



Конструктивные изменения автомобилей «Урал»

(выпуск 8)

© УралАЗ, 2009
Перепечатка, размножение или перевод, как в полном, так и частичном виде, не разрешается без письменного разрешения ОАО «АЗ «УРАЛ»

**Миасс
2009**

Введение.

В настоящее время ОАО «АЗ «УРАЛ» выпускает:

- полноприводные внедорожные грузовые автомобили и шасси с колесными формулами 4x4, 6x6, 8x8 грузоподъемностью от 4 до 15 тонн;
- грузовые автомобили и шасси дорожной гаммы для эксплуатации по дорогам с твердым покрытием с колесными формулами 4x2, 6x4, 8x4 грузоподъемностью от 9 до 25 тонн;
- специальные автобусы на базе полноприводных автомобилей «УРАЛ» с колесными формулами 4x4 и 6x6 (на 22-30 пассажиров), грузопассажирские автомобили на их базе, в т.ч. оснащенные гидроманипулятором.

Среди заказчиков преобладают такие крупные нефтегазодобывающие компании, как ОАО «Газпром», РАО «ЕЭС», ОАО «ТНК-ВР», ОАО «НК «Роснефть», ОАО «Сургутнефтегаз» и государственные заказчики – Министерство обороны РФ, Министерство внутренних дел РФ, Министерство по чрезвычайным ситуациям РФ.

Высокая проходимость, большая грузоподъемность, надежность, простота технического обслуживания сделали автомобили «УРАЛ» незаменимой техникой для различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, силовых структур. Отличительной особенностью полноприводных автомобилей «УРАЛ» является высокий уровень проходимости. Способность двигаться по бездорожью обеспечивается мощным двигателем, специальной конструкцией ведущих мостов, централизованной системой регулирования воздуха в шинах и рядом других конструктивных особенностей.

На базе шасси автомобилей «УРАЛ» монтируются более 400 образцов спецтехники: кузова-фургоны, подъемные краны, автоцистерны, топливозаправщики, пожарные цистерны, ремонтные мастерские, разнообразные агрегаты для нефтегазового и лесопромышленного комплекса, горной промышленности и коммунального хозяйства.

С 2005 года автомобильный завод «УРАЛ» приступил к выпуску автомобилей и седельных тягачей дорожной гаммы. На сегодняшний день освоено серийное производство таких автомобилей, как седельный тягач Урал-63674 (колесная формула 4x2, полная масса автопоезда 42 тонны), самосвал Урал-63685 (колесная формула 6x4, грузоподъемность 20 тонн), самосвал Урал-6563 (колесная формула 8x4, грузоподъемность 25 тонн).

В настоящий момент освоено производство автомобилей УРАЛ-4320-58, обладающих традиционными преимуществами полноприводных грузовиков капотного исполнения в сочетании с новой комфортабельной кабиной.

Реализация автомобилей «УРАЛ» и их сервисное обслуживание осуществляется через Дирекцию по продажам ООО «Грузовые автомобили - Группа ГАЗ» и дилерскую сеть в регионах.

Автомобильный завод «Урал» — передовое машиностроительное предприятие с высокоразвитой технологией производства, современным оборудованием и с квалифицированным персоналом. Работа всего коллектива предприятия направлена на улучшение качества выпускаемых автомобилей, повышение их надежности и долговечности.

Настоящий сборник подготовлен Управлением сервиса и запасных частей ООО «Грузовые автомобили-Группа ГАЗ» для сервисных центров и торговых организаций на основе разработанных Управлением главного конструктора ОАО «АЗ «Урал» информационных бюллетеней о конструктивных изменениях автомобилей «Урал» в 2007-2009 годах.

Замечания и предложения о содержании данного выпуска конструктивных изменений просим направлять по адресу:

456300, г. Миасс, Челябинской области, пр-т Автозаводцев, 1,
ООО «Грузовые автомобили - Группа ГАЗ»

Контактная информация:

тел: (3513) 55-37-00, 55-67-22, факс: 55-09-39, 55-16-66, e-mail: avtoservis@tduralaz.ru

Содержание

1.	Сцепление	4
2.	Раздаточная коробка	5
2.1	Крепление РК	5
2.2	Манжеты	6
3.	Карданная передача	7
4.	Главная передача	8
5.	Цапфа поворотная переднего моста	9
6.	Подвеска автомобиля	11
6.1	Амортизаторы	11
6.2	Задняя рессора	12
6.3.	Ушко рессоры	15
6.4	Втулка балансира	16
7	Рулевое управление	20
7.1	Рулевое колесо	20
7.2	Насос масляный	22
8	Тормозная система	24
8.1	Установка пневмоусилителей	24
8.2	Трубопроводы пневматической системы тормозов	26
8.3	Тормозной шланг	27
9.	Система спецоборудования	28
9.1	Герметизация пневмоусилителей тормозов	28
9.2	Система накачки шин	29
10.	Электрооборудование	31
11.	Двери кабины	32
11.1	Стеклоподъемник	32
11.2	Замок	33
	Основные конструктивные изменения на автомобилях дорожной гаммы Урал-63685, Урал-6563 и их модификациях	33
1	Кабина	33
	Приложения	
	Приложение 1 Основная номенклатура рам на автомобили Урал4320, Урал-5557, Урал-43206 и их модификаций	37

1. Сцепление

На автомобилях Урал-4320-10, Урал-4320-31, Урал-43206, Урал-532301 и их модификациях с силовыми агрегатами Евро-0, поставляемых для МО РФ, со 2-го квартала 2009 года вместо 2х-дискового сцепления с пневматическим усилителем, устанавливается *однодисковое сцепление диафрагменного типа* и *привод сцепления с ПГУ (пневмогидравлический усилитель)* (см. рис.1,2 и табл.1).

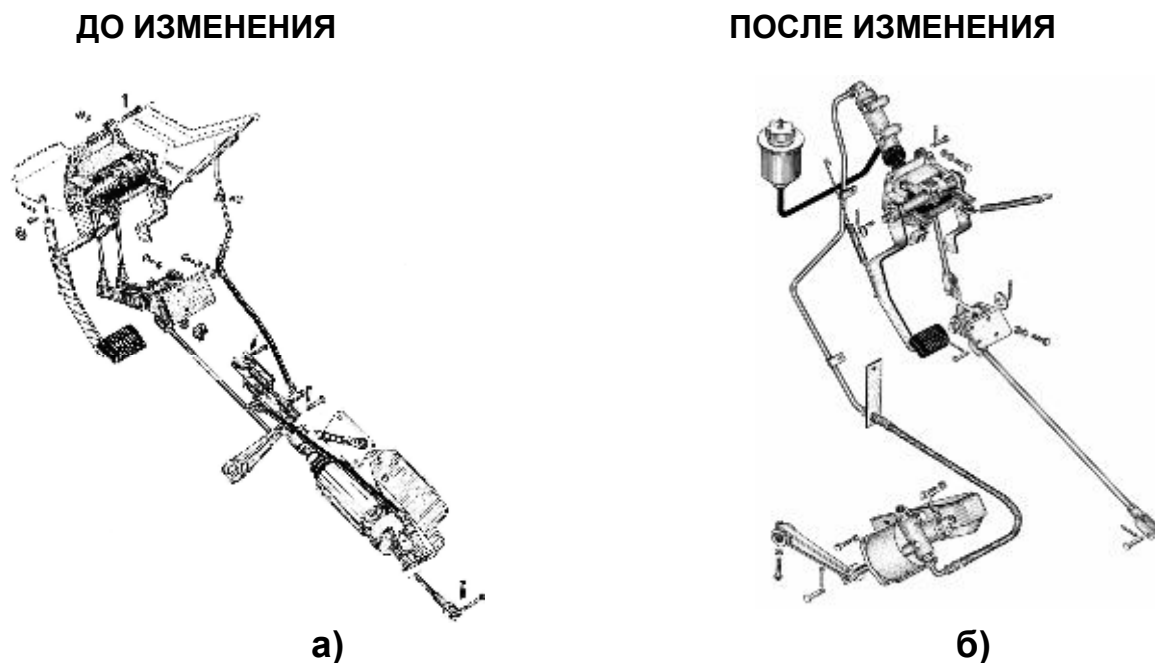


Рис. 1. Привод сцепления:

- а) с пневматическим усилением;
- б) с пневмогидравлическим усилителем (ПГУ)

В настоящее время на вышеупомянутые автомобили могут устанавливаться ПГУ, изготовленные на разных предприятиях, и несколько отличающиеся по конструкции, габаритным размерам и схеме крепления (см. рис.2).

Основные отличия номенклатуры деталей приведены в табл.1

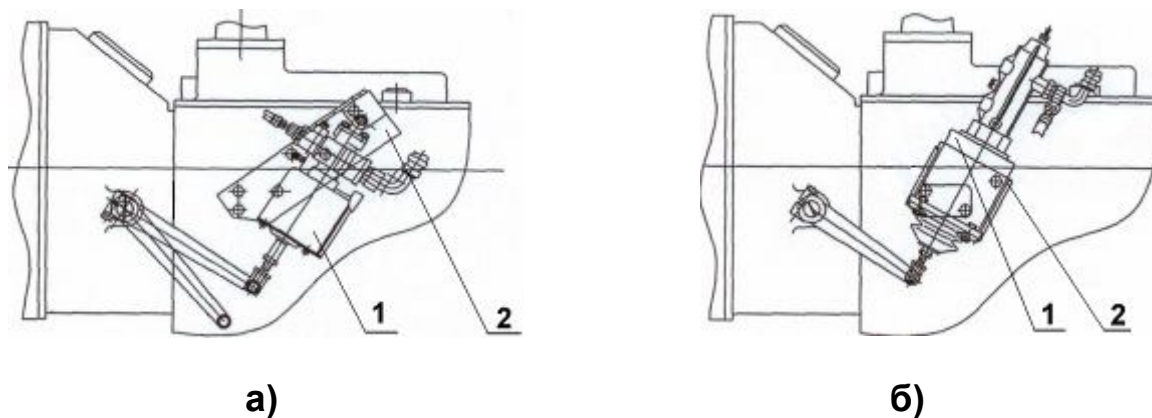


Рис. 2. Пневмогидроусилитель сцепления (ПГУ):

- а) производства ОАО «Волчанский агрегатный завод»;
- б) производства ОАО «ММЗ им. С.И. Вавилова» (БелОМО)

Таблица 1

Наименование агрегата и детали	№ деталей ПГУ ОАО «Волчанский агрегатный завод»	К о л	№ деталей ПГУ БелОМО	К о л	Взаимоза- меняемость
Цилиндр выключения сцепления в сборе:	6361ЯХ-1602410	1	4320ЯЗ-1602410	1	Сохраняется в комплекте
- пневмогидроусилитель	11.1602410-10	1	8250.16.09.200	1	
- штуцер	4322-3408603	1	333720	1	
- штуцер	339983		339983	1	
- угольник	339039 П	1	339039 П	1	
- прокладка	5323-3506054	2	5323-3506054	1	
- прокладка			4320-1104139	1	
- шланг			6363-1602170	1	
- шланг привода сцепления			6363-1602180	1	
- вилка			4320ЯЗ-1602180	1	
- гайка			250514 П29	1	
Кронштейн ПГУ	4320ЯЗ-1602196	1	4320ЯЗ-1602196-21	1	
Болт	201496 П29	5	201496 П29	3	
Шайба	252136 П2	4	252156 П2	4	
Гайка	250512	1			
Гайка М8			250510 П29	4	
Болт М8			200263 П29	4	
Шайба 8Т			252135 П2	4	
Гидрошланг к ПГУ	4320ЯЗ-1602170-01	1	6363-1602170	1	
Пневмошланг к ПГУ	4320ЯЗ-1602182	1	6363-1602180	1	

2. Раздаточная коробка

2.1 Крепление РК

С 2008 года внедрено в производство усовершенствованное крепление раздаточных коробок типа 55571 и 5323РХ.

Левый (по ходу движения) кронштейн крепления РК, так же как и правый, крепится к кронштейнам рамы болтами М24, вместо шпилек. Для этого: на левых верхних кронштейнах (рамы) вместо резьбовых выполнены цилиндрические ступенчатые отверстия, кронштейн удлинён, выполнена механически обработанная площадка для опоры головок болтов. Нижний левый кронштейн установлен на раздаточную коробку повернутым на 180° вокруг горизонтальной поперечной оси (см. рис.3).

ДО ИЗМЕНЕНИЯ

ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

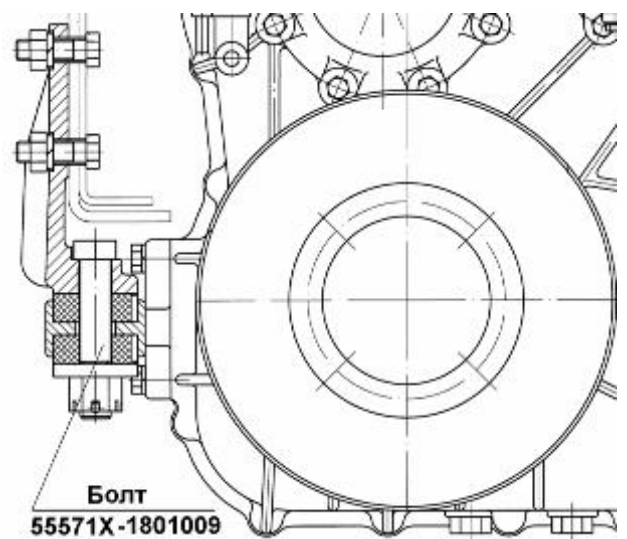
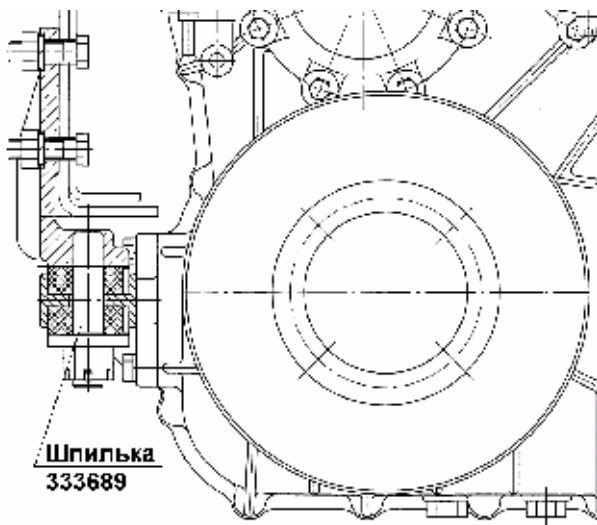


Рис. 3. Крепление РК

2.2 Манжеты

На автомобилях Урал-4320, Урал-5557, Урал-43206 и их модификациях со 2-го квартала 2009 года для повышения герметичности раздаточной коробки (РК) на первичном валу, вместо манжеты 2.2-70x92-1, устанавливается манжета улучшенного качества РТ 864176-02.

