика на стенде, так чтобы сторона крепления дифференциала была направлена вверх.

1) Тщательно прочистите и смажьте маслом отверстия и резьбу для кольцевых гаек крепления дифференциала в картере заднего моста.

2) Наклоните дифференциал и осторожно вставьте узел с соответствующими внешними кольцами конических роликовых подшипников в посадочные места подшипников дифференциала.

3) Установите узел дифференциала главной передачи точно по центру посадочных мест подшипников дифференциала.

4) Прочистите и смажьте маслом резьбу на регулировочных кольцевых гайках крепления подшипников дифференциала. Установите их на внешние кольца подшипников (см. рис. 351).

5) Тщательно прочистите крышку боковых подшипников дифференциала, особенно сопряженные поверхности. Проверьте состояние установочных штифтов в крышке и в их сопряженные отверстия в картере.

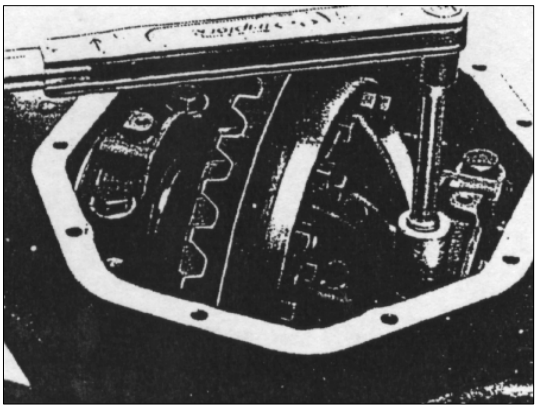


РИС. 352

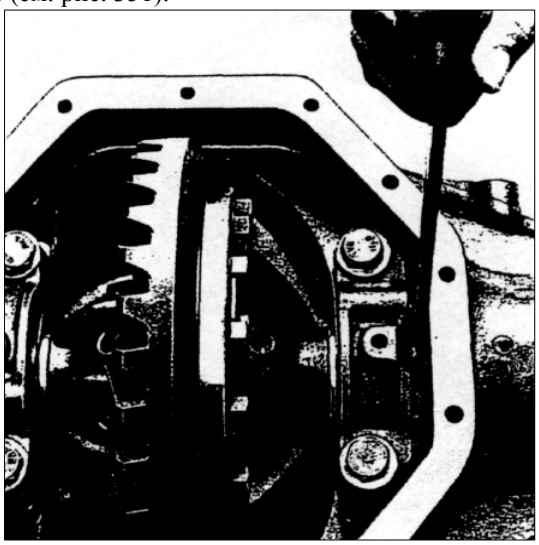


РИС. 353

6) Установите крышки подшипников, центрируя по установочным штифтам и сопоставляя с резьбой на кольцевых гайках.

ПРИМЕЧАНИЕ: Крышки подшипников не являются взаимозаменяемыми и не эксплуатируются раздельно. Проверьте отметки «L» и «R» на торце крышек подшипников с целью их правильного расположения перед сборкой.

7) Очистите от грязи и смажьте маслом резьбы болтов, которые крепят крышки подшипников. Закрутите болты. Если трудно закручивать болты, это указываем на то, что резьба в кольцевой гайке и крышке не совпала. Не пытайтесь прилагать силу при затягивании болтов, так как это приведет к повреждению резьбы. Если болты трудно завинчивать, снимите крышку и повторно отцентрируйте кольцевую гайку с резьбой в картере заднего моста и крышки. Повторно установите крышку и закрутите болты до того, как кольцевая гайка может свободно вращаться.

8) Затяните болты крышки боковых подшипников с усилием 12 кг·м (см. рис.352). Ослабьте их на четверть оборота.

9) С помощью ключа 312 589 0407, равномерно подтяните кольца с резьбой, одновременно проворачивая дифференциал вокруг своей оси (см. рис.353). Это укажет, что узел дифференциала был правильно отцентрирован в посадочных местах боковых подшипников дифференциала. Проверьте, чтобы не было никакого бокового зазора между дифференциалом и боковыми подшипниками.

10) Установите индикатор циферблатного типа с магнитной стойкой в центральном отверстии крепления крышки дифференциала, плунжер индикатора должен находиться на зубе ведомой шестерни главной передачи (см. рис.354).

11) Чтобы измерить зазор между ведомой шестерней главной передачи и зубьями шестерни хвостовика, застопорите шестерню хвостовика, используйте стопорный болт и гайку между соединительным фланцем и кольцом с резьбой и двигайте ведомую шестерню главной передачи. Ведомая шестерня главной передачи должна сидеть в картере так, чтобы зазор находился в пределах между 0,5 и 1,00 мм.

