

ГРУППА



ООО "Грузовые автомобили-Группа ГАЗ"

**Конструктивные изменения
автомобилей «Урал», внедренные
в 2009-2010 г.г.**

(выпуск 9)

© УралАЗ, 2010
Перепечатка, размножение или перевод, как в полном, так и частичном виде, не разрешается без письменного разрешения ОАО «АЗ «УРАЛ»

Миасс-2010

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) с капотной и бескапотной компоновкой, 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 автомобилями «Урал» 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-4320-58,59 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 сервисную сеть в регионах РФ и СНГ.

ОАО «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 ИКЦ ОАО «АЗ «УРАЛ» информационных бюллетеней о конструктивных изменениях автомобилей «Урал» в 2009-2010 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.	Система предпускового подогрева двигателя	4
1.1.	Изменение системы предпускового подогрева двигателя на автомобилях «Урал» с силовым агрегатом ЯМЗ-236HE2	4
1.2.	Изменение системы предпускового подогрева двигателя на автомобилях «Урал» с силовым агрегатом ЯМЗ-236M2 и ЯМЗ-238M2	5
1.3.	Два варианта системы предпускового подогрева двигателя	6
2.	Управление РК дистанционное электропневматическое	6
3.	Главная передача	8
3.1.	Картер редуктора	8
3.2.	Стакан подшипников ведущей конической шестерни	8
3.3.	Установка ведущей конической шестерни	9
3.4.	Шестерня ведомая цилиндрическая редуктора	10
4.	Подвеска	10
4.1	Передняя подвеска	10
4.2	Задняя подвеска	12
5.	Седельное устройство	14
6	Рулевое управление	16
6.1	Вал рулевого колеса	16
6.2	Рулевой наконечник	22
7.	Тормозная система (4х контурный защитный клапан)	22
8.	Электрооборудование	23
8.1.	Подрулевые выключатели	23
8.2.	Блок коммутационный	23
8.3.	Управление агрегатами трансмиссии	24
9.	Кабина	25
9.1	Стекло ветровое	25
9.2	Замок двери	25

1. Система предпускового подогрева двигателя

1.1 Изменение системы предпускового подогрева на автомобилях «Урал» с силовым агрегатом ЯМЗ-236НЕ2

На всех автомобилях Урал-4320, Урал-43206 и их модификациях с силовыми агрегатами ЯМЗ-236НЕ2 с августа 2009 года в системе предпускового подогрева двигателя изменены конструкция и материал труб (вместо медных применяются стальные), уменьшено их количество труб и изменено расположение (см. рис.1 и табл.1).

В связи с изменением схемы подвода и отвода охлаждающей жидкости (исключен противоток), допускается при работе подогревателя одновременно запускать и двигатель.