На валах привода переднего и заднего мостов РК, вместо ранее устанавливаемых двух манжет 2.2-70x92-1 и 375-2402052-07, в настоящее время устанавливается по одной манжете улучшенного качества РТ 864176-02 (см. рис. 4).

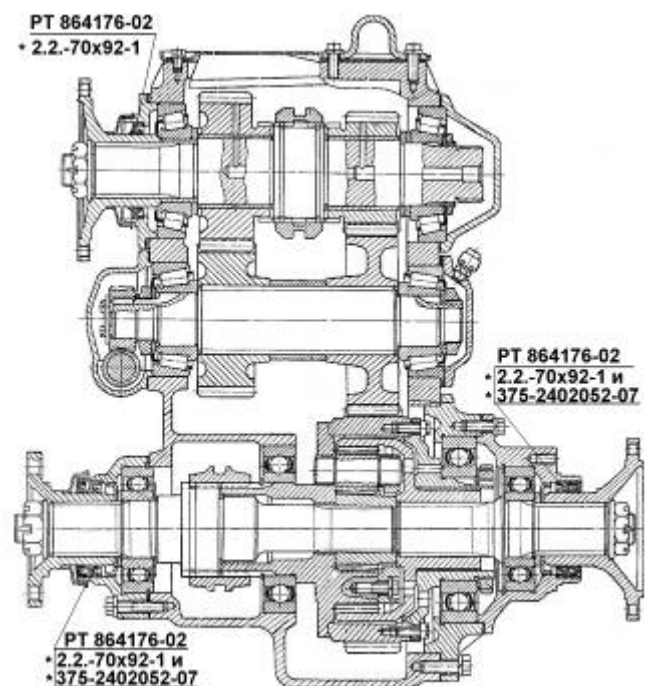


Рис. 4 Раздаточная коробка

3. Карданная передача

С 08.10.2009 года на автомобилях Урал-4320, имеющих длинную базу, карданная передача, состоявшая из двух карданных валов и промежуточной опоры с двумя фланцами, заменена *трех шарнирной передачей с двумя валами и подвесным опорным подшипником*, который устанавливается в хомуте с резиновой подушкой и закрепляется на кронштейне 4-ой поперечины рамы (см. табл. 2).

Карданная передача новой конструкции может быть установлена и на ранее выпущенные автомобили.

Для запасных частей создан комплект - **4320X-2205007**, в который входит передача карданная с элементами крепления:

- 4320X-2205006 - передача карданная - 1 шт.
- 4320X-2202052 - хомут - 1 шт.
- 4320X-2205055 - проставка - 1 шт.
- 4320X-2202053 - пластина - 1 шт.
- 4320У2-2202059 – втулка - 2 шт.
- 202120 П29 - болт М16х42 - 2 шт.
- 202123 П29 - болт М16х50 - 2 шт.
- 250560 П29 – гайка - 4 шт.
- 336052 П29 - шайба - 2 шт.
- 252139 П2 - шайба - 4 шт.

Опорный подшипник крепится на имеющемся кронштейне на 4-ой поперечине рамы с помощью дополнительных втулок, входящих в комплект карданной передачи для запчастей и вставляемых в отверстия кронштейна.

Для установки на ранее выпущенные автомобили оставлена для запасных частей и промежуточная опора.

Таблица 2

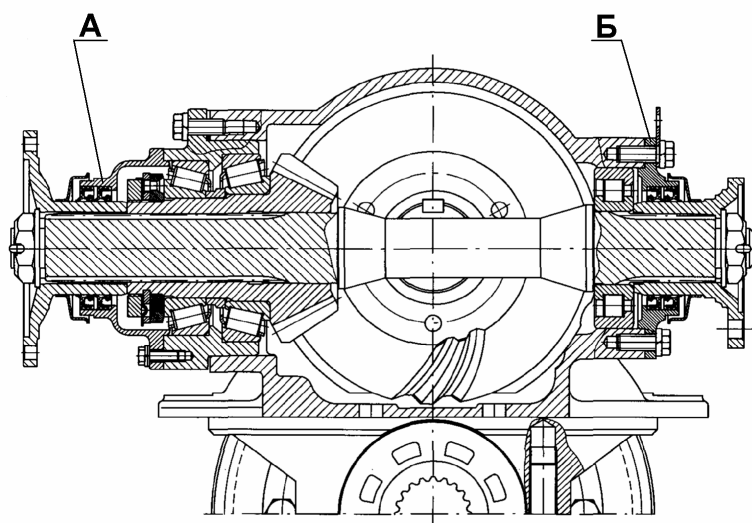
Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	К о л	№ детали после изменения	К о л	Взаимозаменяемость
Вал карданный	43114-2202011-01	1			
Вал карданный среднего моста	53236Р-2205011	1			
Опора промежуточная	4320X-2220010	1			
Передача карданная			4320X-2205006	1	Сохраняется в комплекте

4. Главная передача

На автомобилях Урал-4320, Урал-5557, Урал-43206, Урал-532301 и их модификаций со 2-го квартала 2009 года для повышения герметичности мостов, вместо двух манжет, устанавливаемых в переднюю и заднюю крышки подшипников редуктора, устанавливается одна манжета улучшенного качества (см. табл. 3 и рис. 5).

Таблица 3

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимозаменяемость
Передний мост					
Крышка заднего подшипника в сб.	4320-2502050	1	4320-2502050-12	1	Сохраняется
Крышка заднего подшипника.	4320-2502048	1	4320-2502048	1	
Манжета	2.2-70x92-1	1	РТ 864176-02	1	
Манжета	375-2402052-07	1	-		
Средний мост					
Крышка передних подшипников в сб.	4320-2402050-11	1	4320-2402050-12	1	Сохраняется
Крышка передних подшипников	4320-2402051-11	1	4320-2402051-11	1	
Манжета	2.2-70x92-1	1	РТ 864176-02	1	
Манжета	375-2402052-07	1	-		
Крышка заднего подшипника в сб.	4320-2502050	1	4320-2402050-12 СБ	1	
Крышка заднего подшипника	4320-2402048	1	4320-2402051-11	1	
Манжета	2.2-70x92-1	1	РТ 864176-02	1	
Манжета	375-2402052-07	1	-		
Задний мост					
Крышка передних подшипников в сб.	4320-2402050-11	1	4320-2402050-12	1	Сохраняется
Крышка передних подшипников	4320-2402051-11	1	4320-2402051-11	1	
Манжета	2.2-70x92-1	1	РТ 864176-02	1	
Манжета	375-2402052-07	1	-		

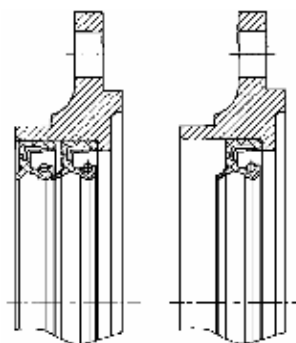
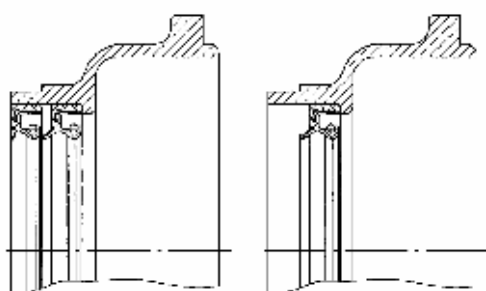


Было

Стало

Было

Стало



А – крышка передних подшипников

Б – крышка заднего подшипника

Рис. 5. Редуктор моста

5. Цапфа поворотная переднего моста

В связи с внедрением в производство однополостного тормозного цилиндра и для снижения затрат в производстве, на поворотных цапфах 43202-2304084-01 и 55571-2304084-01 аннулированы две лыски на диаметре 270 мм (рис. 6).

Установка ранее выпускавшегося двуполостного тормозного цилиндра на передний мост с вышеприведенными поворотными цапфами без снятых лысок не возможна.

Для замены поворотных цапф на ранее выпущенных автомобилях с двуполостными тормозными цилиндрами выпускаются в запасные части

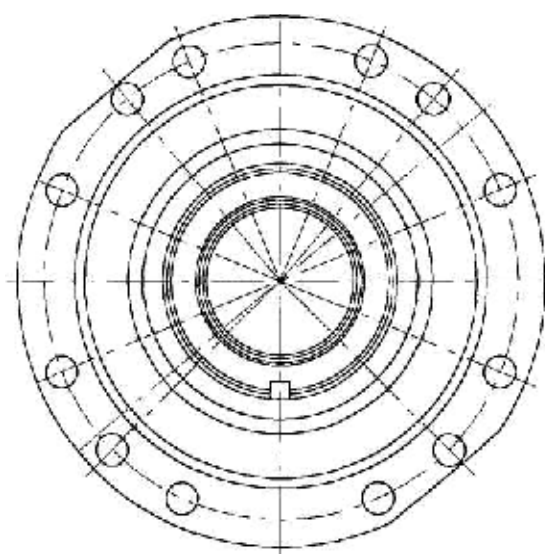
следующие поворотные цапфы (с лысками, втулкой и кольцом сальника, без штуцера подвода воздуха):

55571-2304080-10 для автомобилей выпуска с 2003 года и

375-2304080-01 для автомобилей выпуска до 2003 года.

Данные поворотные цапфы могут применяться как на переднем мосту с однополостным, так и на переднем мосту с двуполостным тормозными цилиндрами.

ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

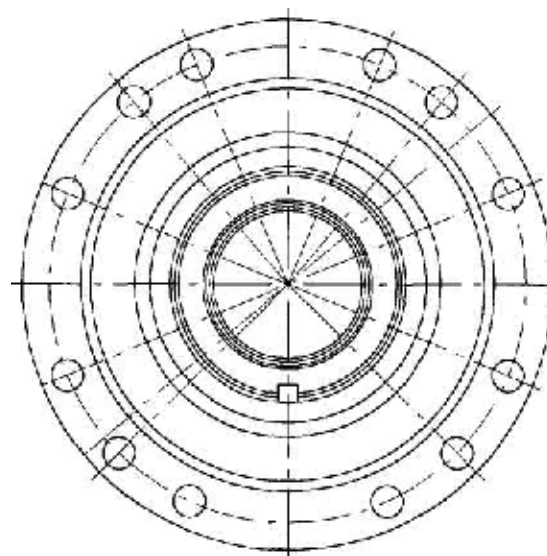


Рис. 6. Цапфа поворотная.

6. Подвеска автомобиля

6.1 Амортизаторы

6.1.1 С августа 2007 г. в передних подвесках полноприводных автомобилей с колесной формулой 4x4; 6x6 и 8x8 и задних подвесках автомобилей 4x4 устанавливаются амортизаторы **П50.5.2905006** производства ЗАО «ПААЗ» (г. Первоуральск, Россия) с ходом 300 мм, вместо амортизаторов А1-300/475.2905006 производства БААЗ и 50.5.2905006 производства ГЗАА.

Новые амортизаторы производства ПААЗ по присоединительным размерам *унифицированы с ранее применяемыми амортизаторами* и могут без ограничений устанавливаться на все ранее выпущенные автомобили «Урал».

При замене амортизаторов на ранее выпущенных автомобилях *следует* обратить внимание на завод-изготовитель (маркировка на нижней части кожуха или корпусе амортизатора).

В связи с отличиями в конструкции клапанной системы амортизаторов производства БААЗ и ПААЗ *рекомендуется устанавливать на одну ось амортизаторы одного завода-изготовителя* (амортизаторы ПААЗ и ГЗАА имеют одинаковую конструкцию и могут быть установлены одновременно на одном автомобиле).

6.1.2. С 4-го квартала 2008 г. в соответствии с требованиями МО РФ на автомобилях с колесной формулой 4x4, 6x6, 8x8 в исполнении для МО устанавливаются амортизаторы заправленные жидкостью *АЖ-12Т* на *синтетической основе*, которым присвоены новые обозначения.

Вместо амортизаторов П50.5.2905006 производства ПААЗ устанавливаются амортизаторы **П50.5.2905006-10**, вместо амортизаторов 50.5.2905006 устанавливаются амортизаторы **50.5.2905006-01** и вместо амортизаторов А1-300/475.2905006 производства БААЗ устанавливаются амортизаторы **УЛИГ.452995.005**.

Амортизаторы с жидкостью АЖ-12Т на синтетической основе по присоединительным размерам и конструкции клапанной системы полностью унифицированы с ранее применяемыми амортизаторами и могут без ограничений устанавливаться на все ранее выпущенные полноприводные автомобили «Урал». При установке на ранее выпущенные автомобили новых амортизаторов с жидкостью АЖ-12Т *одновременно рекомендуется менять оба амортизатора* (вязкостные свойства жидкости на синтетической основе и жидкости на минеральной основе отличаются).