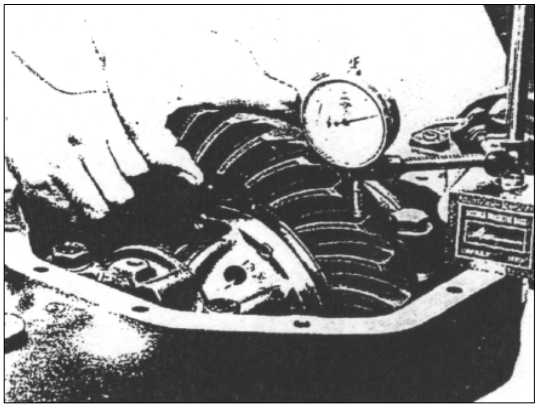


РИС. 354

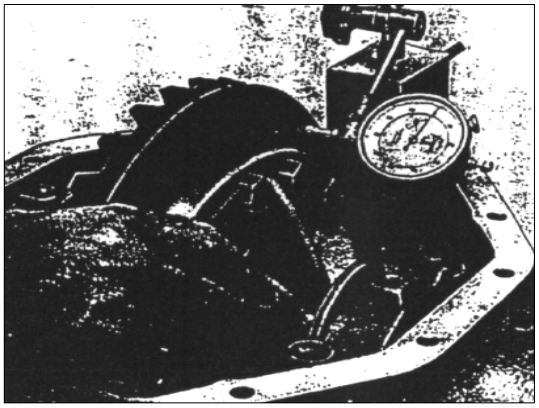


РИС. 355

ПРИМЕЧАНИЕ: Если зазор составляет меньше 0,5 мм, ослабьте левое регулировочное кольцо и в равной степени подтяните правое, чтобы увеличить зазор. С помощью этой регулировки ведомая шестерня главной передачи отодвигается от шестерни хвостовика. Если зазор - больше, чем 1,0мм, ослабьте правое регулировочное кольцо, и равномерно, подтяните левое регулировочное кольцо, чтобы уменьшить зазор. Ведомая шестерня главной передачи будет двигаться по направлению к шестерне хвостовика. Вращение кольцевых гаек необходимо заканчивать затяжкой. Например, если требуется отпустить на один паз, то следует отпустить её на два, а затем на один паз затянуть.

12) Когда эта предварительная установка в 0,5 - 1 мм достигнута, ослабьте правое кольцо с резьбой с помощью ключа 312 589 0407 на два оборота и подтягивайте левое кольцо с резьбой до тех пор, пока зазор между ведомой шестерней главной передачи и шестерней хвостовика не уменьшиться до 0,19 мм.

13) Проверьте зазор в четырех местах через 90°.

14) Затяните болты крепления левой боковой крышки с усилием 16-18 кг·м.

15) Затяните правое кольцо с резьбой до тех пор, пока не достигните зазора в 0,20мм.

16) Проверьте ведомую шестерню главной передачи относительно свободного вращения.

17) Затяните болты крепления правой крышки боковых подшипников дифференциала с усилием 16-18 кг·м.

18) Повторно проверьте зазор в 4-х местах через 90°.

19) Среднее значение этих зазоров должно быть между 0,24 мм. Если нет, ослабьте болты крепления крышки и повторно установите зазор, регулируя кольцевыми гайками.

20) Установите индикатор с помощью магнитной стойки на картер и проверьте боковое биение ведомой шестерни главной передачи (см. рис.355). Максимально допустимое боковое биение ведомой шестерни главной передачи составляет 0,06мм. Если боковое биение превышает допустимую норму проверьте установку дифференциала в картер заднего моста.

21) Установите стопорные пластины кольцевых гаек на крышки подшипников. Закрутите болты крепления с усилием 3 кг·м. (см. рис. 356).

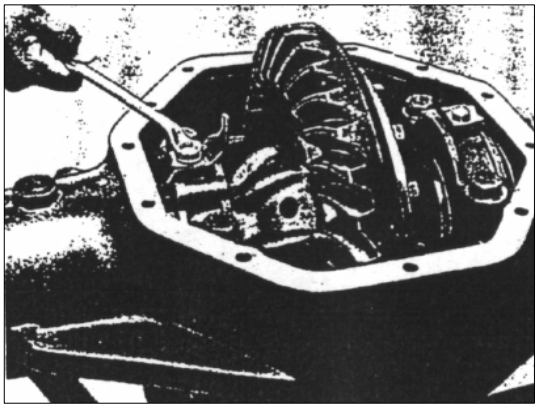


РИС. 356

СБОРКА НАЖИМНОГО ВИНТА В ЦЕНТРЕ КАРТЕРА:

(дифференциал и ведомая шестерня главной передачи устанавливается в посадочном месте картера)

1) Проверьте состояние пяты нажимного рычага и замените его, если он сильно износился.

2) Смажьте маслом резьбу винта, а также резьбу в картере.

3) Закручивайте винт в картере до тех пор, пока пята отжимного рычага не будет находиться на тыльной поверхности ведомой шестерни главной передачи.