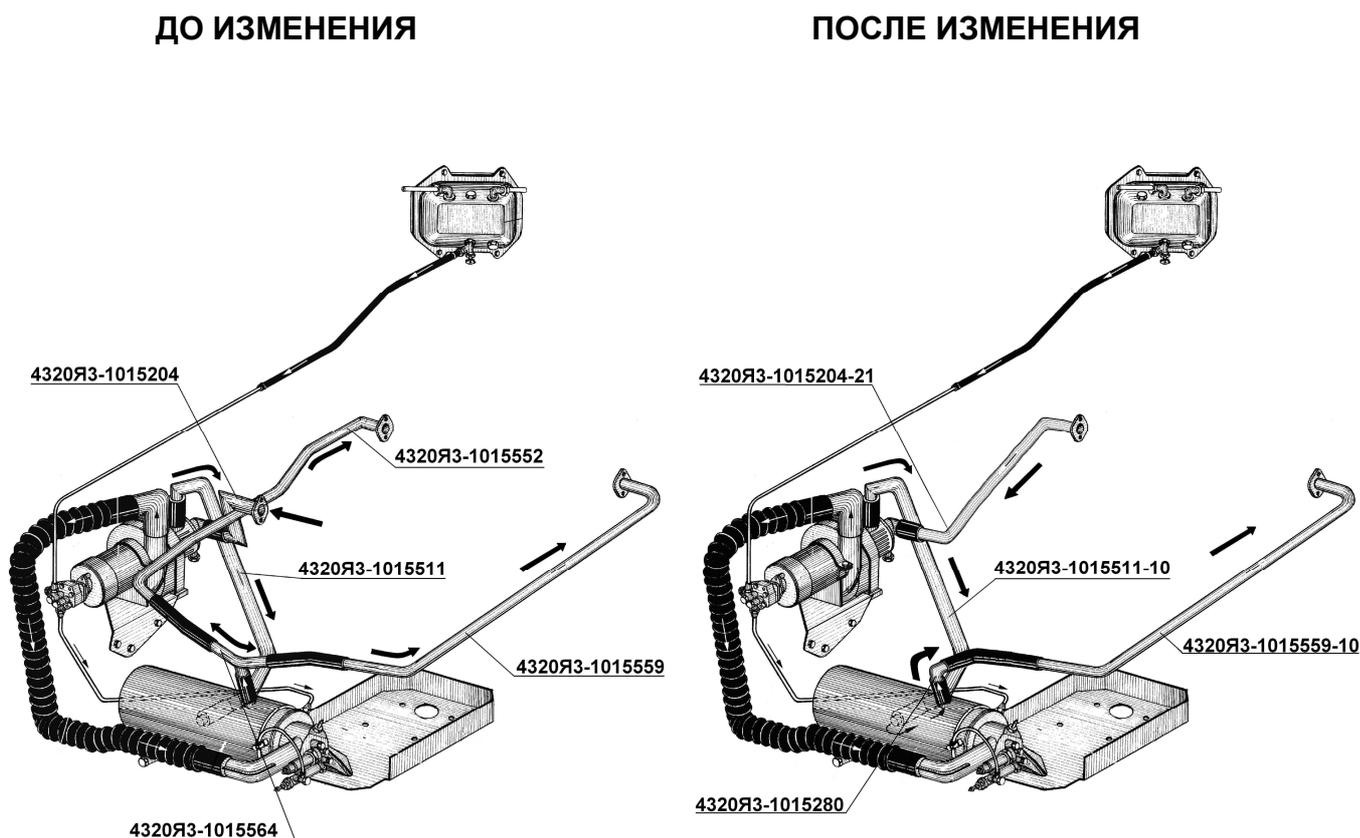


Рис. 1. Система предпускового подогрева двигателя ЯМЗ-236НЕ2

Таблица 1

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимозаменяемость
Труба подводящая котла подогревателя	4320ЯЗ-1015511	1	4320ЯЗ-1015511-10	1	Сохраняется
Труба подводящая левая	4320ЯЗ-1015559	1	4320ЯЗ-1015559-10	1	Сохраняется
Труба подводящая насосного агрегата	4320ЯЗ-1015204	1	4320ЯЗ-1015204-21	1	Сохраняется комплектами труб
Труба подводящая правая	4320ЯЗ-1015552	1	-----	-	
Тройник	4320ЯЗ-1015564	1	-----	-	
Труба передняя	-----	-	4320ЯЗ-1015280	1	

1.2 Изменение системы предпускового подогрева на автомобилях «Урал» с силовым агрегатом ЯМЗ-236М2 ЯМЗ-238М2.

На всех автомобилях Урал-4320, Урал-43206 и их модификациях с силовыми агрегатами ЯМЗ-236М2 и ЯМЗ-238М2 с августа 2009 года в системе предпускового подогрева двигателя изменена конструкция труб, уменьшено их количество и изменено расположение (для двигателя ЯМЗ-23М2 см. табл.2, для двигателя ЯМЗ-238М2 см. табл.3). Наливная труба подогревателя закреплена на боковине оперения (до изменения - на блоке радиаторов).

В связи с изменением схемы подвода и отвода охлаждающей жидкости (исключен противоток), допускается при работе подогревателя одновременно запускать и двигатель.