Не рекомендуется устанавливать на один автомобиль с правой и левой стороны *амортизаторы разных заводов изготовителей* (амортизаторы разных заводов-изготовителей имеют разную конструкцию клапанной системы и их характеристики могут несколько отличаться). Маркировка

амортизатора и завод-изготовитель наносится на нижней части корпуса или кожуха амортизатора.

На автомобилях для НХ амортизаторы устанавливаются без изменений (А1-300/475.2905006, 50.5.2905006 и П50.5.2905006).

6.2 Задняя рессора

С мая 2009 г. в задней подвеске автомобилей «Урал» с колесной формулой 6х6 и 8х8 с нагрузкой на заднюю тележку от 12000 до 16000 кг устанавливаются **рессоры 55571Х-2912012**, изготовленные из стали с регламентированной прокаливаемостью, термообработанные методом объемно-поверхностной закалки, обладающее меньшей массой при сохранении долговечности. Новая рессора 55571Х-2912012 (в з/ч поставляется рессора 55571Х-2912122 с транспортировочной скобой) отличается от ранее устанавливаемой рессоры 55571-2912012-01 (в з/ч поставлялась рессора 55571-2912122-01) меньшим числом листов (9 вместо 15) и увеличенной с 14 мм до 18 мм толщиной листов. Толщина пакета листов при этом уменьшилась с 206 до 162 мм. В связи с уменьшением толщины пакета листов для крепления рессоры на автомобиле вместо стремянок 55571-2912408 стали применяться *более короткие стремянки 55571Х-2912408* (см.табл. 4).

Одновременно для лучшего прилегания рессоры к балансиру стали устанавливаться **измененные балансиры с радиусной опорной поверхностью** (без механической обработки опорной поверхности под рессору).

Подтяжку гаек стремянок рессор задней подвески при техническом обслуживании автомобилей необходимо производить на снаряженном автомобиле (ранее подтяжку гаек для выпрямления рессор необходимо было производить на груженом автомобиле).

Номер балансира остался без изменений. Измененный балансиры допускаются применять взамен существующего без ограничений.

При установке измененной рессоры 55571Х-2912012 на ранее выпущенные автомобили (с обработанной опорной поверхностью балансира под рессору) необходимо применять укороченные стремянки 55571Х-2912408, при этом затяжку гаек стремянок необходимо производить на нагруженном автомобиле.

На автомобилях, выпущенных до июня 2005 г. вместо цельной накладки 4322-2912412 необходимо установить новые отдельные накладки 55571X-2912412. Допускается доработка цельных накладок 4322-2912412. Для этого, на плоскости, прилегающей к рессоре на расстоянии 70 мм с обеих сторон от осевого отверстия необходимо выполнить углубления диаметром 32 мм и глубиной 10 мм для выступающих выдавок на верхнем листе рессоры (см. эскиз доработки на рис. 7).

При установке ранее устанавливаемой рессоры 55571-2912012-01 на автомобиль с измененными балансирами (с опорной поверхностью под рессору без механической обработки) необходимо применять ранее устанавливаемые стремянки 55571-2912408, при этом затяжку гаек стремянок необходимо производить на снаряженном автомобиле.

Таблица 4

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимозаменяемость
Задняя подвеска					
Рессора задняя	55571-2912012-01	2	55571X-2912012	2	Не сохраняется
Рессора задняя с транспортировочными скобами	55571-2912122-01	з/ч	55571X-2912122	з/ч	
Стремянка задней рессоры	55571-2912408	4	55571X-2912408	4	
Рессора задняя					
Хомут 5-го листа	55571-2912061	4	-	-	
Хомут 10-го листа	55571-2912062	4	-	-	
Хомут 6-го листа	-	-	55571X-2912061	4	
Лист № 1 задней рессоры	55571-2912101	2	55571X-2912101	4	
	5557-2912101	4	-	-	
Лист № 3 задней рессоры	-	-	55571X-2912103	2	
Лист № 4 задней рессоры	55571-2912104	2	55571X-2912104	2	
Лист № 5 задней рессоры	55571-2912105	2	55571X-2912105	2	
Лист № 6 задней рессоры	55571-2912106	2	55571X-2912106	2	
Лист № 7 задней рессоры	55571-2912107	2	55571X-2912107	2	
Лист №8 задней рессоры	55571-2912108	2	55571X-2912108	2	
Лист № 9 задней рессоры	55571-2912109	2	55571X-2912109	2	
Лист № 10 задней рессоры	55571-2912110	2	-	-	
Лист № 11 задней рессоры	55571-2912111	2	-	-	
Лист № 12 задней рессоры	55571-2912112	2	-	-	
Лист № 13 задней рессоры	55571-2912113	2	-	-	
Лист № 14 задней рессоры	55571-2912114	2	-	-	
Лист № 16 задней рессоры	4320-2912116-01	2	-	-	
Втулка распорная	5323-2902068	8	5323-2902068	4	
Болт М12-6gx120	200383-П29	8	200383-П29	4	
Гайка М12-6Н	2505514-П29	8	2505514-П29	4	
Заклепка 12x28	256870-П	8	-	-	
Заклепка 12x32	-	-	256872	4	

В случае замены рессор на ранее выпущенных автомобилях на рессоры 55571X-2912012, в связи с отличием по жесткости, необходимо заменять обе рессоры.

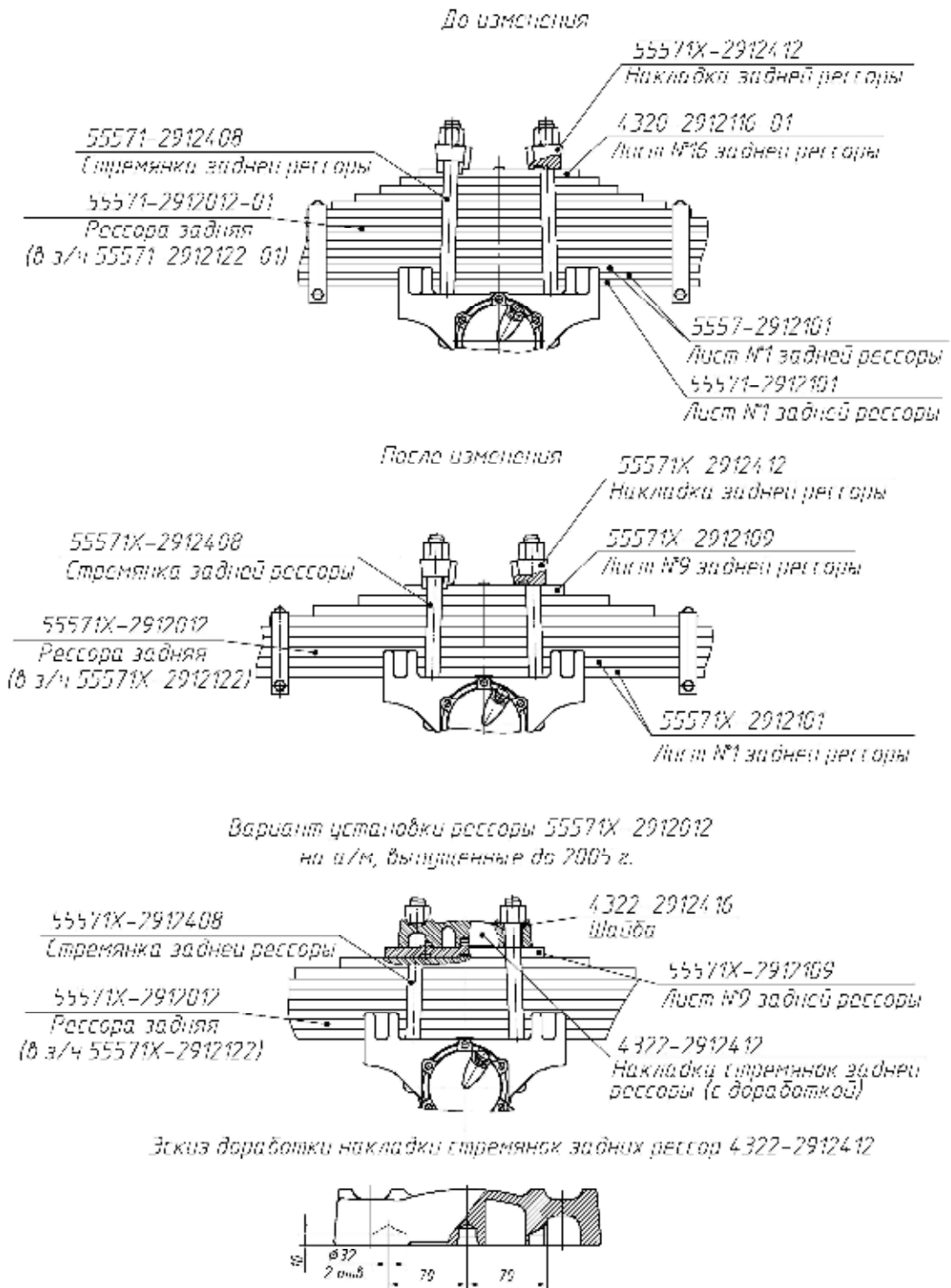


Рис. 7. Задняя рессора

6.3 Ушко рессоры

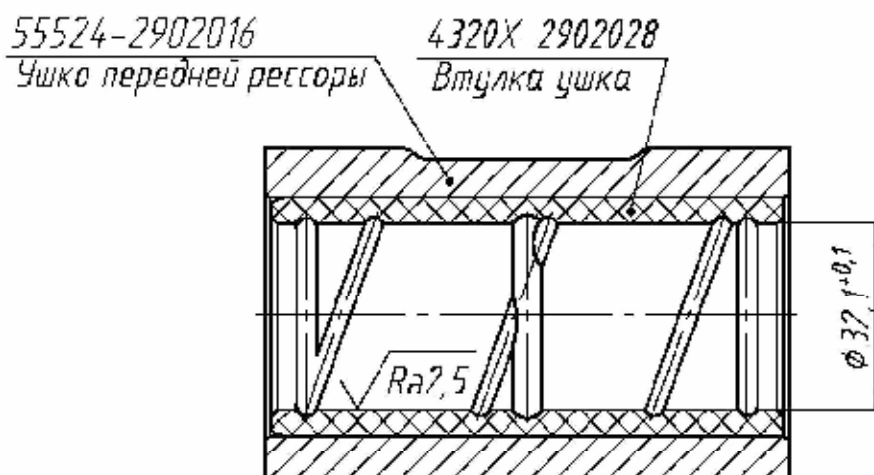
С апреля 2009 г. в передних подвесках автомобилей «Урал» с колесной формулой 4x4, 6x6 и в задней подвеске автомобиля «Урал» с колесной формулой 4x4 устанавливаются ушки рессор с втулками из гроднамида (стеклонаполненного полиамида).

На передних рессорах вместо ушка в сборе 55524-2902015 (втулка 55224-2902028) применяется ушко **4320X-2902015 (втулка 4320X-2902028)**, на задних рессорах вместо ушка в сборе 43206-2912015 (втулка 43206-2912028) применяется ушко **43206X-2912015 (втулка 43206X-2912028)**.

Ушко передней рессоры 55524-2902016 и ушко задней рессоры 43206-2912016 остаются без изменений.

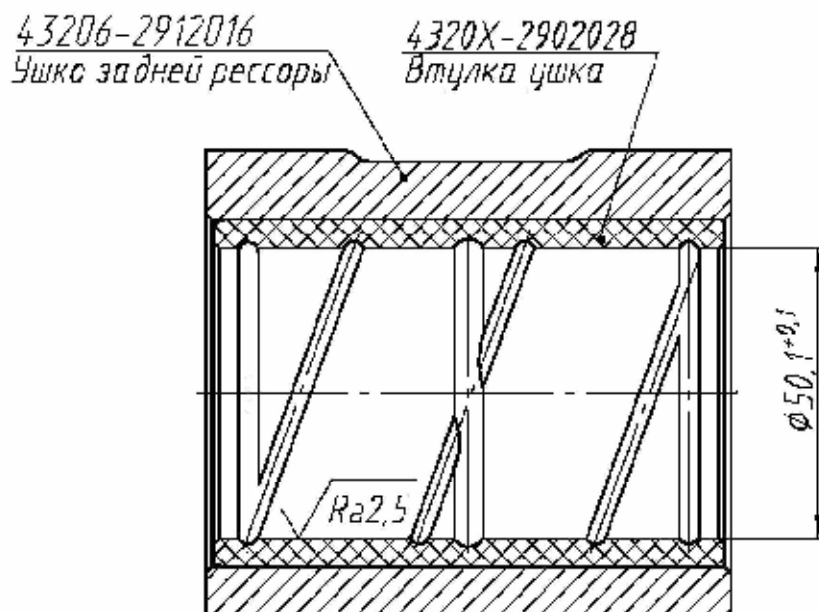
Изд. 4320X-2902015 полностью **взаимозаменяемы** с изд. 55524-2902015, изд. 43206X-2912015 **взаимозаменяемы** с изд. 43206-2912015 и *могут устанавливаться на все ранее выпущенные автомобили без ограничений* (см. табл.5).

В случае необходимости замены втулок в ушках рессор автомобилей, выпущенных до 2009 г., необходимо запрессовать втулку из гроднамида со стороны фаски на наружной поверхности втулки. После запрессовки необходимо расточить внутренний диаметр втулки на ушках передних рессор до размера $32,1^{+0,1}$ мм и до размера $50,1^{+0,1}$ мм - на ушках задних рессор (см. рис.8,9). При расточке СОЖ не применять.



Эскиз обработки ушка рессоры передней подвески авт. 4x4 и 6x6 после запрессовки втулки из гроднамида

Рис. 8.