4) С этого положения поверните винт обратно на 1/6-ю витка и застопорите контргайку. Это обеспечит зазор в 0,25 мм между тыльной стороной пяты отжимных рычагов и ведомой шестерней главной передачи (см. рис.357).

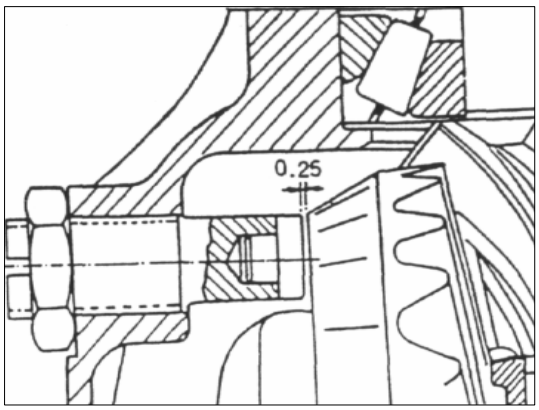


РИС. 357

РЕГУЛИРОВКА ПЯТНА КОНТАКТА ЗУБЬЕВ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ И ШЕСТЕРНИ ХВОСТОВИКА:

Правильная глубина шестерни хвостовика и зазор между зубьями главной передачи обеспечат правильный контакт зубьев. Правильный контакт зубьев важен для распределения нагрузки на зубья и бесшумной работы шестерен. Контакт зубьев можно проверить следующим образом:

1) Чуть-чуть намажьте красную свинцовую пасту на три или четыре последовательных зуба ведомой шестерни главной передачи.

2) Поверните шестерню хвостовика в направлении движения вперед несколько раз и нагрузите слегка ведомую шестерню главной передачи, придерживая ведомую шестерню рукой.

3) Осмотрите форму контакта на выпуклой и вогнутой поверхности зубов (см. рис.358-359).

ПРИМЕЧАНИЕ: На практике не возможно получить идеальный контакт, так как показано, однако, необходимо добиваться того, чтобы контакт не ограничивался основанием или верхом зуба

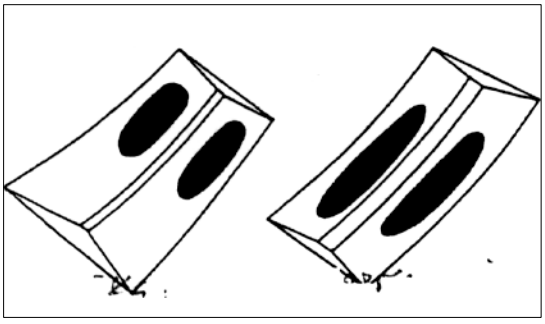


РИС. 358

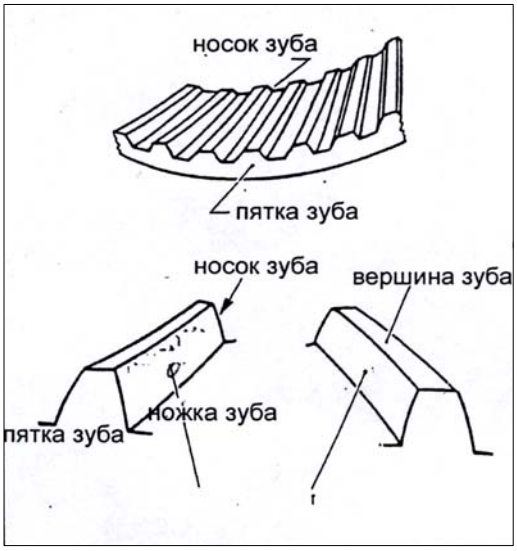


РИС. 359

При изменении бокового зазора изменяется расположения пятна контакта. Контакт в этом случае перемещается следующим образом:

- при уменьшении бокового зазора, ведомая шестерня перемещается к ведущей: пятно контакта на рабочей стороне зуба (выпуклой сторона зуба), слегка перемещается ниже и ближе к узкому концу зуба;
- при увеличении бокового зазора, ведомая шестерня отводится от ведущей: на рабочей стороне зуба пятно контакта слегка перемещается выше и ближе к широкому концу зуба; на не рабочей стороне зуба (вогнутая сторона зуба), слегка перемещается выше и ближе к широкому концу зуба;
- при приближении ведущей шестерни к ведомой, пятно контакта на рабочей поверхности перемещается ниже и ближе к узкому концу зуба; на не рабочей поверхности, пятно контакта перемещается ниже и ближе к широкому концу зуба;
- при отодвигании ведущей шестерни от ведомой: пятно контакта на рабочей стороне зуба перемещается к вершине зуба и к его широкому концу; на не рабочей стороне зуба пятно контакта перемещается к вершине и слегка подвигается к его узкому концу.

4) Установите под заднюю крышку новую прокладку и затяните болты с усилием 3 кг.·м..