Таблица 2

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимозаменяемость
Труба подводящая котла подогревателя	----	-	4320Я3-1015511-20	1	Сохраняется комплектами труб
Труба подводящая насосного агрегата	4320Я-1015204-20	1	4320Я2-1015204-21	1	
Труба подводящая правая	4320Я-1015552-20	1	-----	-	
Тройник	4320Я-1015564	1	-----	-	
Труба наливная котла верхняя	4320-1015590	1	4320Я2-1015590-10	1	
Труба наливная нижняя	4320Я-1015575	1	-----		
Труба передняя	-----	-	4320Я-1015280-10	1	

Таблица 3

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимозаменяемость
Труба подводящая котла подогревателя	----	-	4320Я2-1015515	1	Сохраняется комплектами труб
Труба подводящая насосного агрегата	4320Я2-1015204-10	1	4320Я2-1015204-21	1	
Труба подводящая правая	4320Я2-1015552-10	1	-----	-	
Тройник	4320Я-1015564	1	-----	-	
Труба наливная котла верхняя	4320Я2-1015590	1	4320Я2-1015590-10	-	
Труба наливная нижняя	4320Я2-1015575	1	-----	1	
Труба передняя	-----	-	4320Я-1015281-10		

1.3 Два варианта системы предпускового подогрева двигателя

На автомобилях, шасси и специальные пассажирские транспортные средства с кабиной «Р» и интегральным оперением разработана документация на два варианта установки системы предпускового подогрева двигателя (СППД): с подогревателем ПЖД30 (производство ОАО «ШААЗ», г. Шадринск) и с подогревателем 14ТС (производство ООО «Адверс», г. Самара).

При этом у потребителя имеется возможность выбора СППД исходя из условий эксплуатации автомобиля.

При эксплуатации в условиях низких отрицательных температур установка на автомобиль подогревателя ПЖД30 предпочтительнее, так как кроме нагрева охлаждающей жидкости в блоке двигателя дополнительно предусмотрен нагрев масла в масляном картере выхлопными газами подогревателя, что облегчает запуск двигателя и исключает «сухое» трение.

При эксплуатации в менее суровых условиях надежный предпусковой подогрев двигателя может обеспечить СППД с автоматическим подогревателем 14ТС. При этом необходимо применять только рекомендованные моторные масла, так как нагрев масла в масляном картере не предусмотрен.

2. Управление РК дистанционное, электропневматическое

На автомобилях «Урал» с кабиной «Р» с пластиковым оперением интегрального типа и в бескапотном исполнении устанавливается измененная раздаточная коробка с электропневматическим приводом и дистанционным управлением переключения передач, блокировкой дифференциала и включением ДОМ (см. рис.2). На раздаточной коробке изменены корпусные детали, а валы с шестернями установлены такие же, как и на серийной РК.

Раздаточная коробка механическая, двухступенчатая, с несимметричным межосевым дифференциалом, установлена на раме автомобиля на четырех резиновых подушках.

В запасные части раздаточная коробка выпускается в 2х комплектациях:

- раздаточная коробка со стояночным тормозом;
- раздаточная коробка со стояночным тормозом и коробкой дополнительного отбора мощности (ДОМ).

Коробка дополнительного отбора мощности может быть установлена обычная (отбор до 40 % мощности) и усиленная (отбор до 100 % мощности)

Раздаточная коробка, на которую устанавливается коробка дополнительного отбора мощности со 100 % отбором мощности двигателя, имеет *удлиненный первичный вал и измененный в зоне крепления дополнительный отбор картер*.

Проверку положения муфты переключения передач проводите, прокручивая первичный вал за фланец, при этом шток должен быть установлен в крайнее переднее положение.

При регулировке положения муфты 22 подайте воздух под давлением 0,4-0,6 МПа (4-6 кгс/см²) одновременно в цилиндр переключения передач через отверстие в крышке 6 и цилиндр 24, после чего определить разность длин шлицев с обеих сторон муфты. Разность свободных длин шлицев первичного вала с обеих сторон муфты должна быть не более 1 мм.