*Эскиз обработки ушка рессоры задней подвески
авт. 4x4 после запрессовки втулки из гроднамида*

Рис. 9.

Таблица 5

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимозаменяемость
Передняя подвеска (передняя рессора)					Сохраняется
Ушко со втулкой	55224-2902015	2	4320X-2902015	2	
Ушко передней рессоры	55524-2902016	2	55524-2902016	2	
Втулка ушка	55224-2902028	2	4320X-2902028	2	
Задняя подвеска (задняя рессора)					
Ушко со втулкой	43206-2912015	2	43206X-2912015	2	
Ушко задней рессоры	43206-2912016	2	43206-2912016	2	
Втулка ушка	43206-2912028	2	43206X-2912028	2	

6.4 Втулка балансира

С августа 2009г. в передней балансирной подвеске *автомобилей «Урал» с колесной формулой 8х8* вместо оси передней балансирной подвески 5323-2908050 устанавливается **ось 5323Ф-2908050**, в задних балансирных подвесках *автомобилей «Урал» с колесной формулой 6х6 и 8х8* вместо оси задней балансирной подвески 4322-2918050 устанавливается **ось 4320Ф-2918050**. Одновременно вместо жидкой смазки ступиц балансирных подвесок стала применяться консистентная смазка Литол-24. Для этого доработаны балансиры передней и задней подвесок (установлены пресс-масленки для шприцевания консистентной смазкой) и применены колпаки балансиров без заливной пробки.

Ось 5323Ф-2908050 отличается от оси 5323-2908050 применением полимерных втулок балансира 532301-2908026 вместо металлических 5323-2908026/031, отсутствием отверстий под жидкую смазку и применением в качестве уплотнения пластмассовых пробок-заглушек вместо деревянных (см. рис. 10).

Ось 4320Ф-2918050 отличается от оси 4322-2918050 применением полимерных втулок балансира 4320Х-2918026 вместо металлических 375-2918026-Б/031-Б, отсутствием отверстий под жидкую смазку и применением в качестве уплотнения пластмассовых пробок-заглушек вместо деревянных. Внешне новые оси отличаются от старых отсутствием заливной пробки на колпаке балансира и наличием пресс-масленки для шприцевания ступицы балансира (см. рис. 11).

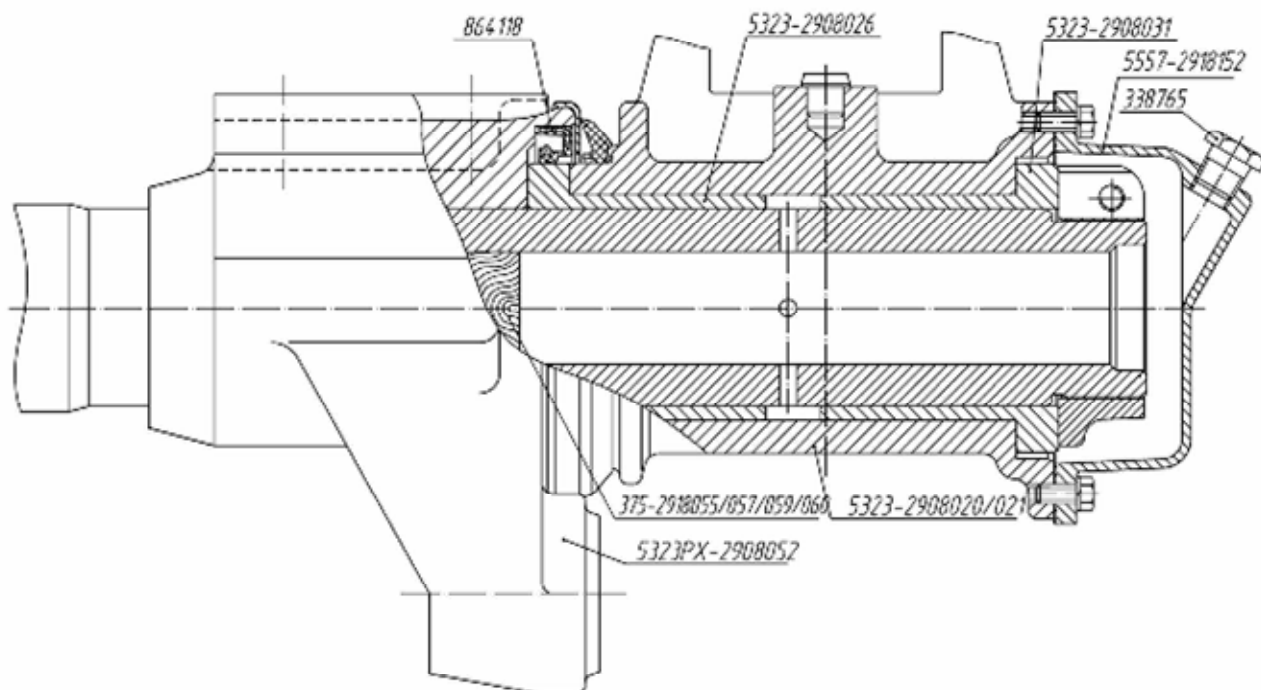
Оси 5323Ф-2908050 полностью взаимозаменяемы с осями 5323-2908050, оси 4320Ф-2918050 также полностью взаимозаменяемы с осями 4322-2918050 и могут устанавливаться на ранее выпущенные автомобили без ограничений.

В случае необходимости замены втулок балансира на ранее выпущенных автомобилях необходимо после запрессовки новых полимерных втулок расточить их внутренний диаметр: на балансире передней подвески до размера $79,05+0,1$, на балансире задней подвески до размера $90,15+0,1$. При расточке СОЖ не применять.

Номенклатура деталей приведена в таблице 6.

Применение на автомобилях "Урал" в передней балансирующей подвеске
втулок балансира из гроднамида с консистентной смазкой

До изменения
(изд. 5323-2908050)



После изменения
(изд. 5323Ф-2908050)

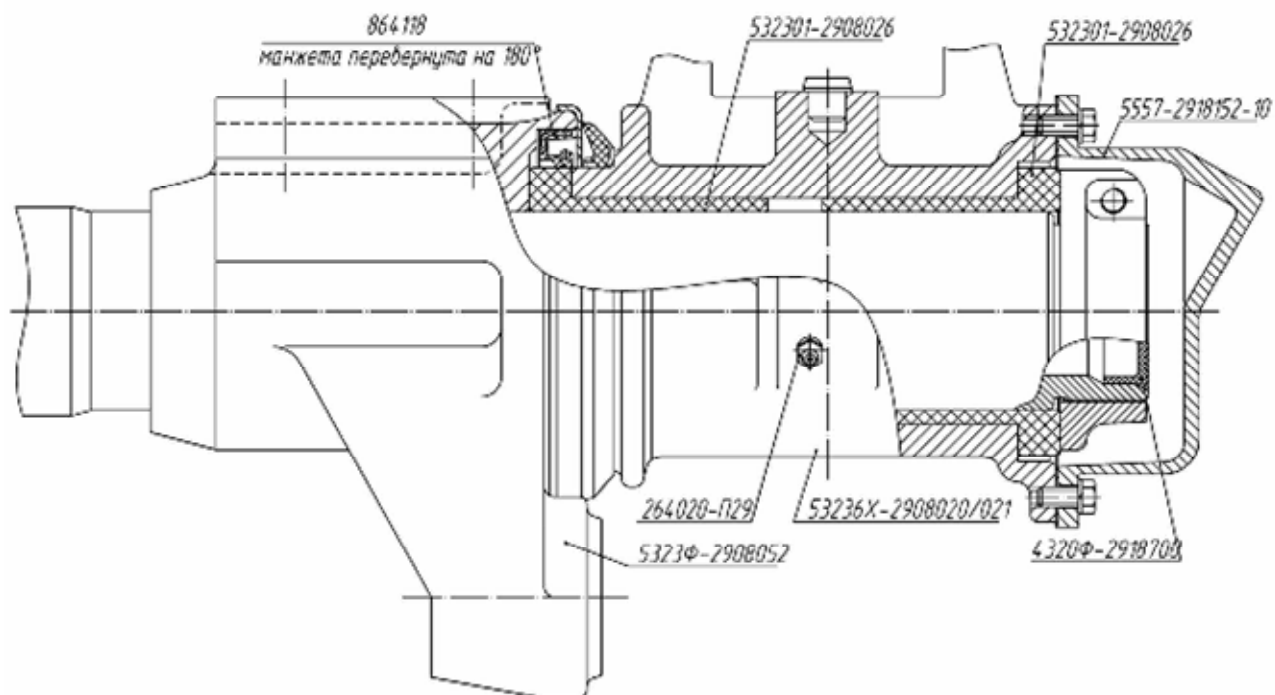
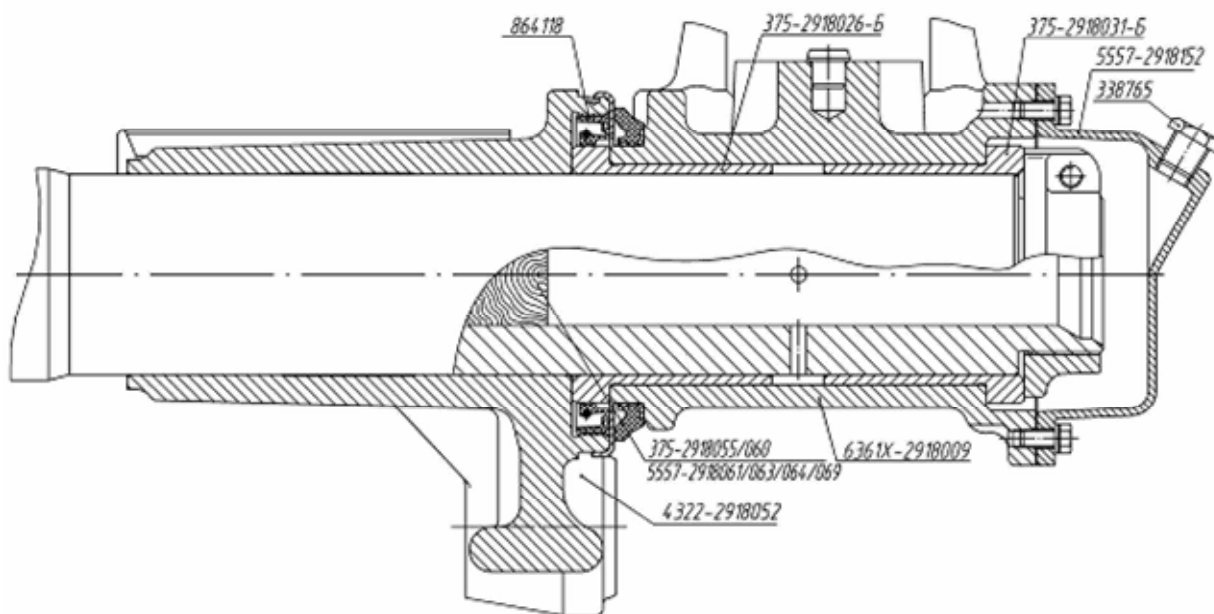


Рис. 10.

Применение на автомобилях "Урал" в задней балансирной подвеске
втулок балансира из гроднамида с консистентной смазкой

До изменения
(изд. 4322-2918050)



После изменения
(изд. 4320Ф-2918050)

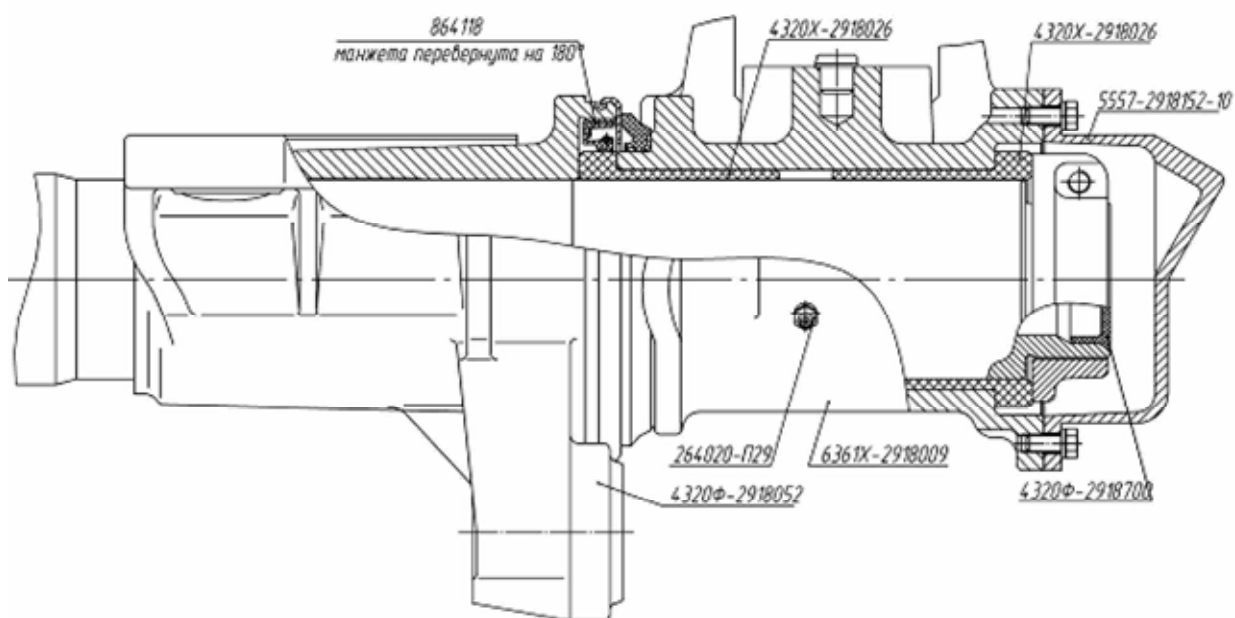


Рис. 11.