032.20.09 ОСМОТР ЗАДНЕЙ БАЛКИ И РЕМОНТ СТУПИЦЫ ЗАДНЕГО КОЛЕСА

ОСМОТР БАЛКИ ЗАДНЕГО МОСТА:

Проверьте следующее:

1) Резьбу гайки крепления ступицы на наличие повреждения.
2) Диаметр посадочного места подшипника ступицы.
3) Соосность диаметров посадочных мест подшипников. Она не должна превышать предела в 0,03 мм.
4) Визуально проверьте кольца под манжеты на балке относительно образования канавок. Замените кольцо, если замечено образование канавок.
5) Проверьте отражатель масла относительно исправности и отверстия для слива и залива масла.

УСТАНОВКА ОПОРНОГО ДИСКА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК:

Полуось и узел ступицы снимается.

1) Установите опорный диск тормозных колодок на фланец балки заднего моста, установите болты, шайбы гравера и закрутите гайками.
2) Затяните гайки крепления опорного диска с усилием 12 кг·м. (см. рис.360).

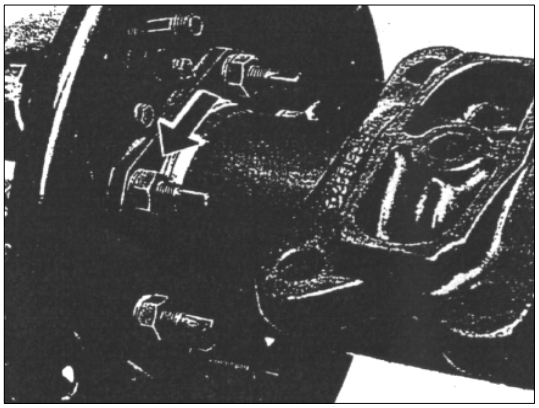


РИС. 360

РАЗБОРКА ЗАДНЕЙ СТУПИЦЫ:

На рисунке 361 показано устройство задней ступицы.

1) Используя съемник 2640 5890 3506, снимите со ступицы наружное кольцо внутреннего подшипника задней ступицы с манжетами и распорным кольцом (см. рис. 362-363). Для удобства снятия подшипников установите ступицу на тормозной барабан.

ПРИМЕЧАНИЕ: Удостоверьтесь в том, что лапы съемника находятся на наружном кольце подшипника через два прорезанных паза в ступице.

2) Снимите круглогубцами 312 589 0037 стопорное кольцо внешнего подшипника.
3) Снимите внешний подшипник, используя оправку 2640 5890 3509 и рукоятку 2640 5890 3511 (см. рис.364).

1- гайки крепления полуоси
2- шпильки крепления полуоси
3- подшипник ступицы (наружный)
4- задняя ступица
5- шпильки крепления колеса
6- пыльник
7- упорное кольцо ступицы
8- балка заднего моста
9- полуось
10- стопорная шайба
11- прокладка
12- корончатая гайка
13- стопорная шайба
14- стопорное кольцо
15- подшипник ступицы (внутренний)
16- распорное кольцо
17 и 18-манжеты (первый и второй соответственно)

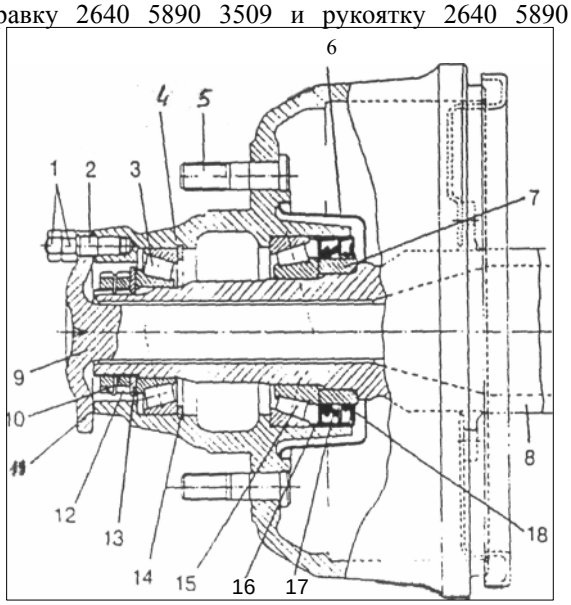


РИС. 361

4) Очистите тщательно все детали.