Положение муфты регулировать поворотом штока 11, предварительно ослабив болт 19 крепления вилки 18 и затянув его после регулировки.

Несоблюдение указаний регулирования может привести к самовыключению передач из-за нарушений правильной работы замков, выполненных в шлицевой части вала.

Управление РК – дистанционное, электропневматическое, состоит из механизма переключения передач раздаточной коробки, механизма блокировки дифференциала раздаточной коробки, механизма включения коробки дополнительного отбора мощности (ДОМ), электромагнитных клапанов, установленных на правом лонжероне сбоку от раздаточной коробки, трубопроводов и переключателей в кабине.

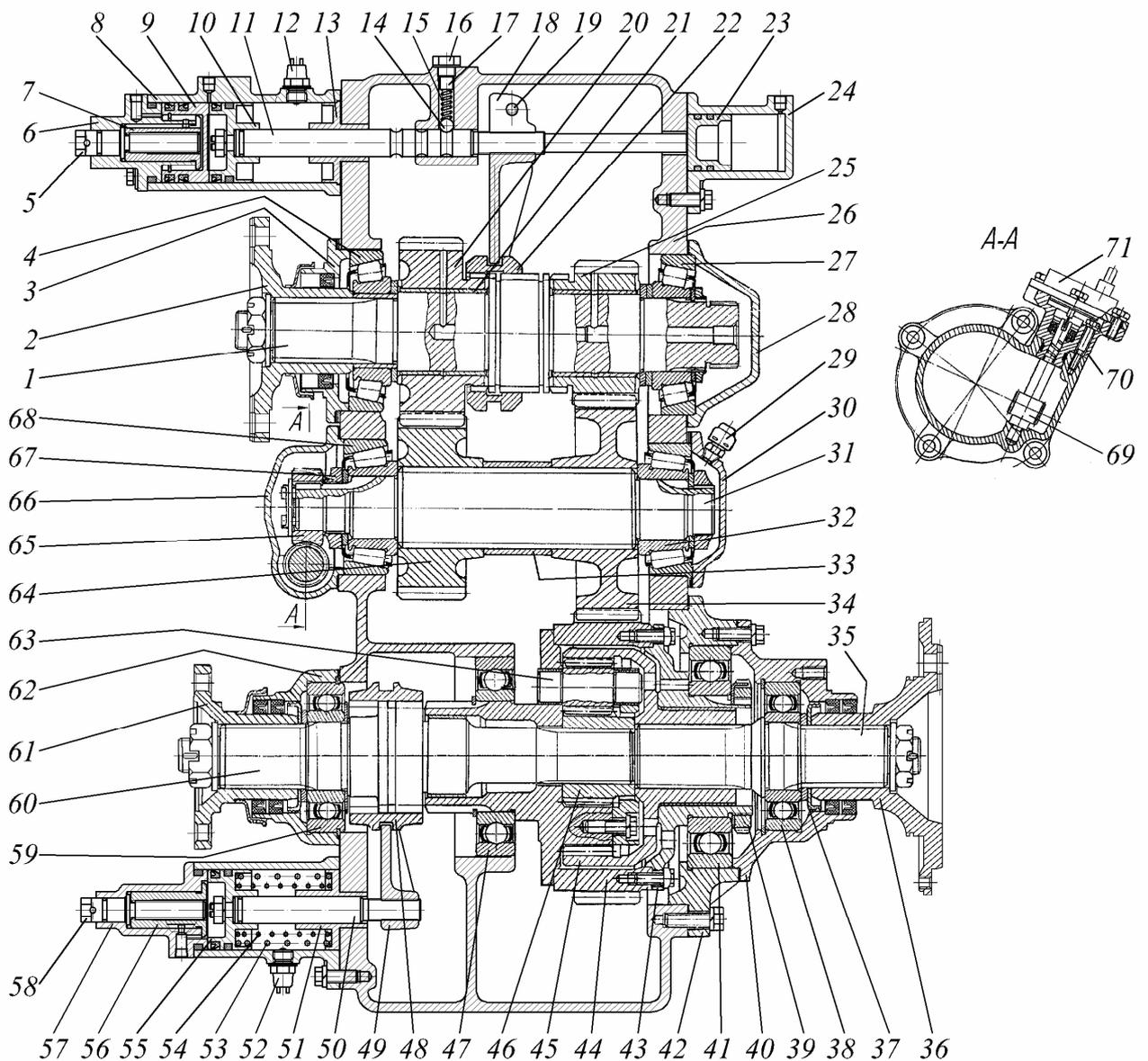


Рис. 2. Коробка раздаточная:

1–вал первичный; 2,36 61–фланцы; 3,28,30,40,62,66–крышки подшипников; 4,27,32,68–роlikо-подшипники; 5,58–болты; 6,57–крышки пневмоцилиндров; 7,56–втулки; 8 – корпус механизма переключения; 9 – поршень нейтрали; 10,55,23 – поршни; 11,50 – штоки; 12 – выключатель сигнализатора низшей передачи; 13,51 – упоры