Таблица 6

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	К о л	№ детали после изменения	К о л	Взаимозаменяемость
Ось передней балансирной подвески подвески	5323-2908050	2	5323Ф-2908050	2	Сохраняется
Балансир передней подвески с втулками правый	5323-2908010	1	532301-2908010	1	Не сохраняется
Балансир передней подвески с втулками левый	5323-2908011	1	532301-2908011	1	
Балансир передней подвески правый	5323-2908020	1	53236X-2908020	1	
Балансир передней подвески левый	5323-2908021	1	53236X-2908021	1	
Втулка балансира	5323-2908026	2	532301-2908026	2	
Втулка балансира	5323-2908031	2	532301-2908026	2	
Ось передней балансирной подвески с кронштейнами	5323PX-2908052	1	5323Ф-2908052	1	
Колпак балансира	5557-2918152	2	5557-2918152-10	2	
Пробка КГ 3/8"	338765	2	--	-	
Масленка 1.3.01 ГОСТ	--	-	264020-П29	-	
		-		2	
Ось задней балансирной подвески	4322-2918050	2	4320Ф-2918050	2	
Балансир задней подвески с втулками	4322-2918010	2	4320X-2918010	2	Не сохраняется
Балансир со штифтом	6361X-2918009	2	6361X-2918009	2	
Втулка балансира	375-2918026-Б		4320X-2918026		
Втулка балансира	375-2918031-Б	2	4320X-2918026	2	
Ось задней балансирной подвески с кронштейнами	4322-2918052	2	4320Ф-2918052	2	
Колпак балансира	5557-2918152	1	5557-2918152-10	1	
Пробка КГ 3/8"	338765	2	--	2	
Масленка 1.3.01 ГОСТ 19853-74	--	2	264020-П29	-	
		-		-	
		-		2	

7. Рулевое управление

7.1 Рулевое колесо

На автомобилях Урал- 532301, 532302, 542302 и их модификациях с февраля 2008 г. в связи с изменением поставщиков рулевого колеса, были произведены следующие конструктивные изменения:

- установлена рулевая колонка 6363-3402240-10 , вместо 6363-3402240
- установлено рулевое колесо ИК5-001-11-000, вместо 5440-3402015
- установлено крышка ИК5-001-12-000, вместо 4320Х-3402034
- установлено рулевое колесо ИК5-001-11.00-000, обойма 6363-3709054, вместо 5323РХ-3709054 (см. табл.7 и рис 12).

Таблица 7

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	К о л	№ детали после изменения	К о л	Взаимозаменяемость
Колонка рулевого управления	6363-3402240	1	6363-3402240-10	1	Сохраняется в комплекте
Колесо рулевое	5440-3402015	1	ИК5-001-11.00-000	1	
Крышка рулевого колеса	4320Х-3402034	1	ИК5-001-12-000	1	
Обойма	5323РХ-3709054	1	6363-3709054	1	

ДО ИЗМЕНЕНИЯ

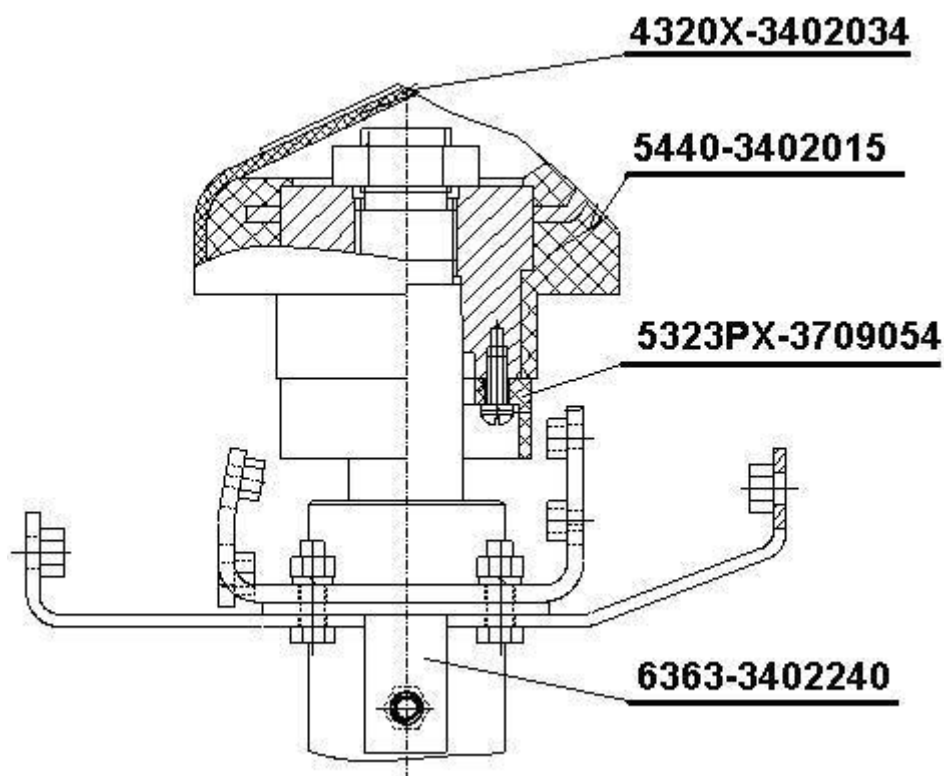




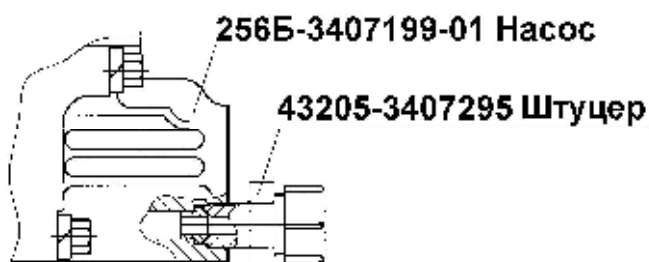
Рис. 12.

7.2. Насос масляный

С июля 2008 г. для улучшения герметичности в соединении штуцера с насосом рулевого управления изменена конструкция уплотнения данного соединения. В этих целях внесены следующие конструктивные изменения:

- в крышке насоса выполнена проточка для уплотнительного кольца;
- установлено резиновое уплотнительное кольцо (см. табл.8 и рис.13).

ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ



ДО ИЗМЕНЕНИЯ

ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

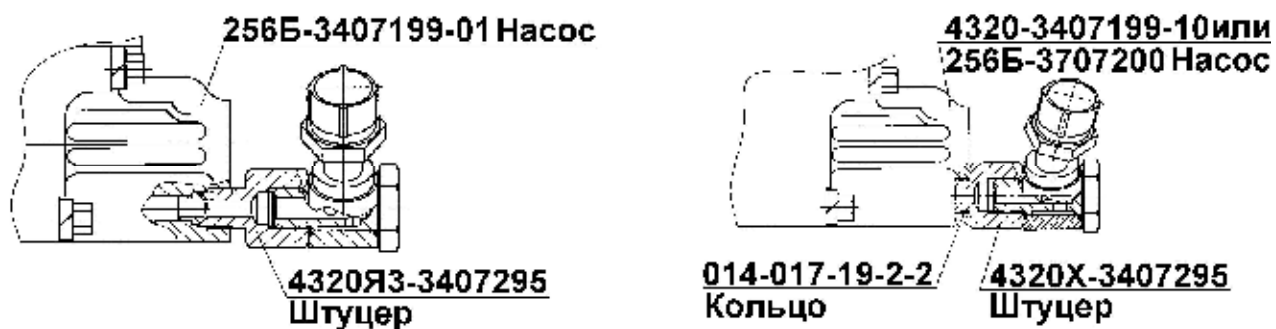


Рис. 13.

Таблица 8

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимозаменяемость
Насос масляный	256Б-3407199-01	1	4320-3407199-10 или 256Б-3407200	1	Сохраняется в сборе с насосом
Штуцер	4320ЯЗ-3407295	1	4322-3408603	1	
Штуцер	4320ЯЗ-3407295	1	Кольцо 014-017-19-2-2	1	
			4320Х-3407295	1	
			Кольцо 014-017-19-2-2	1	

8. Тормозная система

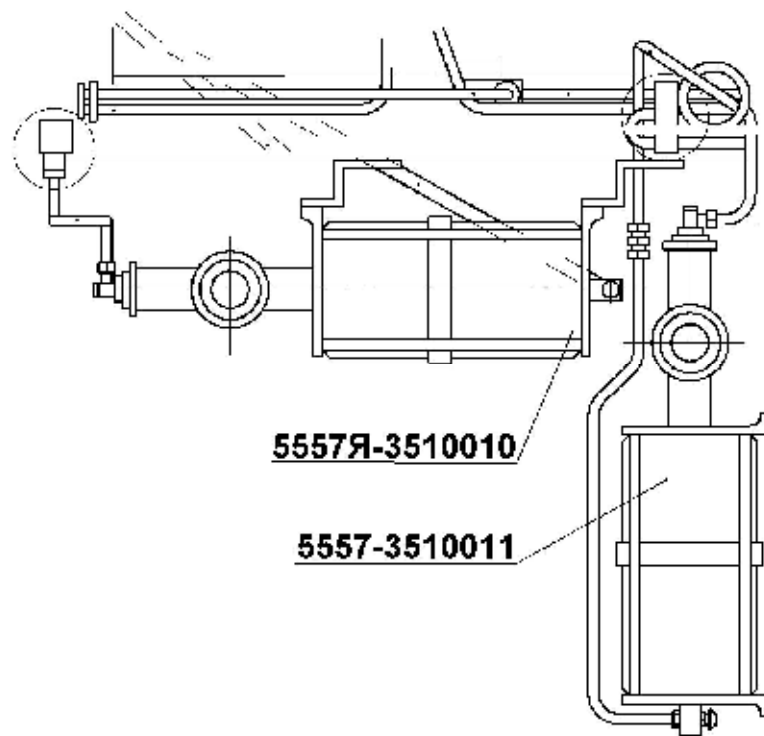
8.1. Установка пневмоусилителей

На автомобилях Урал- 4320, Урал-5557 и их модификациях со 2- го квартала 2009 года в связи с установкой однополостных колесных цилиндров (см. «Конструктивные изменения автомобилей «Урал» выпуск 7) изменяется привод тормозной системы, вместо 2-х ранее устанавливаемых пневмоусилителей тормозов устанавливаются 3 пневмоусилителя. Каждый пневмоусилитель управляет тормозами одного моста (см. табл.9 и рис.14).

Таблица 9

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	К о л	№ детали после изменения	К о л	Взаимозаменяемость
Установка гидропневматического привода тормоза	4320ЯХ-3500020	1			Не сохраняется
Установка пневмоусилителей тормозов.			4320Х-3500020	1	
Трубка к среднему мосту			4322-3506080	1	
Трубка к цилиндру			5557-3506592	1	
Шланг гибкий			4320Х-3506398	1	
Угольник			5323РХ-3506017	1	
Тройник			339961	1	
Усилитель пневматический передний	5557Я-3510010	1	5557Я-3510010	1	Сохраняется
Усилитель пневматический задний	5557-3510011	1	5557-3510011	2	Сохраняется

ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

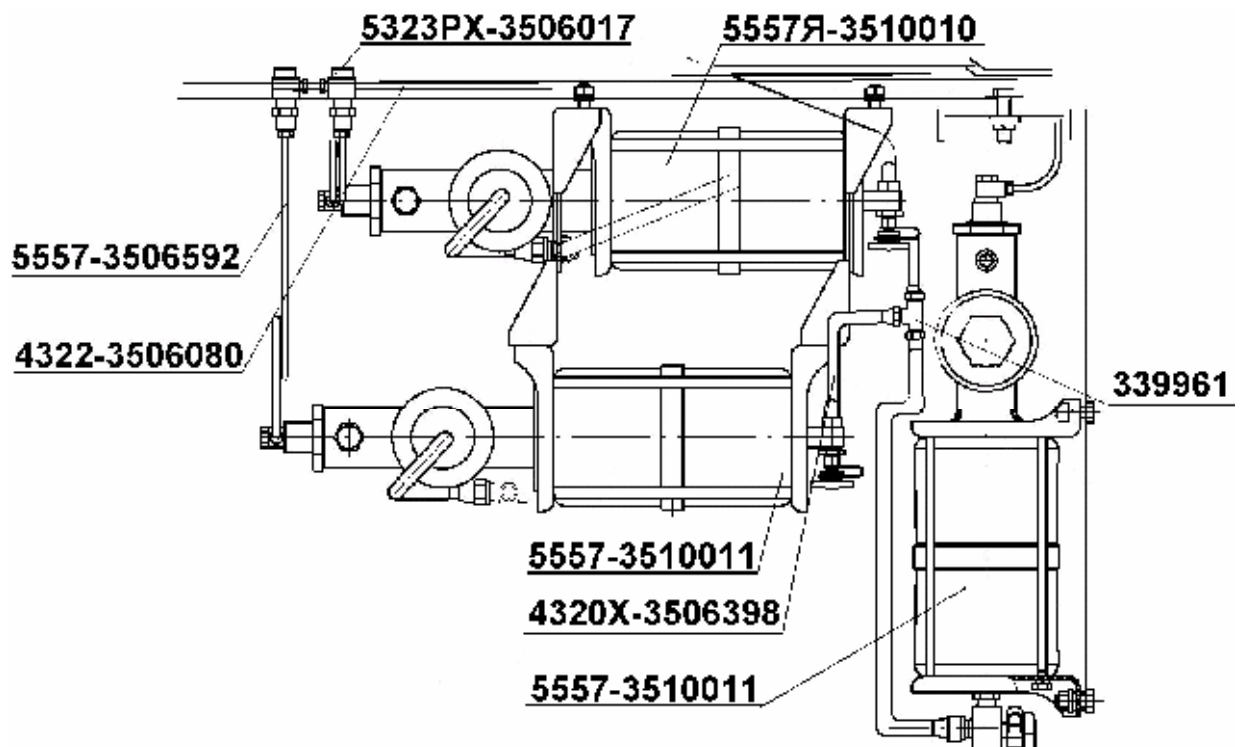


Рис. 14.