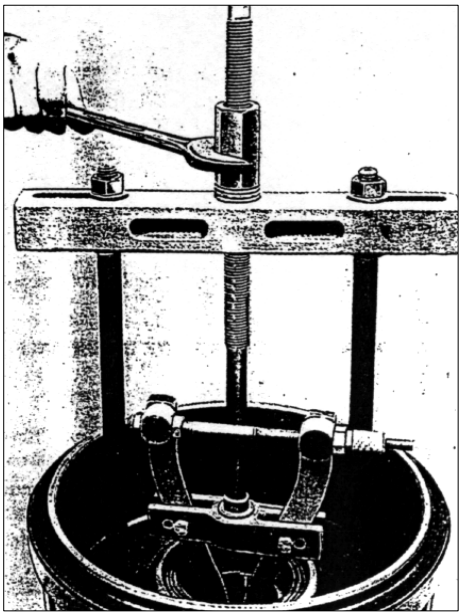


РИС. 362

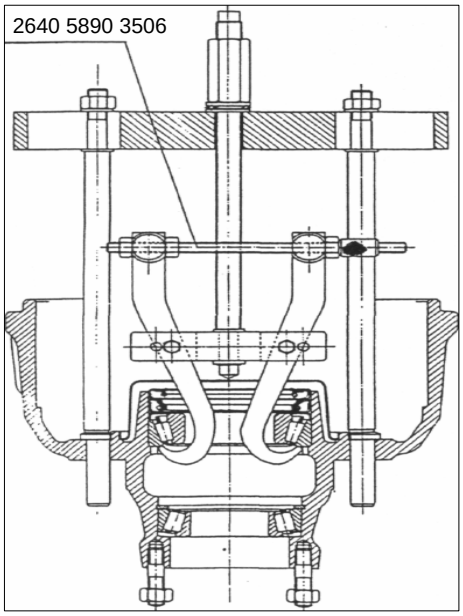


РИС. 363

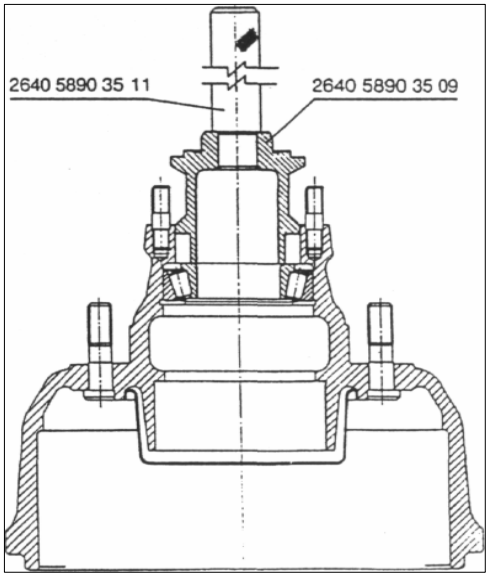


РИС. 364

ОСМОТ ТОРМОЗНОГО БАРАБАНА И ДЕТАЛЕЙ СТУПИЦЫ

Проверьте следующее:

1) Тормозной барабан и ступицу:
   а) проверьте относительно наличия трещин;
   б) очистите поверхность тормозного барабана, если наблюдаются глубокие задиры на поверхности трения тормозных колодок, замените тормозной барабан на новый;
   в) состояние резьбы на шпильках полуоси;
   г) посадочные гнезда подшипников на износ, сколов и т.д.;
   д) соосность между посадочными местами подшипников и овальность отверстий;
2) Подшипники ступицы относительно следов задир, сколов, перегрева и т.д.
3) Внешний и внутренний манжеты относительно износа бортов.
4) Колёсные шпильки колеса относительно посадки в ступицу и состояние резьбы. Если есть любые из вышеуказанных дефектов, замените детали.

СБОРКА СТУПИЦЫ:

1) Тщательно очистите ступицу и смажьте маслом посадочные места подшипников.
2) Нанесите рекомендуемую консистенцию смазку в роликовый сепаратор наружного подшипника ступицы.
3) Используя оправку 2640 5890 3509 вместе с рукояткой 2640 5890 3511 вставьте внешний подшипник в ступицу. Вставлять необходимо до упора, пока не освободится паз стопорного кольца (см. рис.365).
4) Установите стопорное кольцо, используя круглогубцы 312 5890 0037.

5) Переверните ступицу и установите наружный подшипник, используя оправку 2640 5890 3509 с рукояткой 2640 5890 3511 до тех пор, пока наружное кольцо подшипника не будет опираться на стопорное кольцо.

6) Установите наружное кольцо внутреннего подшипника, используя оправку 2640 5890 3508 с рукояткой 26405890 3511.

7) Нанесите рекомендуемую консистентную смазку в роликовый сепаратор внутреннего подшипника.

8) Используя оправку 2540 5890 3508 и рукоятку 2640 5890 3511, установите в ступицу первую манжету (см. рис.366).

9) Установите вторую манжету, используя оправку 2640 5890 3510 (см. рис.367).

10) Заполните каждую ступицу приблизительно 450 г рекомендуемой смазкой.

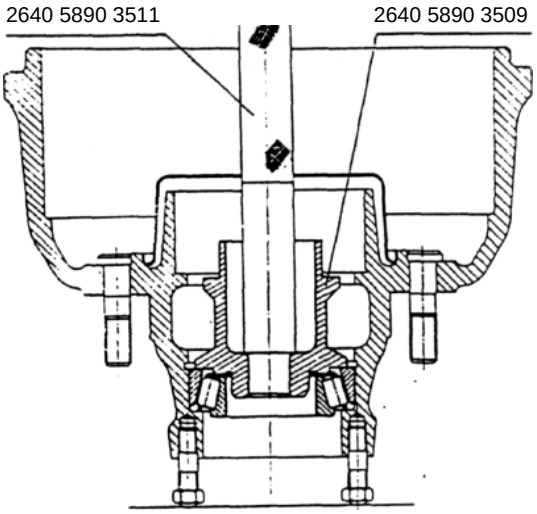


РИС. 365

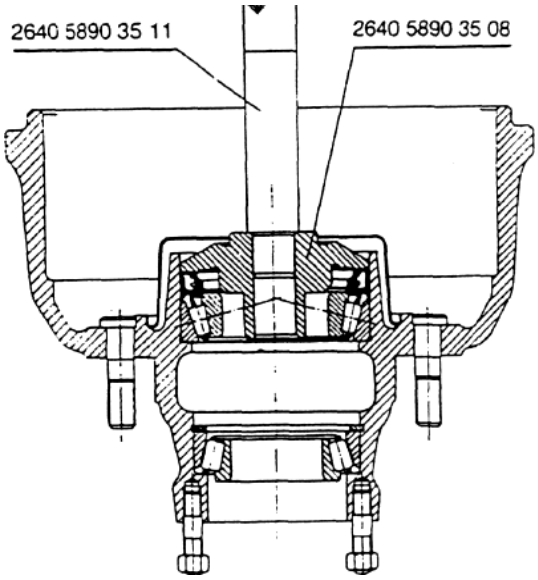


РИС. 366

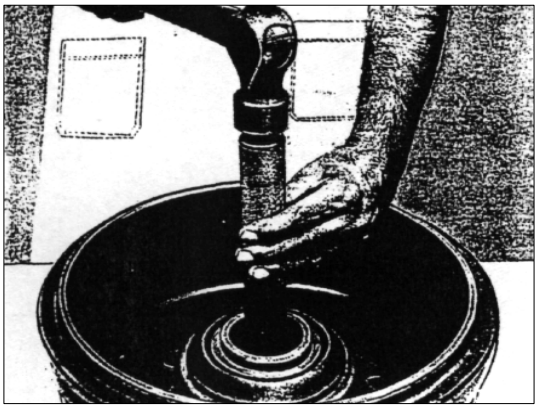


РИС. 367

УСТАНОВКА ЗАДНЕЙ СТУПИЦЫ:

1) Промойте керосином и продуйте сжатым воздухом трубу полуоси и смажьте её маслом.

2) Осторожно установите ступицу на трубу полуоси, чтобы не повредить манжеты.

3) Установите оправку 2640 5890 3509 с рукояткой 2640 5890 3511 на внутреннее кольцо наружного подшипника и слегка постукивайте по нему молотком до тех пор, пока оно не сядет на трубу (см. рис.368).

4) Поставьте упорную шайбу на трубу полуоси (см. рис.369-370) и закрутите внутреннюю кольцевую гайку с помощью ключа 2640 5890 3502. Затяните гайку с усилием 10 кг·м.

6) Открутите гайку на 1/6 оборота и потяните ступицу, используя съемник 312589 1733 и упор для снятия 2651 5890 3507 (см. рис.371).