8.2. Трубопроводы пневматической системы тормозов.

На автомобилях Урал-4320, Урал-5557 и их модификациях с 1 квартала 2009 года в пневматическом тормозном приводе часть металлических трубопроводов заменена на пластиковые трубопроводы, изготовленные из Полиамида-12 (см. табл.10).

Внимание:

1. Необходимо следить за качеством укладки, не допускать провисания пластиковых трубопроводов, касание их о перемещающиеся узлы и детали, нагревающиеся в процессе работы.
2. Не допускается перегибов трубопроводов с уменьшением проходного сечения свыше 20%.
3. Запрещается отогревать аппараты, пластиковые трубопроводы открытым пламенем. При проведении сварочных работ в местах укладки пластиковых трубопроводов необходимо предохранить их от высоких (свыше 90° С) температур и сварочных брызг.

Таблица 10

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимоза- меняемость
Автомобили Урал-4320, 5557 и их модификации					
Трубка от крана управления.	4320X-3506366-02	1	4320X-3506366-01	1	Не сохраняется
Трубка от тройника к клапану прицепа	43204-3506376-01	1	4320X-3506372	1	
Трубка от крана к тройнику	4320-3506372-01	1	4320X-3506372	1	
Трубка к усилителю	4320-3506160-01	1	4320X-3506474	1	
Штуцер	339222-П	1			
Угольник	-		339635-П	1	
Гайка М20х1,5-6Н	-		250640-П29	1	
Трубка к клапану первая	4320-3506514-01	1	4320X-3506514	1	
Трубка от баллона к крану	4320-3506240-22	1	4320X-3506240	1	
Трубка от баллона к крану	4320-3506440-01	1	4320X-3506440	1	
Трубка к клапану прицепа верхняя	5557-3506368-01	1	4320X-3506368	1	
Трубка от крана к клапану прицепа	4320-3506455-01	1	4320X-3506455	1	
Трубка от крана к РТС первая	4320-3506316-01	1	4320X-3506316	1	
Трубка к усилителю вторая	4320-3506210-01	1	-		
Штуцер	339222-П	1	-		
Трубка к усилителю первая	4320-3506454-01	1	4320X-3506454-10	1	
Урал-43206 и модификации					
Трубка к усилителю вторая	4320-3506474-01	1	4320X-3506474	1	Не сохраняется
Штуцер	339222-П	1	-		
Трубка к головке первая	5557-3506378-01	1	-		

Трубка к красной головке	-		43206X-3506170	1	
Трубка к клапану обрыва	4320-3506170-01	1	-		Не сохраняется
Трубка к головке третья	375-3506228-01	1	-		
Штуцер	339050-П	2	-		
Трубка к головке первая	5557-3506378-01	1	-		
Трубка к головке вторая	375-3506210-01	1	-		
Трубка к головке третья	375-3506228-01	1	-		
Штуцер	339050-П	2	-		
Трубка к желтой головке	-		43206X-3506228	1	
Трубка к манометру	4320-3506325-11	1	4320X-3506325	1	
Трубка к манометру	5557-3506318-01	2	4320X-3506318	2	
Трубка от клапана к крестовине	4320-3506366-01	1	4320X-3506362	1	
Установка тройного клапана	4320-3515007-10	1	4320X-3515007	1	
Установка клапана управления тормозами прицепа	5557-3522004-01	1	4320X-3522004	1	
Трубка от баллона	43206X-3506744	1	-		
Трубка от клапана к тройнику	-		4320X-3506362	1	
Шланг гибкий	4320X-3506398	3	-		
Трубка к компрессору	-		4320X-3506175	2	
Трубка к баллону от влагомаслоотделителя	-		4320X-3506216-10	1	

8.3. Тормозной шланг

С целью повышения надежности тормозных шлангов на переднем мосту автомобилей «Урал» с апреля 2009 года на гибкий шланг дополнительно устанавливается термоусадочная трубка, которая придает шлангу дополнительную упругость и способствует устранению вредного контакта с рулевой тягой и колесом.

Обозначение гибкого шланга – 4320X-3506045, вместо 375-3506045. Этот шланг устанавливается на переднем мосту в 3х местах (см. рис. 15). Взаимозаменяемость шлангов 4320X-3506045 и 375-3506045 сохраняется.

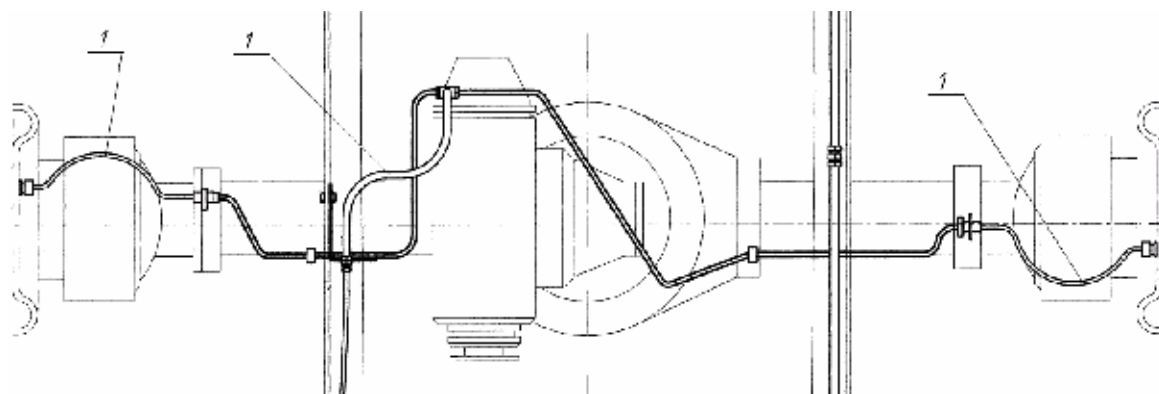


Рис. 15.

9. Система спецоборудования

9.1. Герметизация пневмоусилителей тормозов

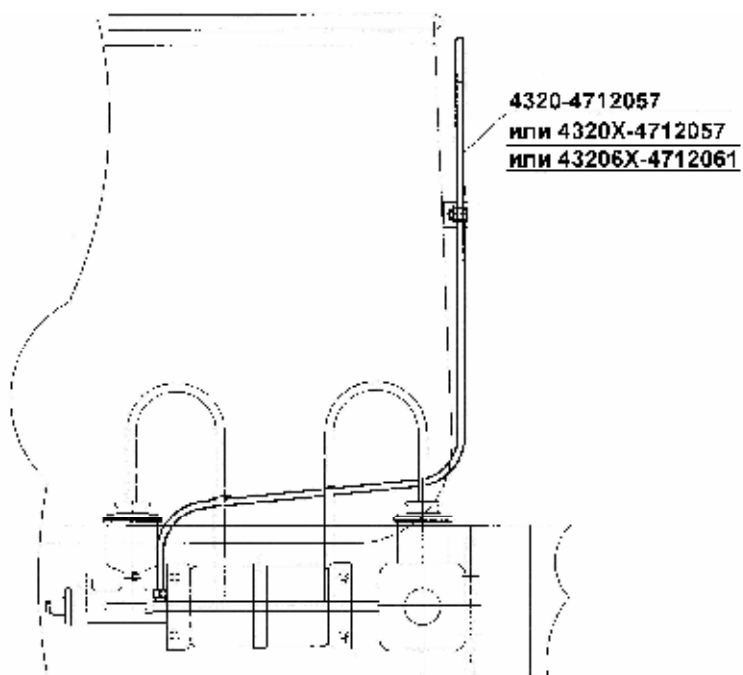
На автомобилях Урал-4320, Урал-5557, Урал-43206 и их модификациях, кроме автомобилей, выпускаемых для МО, с 1-го квартала 2009 г., вместо трубопроводов системы герметизации пневмоусилителей (см. рис. 16), устанавливаются специальные фильтры (шумоглушители).

Номенклатура применяемых деталей приведена в таблице 11.

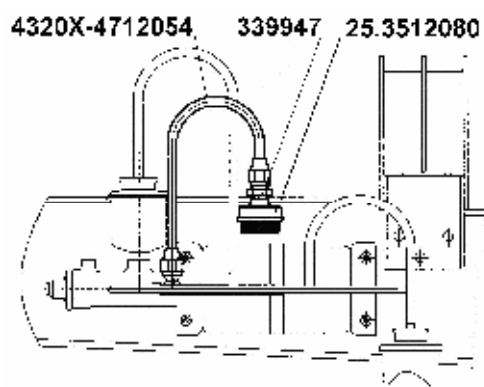
Таблица 11

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимозаменяемость
Установка системы герметизации на автомобилях Урал-4320, Урал-5557, Урал- 43206 с АБС					
Трубка выводная пневмоусилителей	4320-4712057	1			Сохраняется в сб.
Трубка выводная пневмоусилителей	5557X-712082	1			
Трубка герметизации пневмоусилителей	--	-	4320X-4712054	2	
Хомут	339097-П29	2	--		
Болт М10-6gx16	201493-П29	1	--		
Гайка М10-6Н	250512-П29	1	--		
Шайба 10 ОТ	252136-П2	1	--		
Шумоглушитель	--	-	25.3512080	2	
Штуцер	--	-	339947	2	
Установка системы герметизации на автомобилях Урал-4320, Урал-5557, Урал- 43206 без АБС					
Трубка выводная пневмоусилителей	4320-4712057	1			Сохраняется в сб.
Трубка герметизации пневмоусилителей			4320X-4712054	1	
Хомут	339097-П29	1			
Болт М10-6gx16	201493-П29	1			
Гайка М10-6Н	250512-П29	1			
Шайба 10 ОТ	252136-П2	1			
Шумоглушитель	--	-	25.3512080	1	
Штуцер	--	-	339947	1	

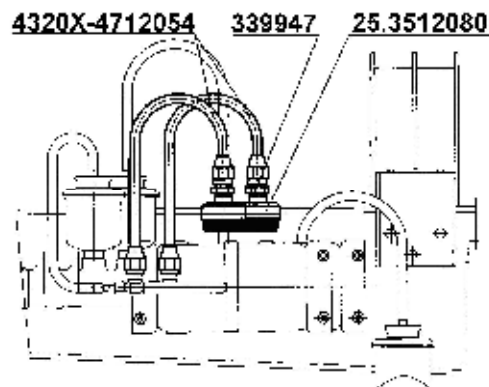
ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ



а)



б)

Рис. 16. Система герметизации пневмоусилителей:

а) без АБС б) с АБС

9.2 Система накачки шин

Для повышения надежности деталей и герметичности системы накачки шин с апреля 2009 года изменились схема и расположение комплектующих системы накачки шин на шасси полноприводных автомобилей «Урал» (см.рис. 17).

Вместо ранее 6 устанавливаемых шлангов подкачки 375-4225075-02 устанавливаются:

- на переднем мосту:

к правому колесу- шланг гибкий **4320X-3125075** (поз.1);
к левому колесу- шланг гибкий **4320ЯХ-3125075** (поз.2), на котором, для повышения упругости и с целью устранения вредного контакта с колесом, установлена защитная термоусадочная трубка;

- к колесам среднего и заднего мостов - трубки **4320ЯХ-3125106-01**(с правой стороны, поз.4) и **4320ЯХ-3125108-01** (с левой стороны, поз.5) с угольниками 339358 (поз.7), закрепленные на балке моста;

- 2 гибких шланга **43206X-3125086** (поз.3), которые соединяются с трубками через тройник 339547 П (поз.6).

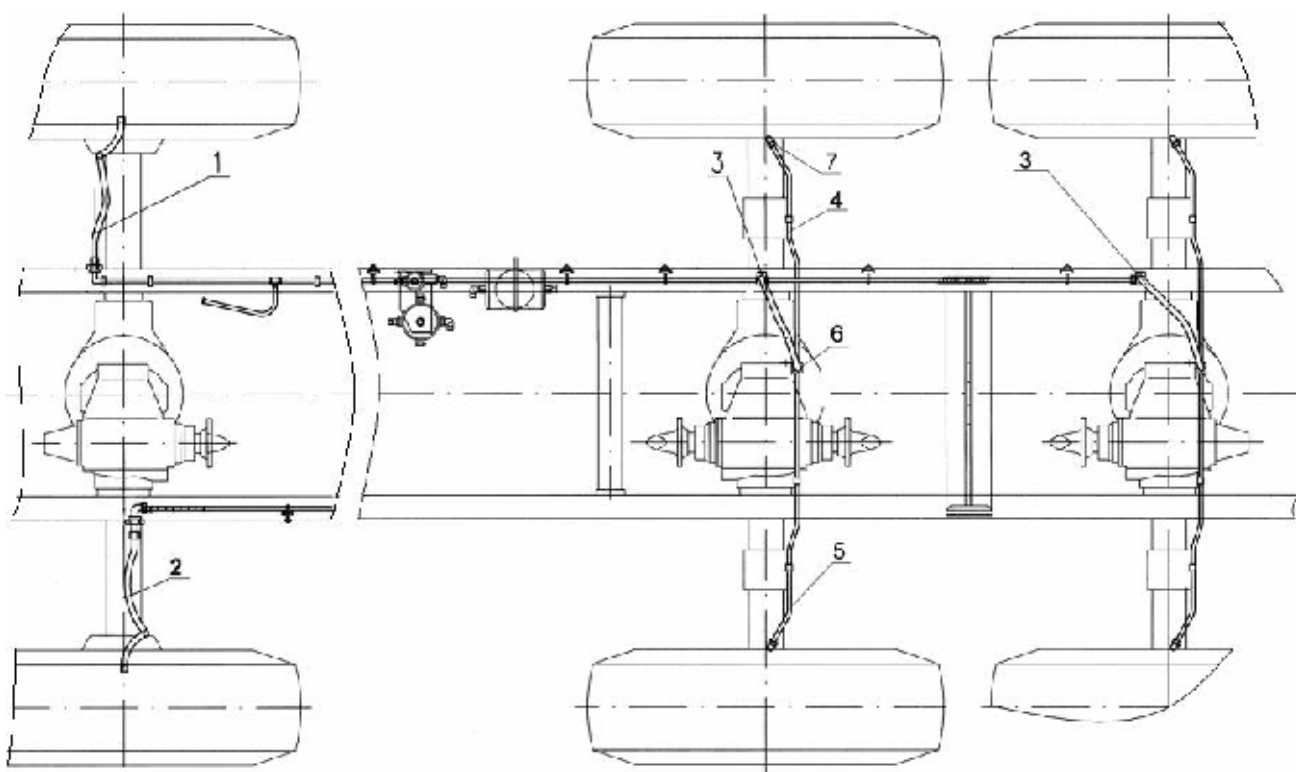


Рис. 17. Трубки и шланги системы накачки шин

10. Электрооборудование

На всех автомобилях «Урал» с кабиной «Р» (Урал-5323 и модификации, автомобили с кабиной «Р» капотной компоновки и автомобили «дорожной» гаммы) устанавливается коммутационный блок БК-УралАЗ производства ООО ЧРЗ «Полет», вместо ранее устанавливаемого центрального распределительного устройства (ЦРУ) производства IVECO (см.рис. 18,19). Соответствующие изменения вносятся в принципиальные схемы электрооборудования автомобилей, прикладываемых к автомобилям.