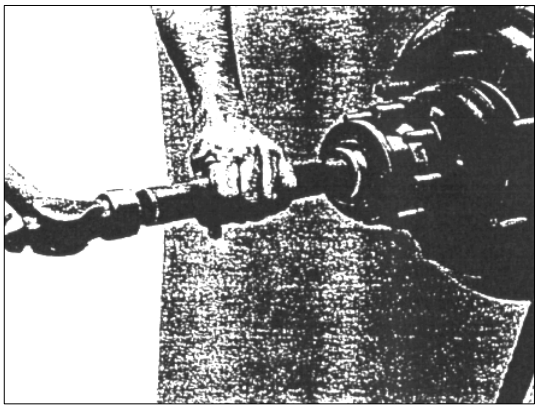


РИС. 368

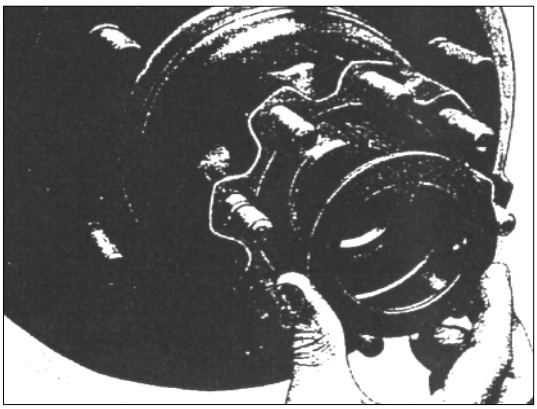


РИС. 369

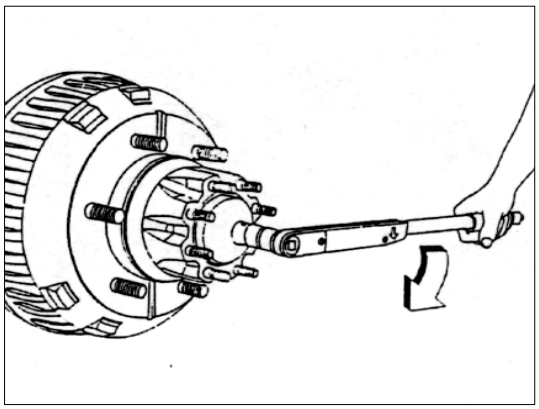


РИС. 370

7) Установите индикатор часового типа, используя магнитную стойку. Установите плунжер циферблата на наружную поверхность шпинделя оси (см. рис.372).

8) Измерьте осевой зазор подшипников ступицы. Затягивайте внутреннюю корончатую гайку медленно, используя ключ 2640 5890 3502 до тех пор, пока зазор ступицы не уменьшится до 0,1 - 0,15 мм.

9) Снимите индикатор со ступицы и поставьте новую стопорную шайбу на внутреннюю кольцевую гайку (см. рис.373).

10) Закрутите кольцевую контргайку с помощью ключа 2640 5890 3502, затяните кольцевую гайку с усилием 2,0-2,5 кг·м до тех пор, пока любая из прорезей в гайке не выровняется с усиками стопорной шайбы.

11) Застопорите кольцевую контргайку (см. рис.374).

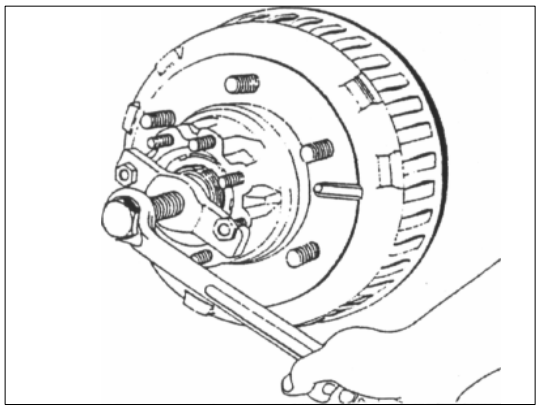


РИС. 371

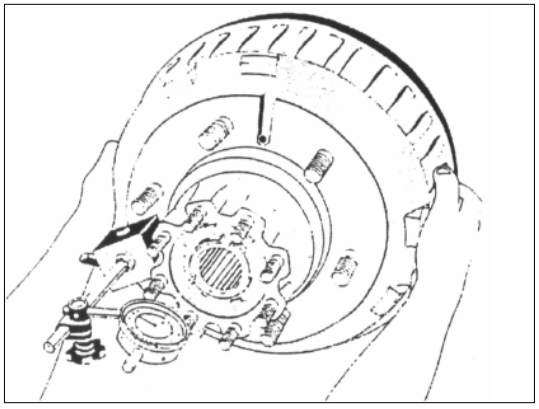


РИС. 372

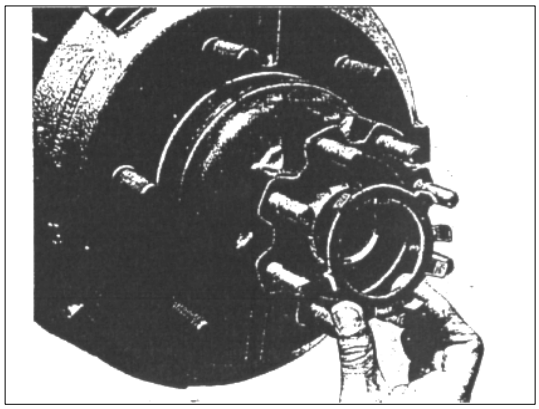


РИС. 373

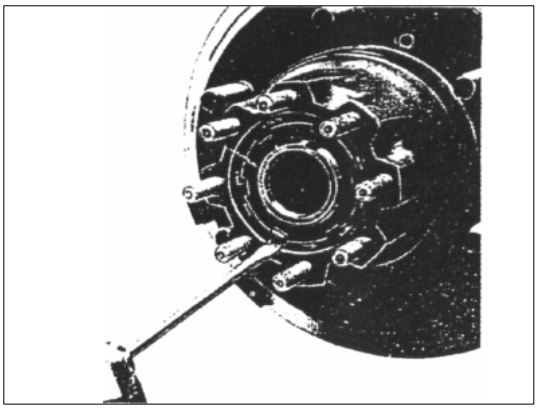


РИС. 374

ОСМОТР ПОЛУОСИ:

1) Проверьте полуось на наличие изгиба.
2) Биение поверхности фланца полуоси максимум 0,1 мм.
3) Наличие трещин.
4) Повреждение шлицов.
5) Повреждений отверстий для шпилек. Если есть любые из выше указанных дефектов, замените полуось.

УСТАНОВКА ПОЛУОСИ:

1) Установите новую прокладку на фланец полуоси, используйте герметик.
2) Вставьте полуось в трубу полуоси заднего моста.
3) Слегка постукивайте деревянным молотком по полуоси до тех пор, пока она не зацепится со шлицами на шестерне дифференциала.
4) Закрутите и подтяните полностью гайки полуоси с усилием 16-20 кг.·м, а контргайки 8 - 10 кг·м. (см. рис.375).

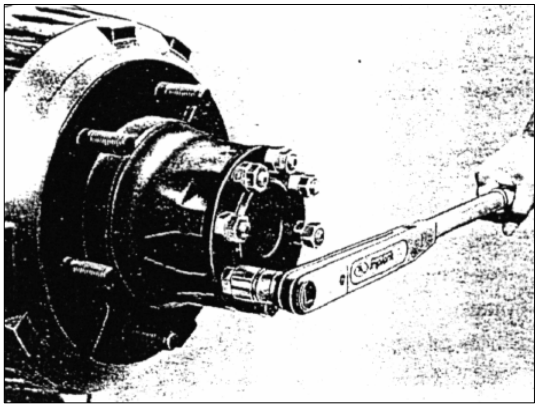


РИС.375

032.20.10 РЕМОНТ ЗАДНИХ РЕССОР

Перед снятием рессор сделайте предварительный осмотр листов рессор на целостность и осмотр кронштейнов крепления рессоры к раме и промежуточных кронштейнов на наличие люфтов, износ пальцев и втулок рессор. Если осмотром установлено, что нужен ремонт, производите его в следующем порядке:

СНЯТИЕ:

1) Перед снятием рессор установите противооткатные башмаки под задние колёса спереди и сзади.
2) Ослабьте контргайки и гайки стремянок.
3) Открутите нижнее крепление амортизатора.
4) Установите домкрат под одну сторону, с которой требуется снять рессору, и поднимайте автобус до тех пор, пока не разгрузится рессора.
5) Установите страховочные технологические опоры под раму автобуса.
6) Снимите амортизатор.
7) Открутите гайки стремянок и снимите стремянки.
8) Открутите кронштейны крепления рессоры от рамы.
9) Снимите рессору с рамы и положите на рабочий стол. Открутите стопорные пластины на кронштейнах рессор, выкрутите пресс-маслёнки и осторожно выбейте пальцы, чтобы не повредить резьбу для пресс-маслёнок.

РАЗБОРКА И ОСМОТР РЕССОРЫ:

В таблице 74 приведены контрольные данные проверки рессорных пальцев и втулок

Таблица 77

Диаметр пальца задней рессоры мм.	$22^{-0,05}$
Наружный диаметр втулки задней рессоры	$27^{+0,42}_{+0,028}$
Внутренний диаметр втулки задней рессоры	$22,3^{-0,015}_{-0,030}$

Если в результате предварительного осмотра обнаружены поломки, то рессору необходимо разобрать в следующей последовательности:

1) Перед разборкой рессоры очистить от грязи и определить её техническое состояние.
2) Снимите стопорную пластину с промежуточного кронштейна (серьги), выкрутите пресс-маслёнку и выбейте палец.
3) Осмотрите уплотняющие кольца и если они повреждены или изношены, замените их на новые.
4) Зажмите рессору в оправках на гидропрессе в непосредственной близости от центрового болта.
5) Открутите болты хомутов и вытяните их.
6) Открутите гайку центрового болта и осторожно отпустите тиски, так как листы в стянутой рессоре находятся в напряжённом состоянии.
7) Очистите все листы рессоры от ржавчины и грязи, и осмотрите, нет ли трещин. Заменить все сломанные листы и листы с трещинами.

8) Промеряйте все рессорные пальцы и втулки. Все изношенные и поврежденные пальцы замените на новые.

9) Ослабевшие заклёпки хомутов необходимо переклёпывать.

СБОРКА РЕССОРЫ:

Сборку необходимо производить в следующей последовательности:

1) Смажьте листы графитной смазкой. При её отсутствии смажьте смесью 30% литола, 30% графита «П» и 40% трансформаторного масла.

2) Соберите листы в соответствующем порядке и вставьте центрирующий болт.

3) Зажмите рессору в оправках на гидропрессе в непосредственной близости от центрового болта. Вставьте центральный болт и закрутите гайку.

4) Вставьте болты в хомуты вместе с ограничителями и затяните их гайками.

5) Освободите рессору с тисков и вытрите от лишней смазки.

6) Подвесьте рессору вертикально и окрасьте в черный цвет.

7) Установите уплотняющие кольца и серьгу на задний конец рессоры, вставьте палец и прикрутите стопорную пластину.

УСТАНОВКА РЕССОРЫ:

Установку производите в обратной последовательности снятию.