ДО ИЗМЕНЕНИЯ

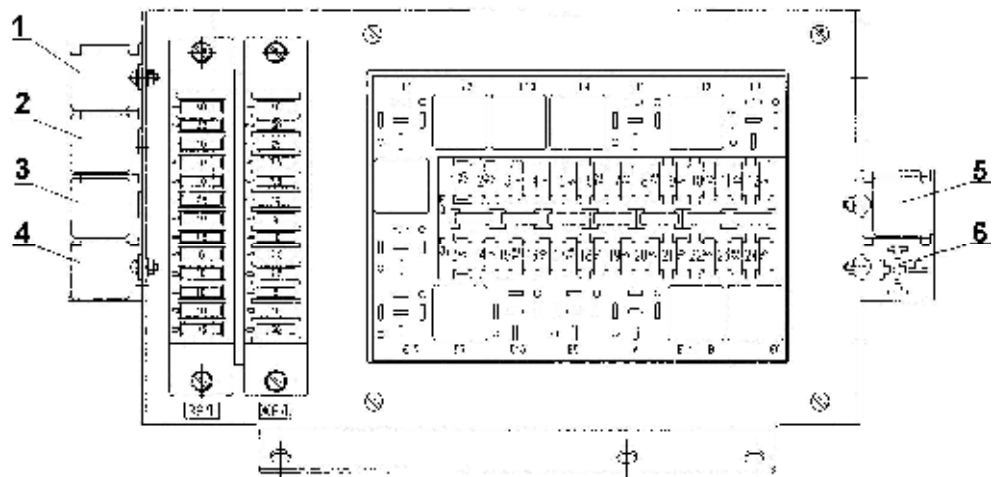


Рис. 18 Схема ЦРУ:

1-реле стартера; 2-реле блокировки стартера; 3-реле сигнализации «дальним светом»; 4-реле выключателя «массы»; 5-реле сигнала торможения; 6-колодка под реле обогрева зеркал

ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

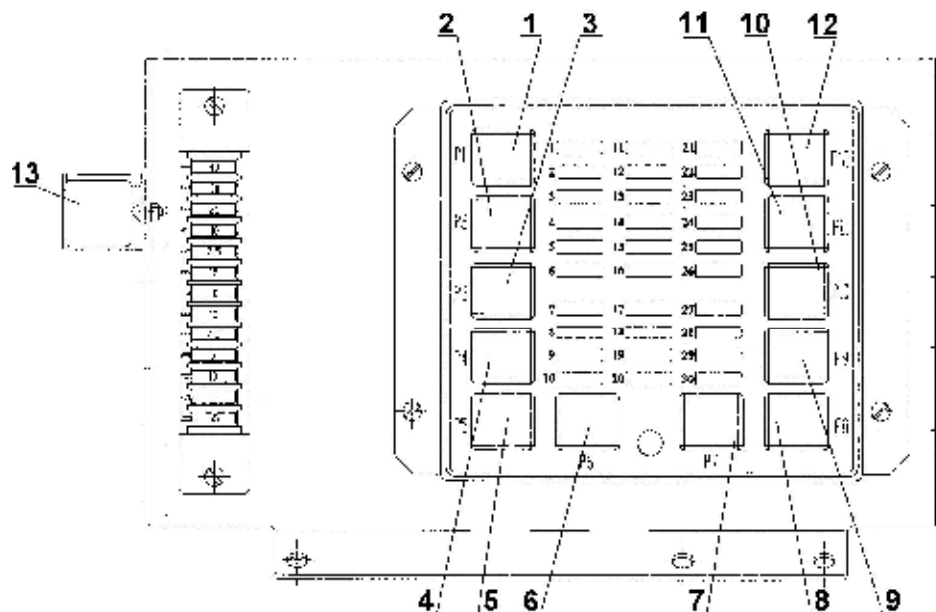


Рис. 19. Схема коммутационного блока:

1-реле стартера; 2-реле разгрузки клеммы «15» выключателя стартера и приборов; 3-реле блокировки стартера; 4-реле фрикциона привода вентилятора охлаждения двигателя; 5-реле сигналов «стоп»; 6- реле разгрузки клеммы «15» выключателя стартера и приборов; 7-реле фар «ближнего света»; 8- реле фар «дальнего света»; 9-реле передних противотуманных фар; 10- реле дополнительных фар «дальнего света»; 11- реле звукового сигнала; 12-реле обогрева зеркал заднего вида; 13-реле блокировки выключателя «массы».

11. Двери кабины

11.1 Стеклоподъемник

На автомобилях Урал-4320, Урал-43206, Урал-5557 и их модификациях с ноября 2008 года устанавливаются стеклоподъемники производства ОАО «ДЗСтп» с тросовым приводом (см. табл.12).

Взаимозаменяемость с ранее устанавливаемыми стеклоподъемниками сохраняется в комплекте.

Таблица 12

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимозаменяемость
Автомобили Урал-4320, 43206. 5557 и их модификации					
Стеклоподъемник двери правый	4320-6104016	1	ДЗС 4320-6104010	1	Сохраняется в комплекте
Упор опускного стекла двери	4320-6103270-10	1	отсутствует	-	
Прокладка упора стекла	4320-6103274	1	отсутствует	-	
Прокладка (заготовка для 4320-6103274)	537-1101114-Б	1	отсутствует	-	
Шайба 6Л ОСТ 37.001.115-75	252154-П29	20	252154-П29	18	
Шайба 6 ОСТ 37.001.144-75	252004-П29	3	отсутствует	-	
Гайка М6-6Н ОСТ 37.001.124-75	250508-П29	2	отсутствует	-	
Стеклоподъемник двери левый	4320-6104016	1	ДЗС 4320-6104011	1	
Упор опускного стекла двери	4320-6103270-10	1	отсутствует	-	
Прокладка упора стекла	4320-6103274	1	отсутствует	-	
Прокладка (заготовка для 4320-6103274)	537-1101114-Б	1	отсутствует	-	
Шайба 6Л ОСТ 37.001.115-75	252154-П29	20	252154-П29	18	
Шайба 6 ОСТ 37.001.144-75	252004-П29	3	отсутствует	-	
Гайка М6-6Н ОСТ 37.001.124-75	250508-П29	2	отсутствует	-	

11.2 Замок

С 01.10.2009 года на всех автомобилях Урал-4320, 5557, 43206, 532301 и их модификациях устанавливаются **новые замки дверей 4320Х-6105022/023** левый/правый, вместо замка 377-6105012-01/013-01 и **новый привод замка двери 4320Х-6105080/081**, вместо привода замка двери 377-6105080-02/081/02.

Новый замок двери и привод замка не взаимозаменяемы со старыми изделиями.

Соответственно изменяются и обозначения дверей в запасные части на:

4320Ф-6100010-10 Дверь правая в сборе с арматурой и стеклами

4320Ф-6100011-10 Дверь левая в сборе с арматурой и стеклами

и

4320Ф-6100014-10 Дверь правая, грунтованная (металл)

4320Ф-6100015-20 Дверь левая, грунтованная (металл)

Замок двери и привод замка старой конструкции будут выпускаться в запасные части без изменений.

Основные конструктивные изменения на автомобилях дорожной гаммы Урал-63685, Урал-6563 и их модификациях

1. Кабина

С 01.07.08 г. на автомобилях дорожной гаммы внедрена измененная задняя подвеска кабины. С целью повышения долговечности задних амортизаторных стоек и повышения потребительских качеств автомобилей, в конструкцию задней подвески кабины введена дополнительно реактивная штанга (см. рис. 1).

На ранее выпущенных автомобилях Урал-63685, Урал-6563, Урал-63674 и Урал-6470 для предотвращения разрушения проушин задних амортизаторных стоек при их замене рекомендуется доработать следующие элементы задней подвески кабины (рис.1).

- Демонтировать и доработать балку опоры кабины, выполнив в ней 2 овальных отверстия 15 x 22 мм, согласно эскиза (рис.2);

- Приобрести или изготовить кронштейн тяги нижний 63655-5001017, согласно эскиза (рис.3) и кронштейн тяги верхний 63655-5001019, согласно эскиза (рис.4);
- Для крепления реактивной тяги в кронштейнах, необходимо приобрести 63655-5001027 и болт 332689-П29;
- Разметка и сверление двух отверстий Ø 15 мм, для крепления кронштейна тяги 63655-5001019 на арке задней опоры кабины, производится по месту;
- Моменты затяжки в соответствии с ОСТ

Вид автомобиля сзади

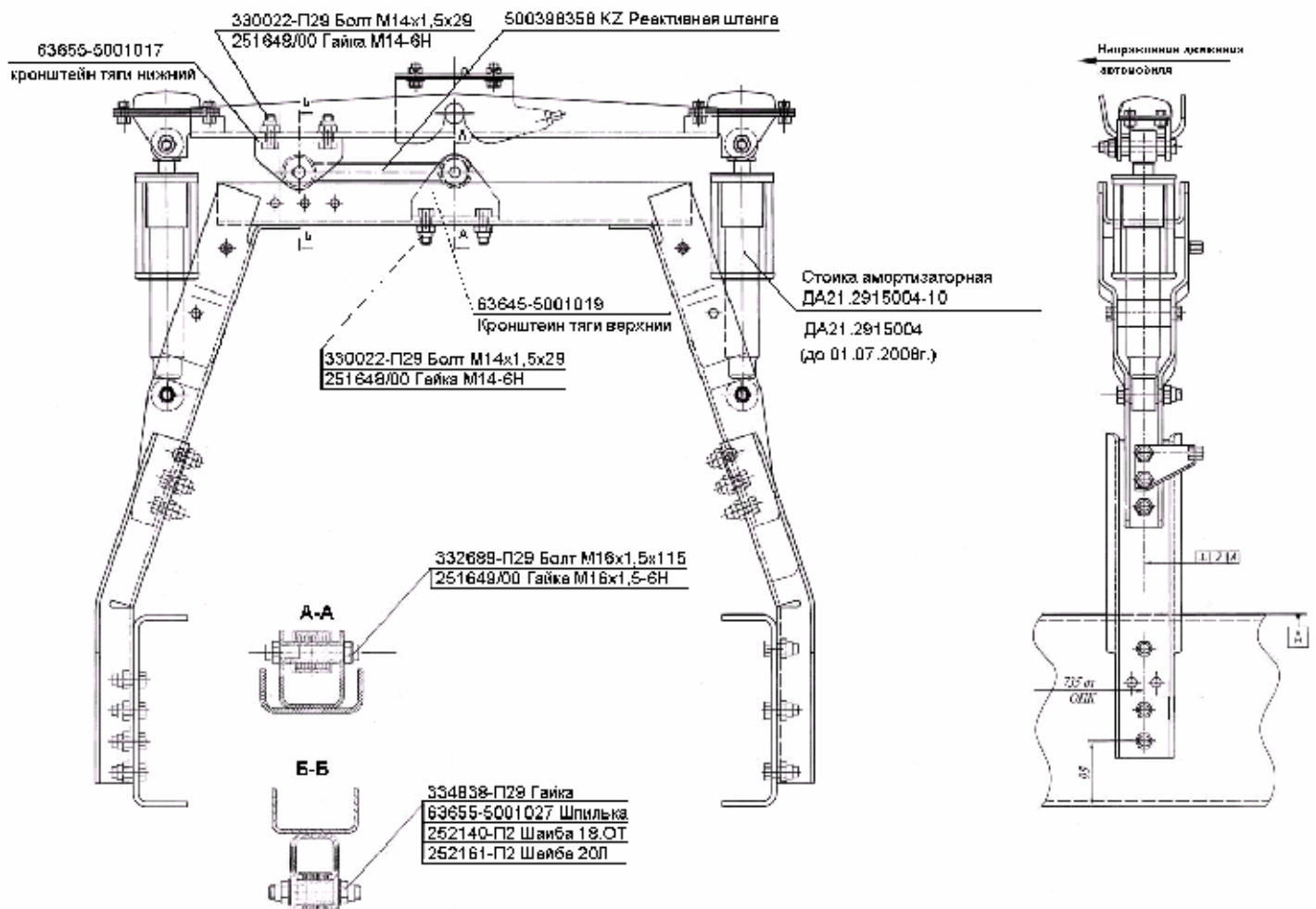


Рис. 1

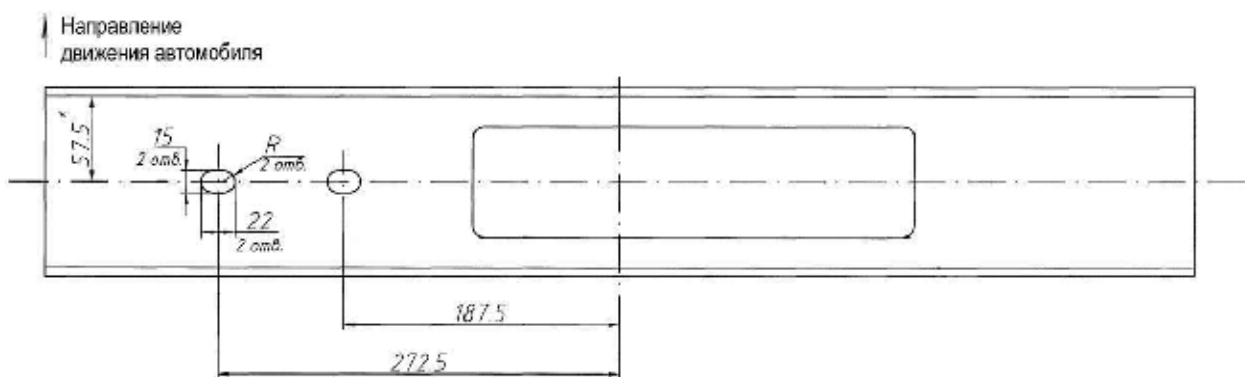


Рис. 2

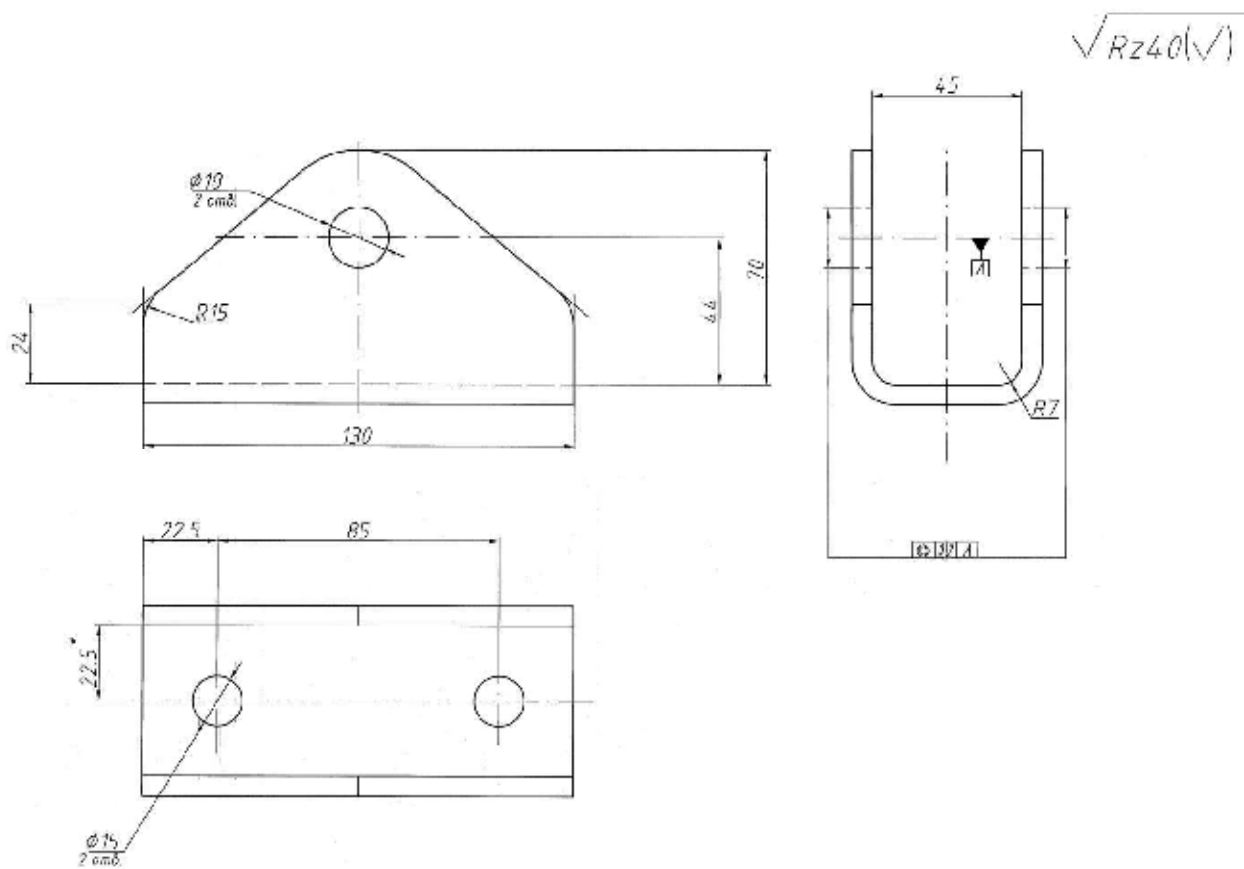


Рис. 3

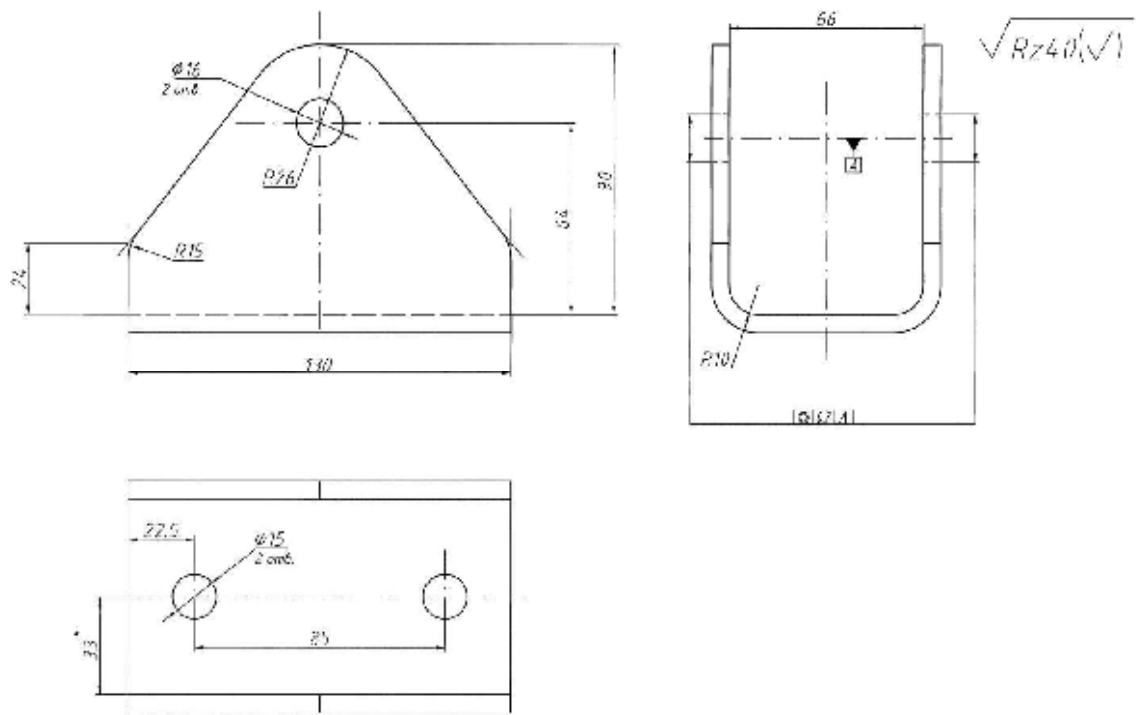


Рис. 4

Основная номенклатура рам

на автомобили Урал4320, Урал-5557, Урал-43206 и их модификации.

№ п/п	Обозначение рамы	ДВС (передний свес)	Длина рамы, мм	Характеристика рамы	Применяемость
1	2	3	4	5	6
Автомобили Урал-43206 с колесной формулой 4x4, база по раме 4380 мм					
1	43206Х-2800010-10	ЯМЗ 236НЕ2 (1500 мм)	7355	Базовая рама без лебедки	43206-41
2	43206Х-2800010-20	ЯМЗ 236М2 (1250 мм)	7105	Базовая рама без лебедки, без пром-опоры (с 2004г.)	43206
3	43206-2800010			Рама для запчастей, без лебедки, с пром-опорами на поперечине №3 и №4 (до 2004г.)	43206
Автомобили Урал-4320 с колесной формулой 6x6, база по раме 4200 мм					
1	4320Я3-2800010	ЯМЗ 236НЕ2 (1500 мм)	7355	Базовая рама с вертикальным ДЗК	Урал 4320-41
2	4420Я3-2800010		7000	Рама с дополнительными кронштейнами для тягача	Урал 4420-41
3	43203Х-2800010		7688	Рама с удлиненным задним свесом	Урал 43203-41 (автомастерские)
4	3255Я3-2800010		7355	Рама с кронштейнами крепления фургона	Урал 32551-41 (автобус)
5	4320Я-2800010-20	ЯМЗ 238М2 (1500 мм)	7355	Базовая рама с вертикальным ДЗК	Урал 4320-31
6	44202Я-2800010-20		7000	Рама с дополнительными кронштейнами для тягача	Урал 4420-31
7	43203Я-2800010-20		7688	Рама с удлиненным задним свесом	Урал 43203-31 (автомастерские)
8	32551-2800010-10		7355	Рама с кронштейнами крепления фургона	Урал 32551 (автобус)

1	2	3	4	5	6
9	4320Я-2800010	ЯМЗ 236М2 (1250 мм)	7105	Базовая рама с вертикальным ДЗК	Урал 4320-10
10	44202Я-2800010		6750	Рама с дополнительными кронштейнами для тягача	Урал 4420-10
11	43203Я-2800010		7438	Рама с удлинённым задним свесом	Урал 43203-10 (автомастерские)
12	32551-2800010		7105	Рама с кронштейнами крепления фургона	Урал 32551 (автобус)
Автомобили Урал-4320 с колесной формулой 6х6, база по раме 5230 мм (длиннобазовые)					
1	4320У3-2800010-02	ЯМЗ 236НЕ2 (1500 мм)	8720	Базовая рама.	Автомобиль с удлинённой базой
2	4320У3-2800010-03 (с 10.2009г.)			Автомобиль с трехшарнирной карданной передачей (без промежуточной опоры)	
3	4320У3-2800010-52			Рама для кранового шасси (накладные усилители снаружи лонжеронов)	4320-1958-40, 4320-1968-40, 4320-1934-40
4	4320У3-2800010-53 (с 10.2009г.)			Автомобиль с трехшарнирной карданной передачей (без промежуточной опоры)	

1	2	3	4	5	6
5	4320У3-2800010-90	ЯМЗ 236НЕ2 (1500 мм)	9230	Рама с удлиненным задним свесом	4320-0911-40, 4320-0919-40, 4320-0922-40, 4320-0952-40
6	4320У3-2800010-91			Рама с удлиненным задним свесом, с отверстиями под лебедку, поперечина № 4 рамы с кр-нами для опоры карданного вала	
7	3255-2800010-02		8720	Рама с кронштейнами крепления фургона	Урал-3255 (автобус)
8	4320У2-2800010-02	ЯМЗ 238М2 (1500 мм)	8720	Базовая рама.	Автомобиль с удлиненной базой
9	4320У2-2800010-03 (с 10.2009г.)				Автомобиль с трехшарнирной карданной передачей (без промежуточной опоры)
10	4320У2-2800010-52			Рама для кранового шасси (накладные усилители снаружи лонжеронов)	4320-1958-30, 4320-1968-30, 4320-1934-30
11	4320У2-2800010-53 (с 10.2009г.)				Автомобиль с трехшарнирной карданной передачей (без промежуточной опоры)

1	2		4	5	6
12	4320У2-2800010-90	ЯМЗ 238М2 (1500мм)	9230	Рама с удлиненным задним свесом	4320-0811-30, 4320-0910-30, 4320-0911-30, 4320-0919-30
13	4320У2-2800010-91			Рама с удлиненным задним свесом, с лебедкой. (поперечина № 4 рамы с кр-нами для опоры карданного вала)	
14	3255-2800010-12		8720	Рама с кронштейнами крепления фургона	Урал-3255 (автобус)
Автомобили Урал-4320, 5557 с колесной формулой бхб, база по раме 4200 мм					
1	5557Я3-2800010	ЯМЗ 236НЕ2 (1500 мм)	7688	Базовая рама.	Кран 5557-1152-40
2	55571Х-2800010		7355	Рама с дополнительными кронштейнами	Кран, самосвал 55571-1252-40
3	43204Х-2800010			Рама с дополнительными кронштейнами	Лесовоз. 43204-41
4	5557Я-2800010-20	ЯМЗ 238М2 (1500 мм)	7688	Базовая рама	Кран 5557-1152-30
5	55571Я-2800010-20		7355	Рама с дополнительными кронштейнами	Кран, самосвал 55571-1252-30
6	43204Я-2800010-20			Рама с дополнительными кронштейнами	Лесовоз 43204-31
7	5557Я-2800010	ЯМЗ 236М2 (1250 мм)	7438	Базовая рама	Кран 5557-1152-10
8	55571Я-2800010		7105	Рама с дополнительными кронштейнами	Кран, самосвал 55571-1252-10
9	43204Я-2800010			Рама с дополнительными кронштейнами	Лесовоз 43204-10