поршней; 14–шарик; 15 – пружина; 16–пробка; 17 – штифт; 18 – вилка переключения передач; 19 – болт; 20,64 – шестерни высшей передачи; 21–втулки; 22 – муфта переключения передач; 24 – цилиндр; 25,34–шестерни низшей передачи; 26 – картер; 29 – сапун; 31 –вал промежуточный; 33–втулка распорная; 35–вал привода заднего моста; 37 – кольцо маслосгонное; 38,41,47,59 –шарикоподшипники; 39,67–гайки подшипников; 42–картер заднего подшипника дифференциала; 43–обойма дифференциала; 44–обойма дифференциала с шестерней нижнего вала; 45 – шестерня коронная; 46 – шестерня солнечная; 48–муфта блокировки дифференциала; 49–вилка блокировки дифференциала; 52–выключатель сигнализатора блокировки дифференциала; 53 – пружина наружная; 54 – пружина внутренняя; 60–вал привода переднего моста; 63–сателлит;65,69–шестерни привода спидометра; 70–фланец датчика электропривода спидометра; 71–датчик импульсов.

Схема управления агрегатами трансмиссии приведена на рис.3.

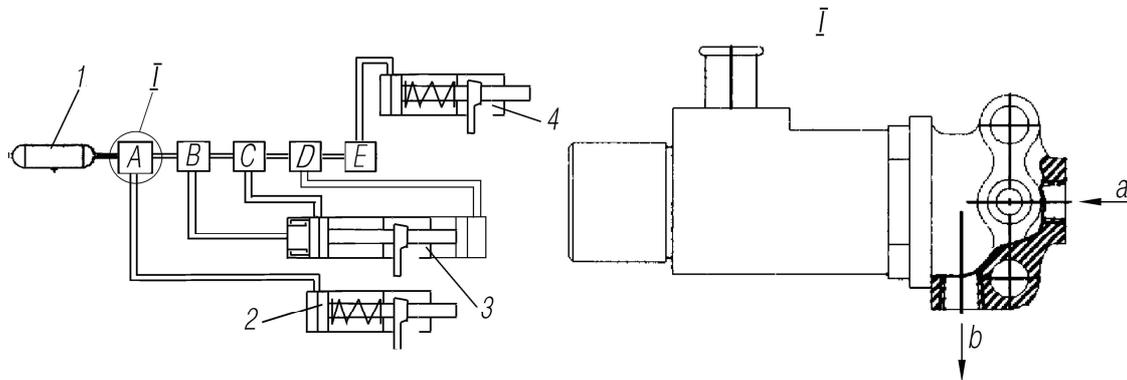


Рис. 3. Схема управления агрегатами трансмиссии:

1 - баллон не тормозных потребителей; 2 - механизм блокировки дифференциала раздаточной коробки; 3-механизм переключения передач раздаточной коробки; 4-механизм включения ДОМ
электромагнитные клапаны включения: А-блокировка дифференциала раздаточной коробки; В - нейтрали; С - низшей передачи; D-высшей передачи, Е-коробки ДОМ;
 а - подвод воздуха; b - на включение

При отсутствии давления в пневмосистеме автомобиля постоянно включена та передача раздаточной коробки, которая была включена до этого момента времени, а дифференциал разблокирован. Если же была включена высшая передача, принудительное включение нейтрали и низшей передачи может осуществляться вращением болта 5 против часовой стрелки. Втулка, установленная в крышке, поступательно перемещаясь, устанавливает нейтральное положение в раздаточной коробке, определяемое проворачиванием промежуточного карданного вала от руки при нейтральном положении рычага управления коробкой передач. При дальнейшем вращении болта включается низшая передача. Аналогичным образом блокируется дифференциал при вращении болта 58 (рис.2).

3. Главная передача

3.1. Картер редуктора

В 2009 года произведена унификация картеров редукторов. С 1.12.2009 года все редукторы ведущих мостов выпускаются с унифицированным картером, разработанным для усиленного редуктора (см. табл.4).

Взаимозаменяемость унифицированного картера с ранее выпускавшимися картерами редукторов сохраняется.

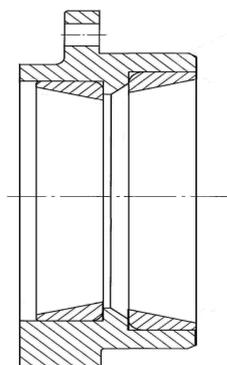
Таблица 4

Модификация редуктора	Картер редуктора	
	Было	Стало
Все модификации без блокировки	55571-2402015	4320X-2402015
Все модификации с блокировкой	4320-2402015-10	4320X-2402015-10

3.2. Стакан подшипников ведущей конической шестерни

С 2010 года изменена комплектность поставляемого в запасные части стакана подшипников ведущей конической шестерни редуктора (см. рис.4 и табл.5). В настоящее время стакан в запасные части поставляется *в сборе с подшипниками.*

ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

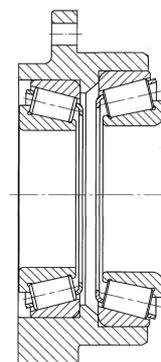


Рис. 4. Стакан подшипников ведущей конической шестерни

Таблица 5

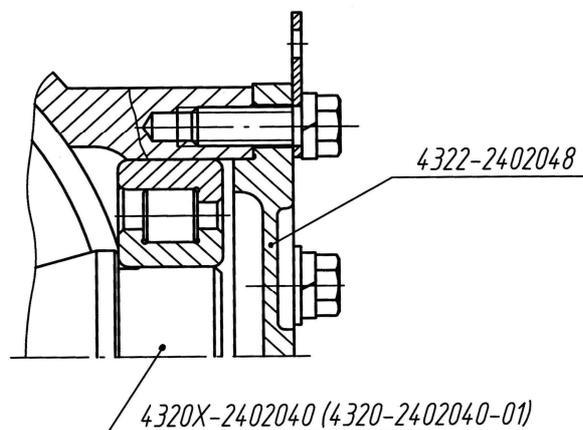
Наименование деталей	Обозначение деталей	
	Было	Стало
Стакан подшипников ведущей конической шестерни в сб.	4320-2402022-10	4320Ф-2402022
Стакан подшипников ведущей конической шестерни	4320-2402049-10	4320-2402049-10
Кольцо наружное подшипника 6-7515А	4320-2402092	—
Кольцо наружное подшипника 7516А	4320-2402095	—
Подшипник	-----	6-7515А
Подшипник	-----	7516А

3.3. Установка ведущей конической шестерни

В связи с унификацией деталей в редукторах задних мостов с 2010 года на всех автомобилях Урал-43206 и Урал-4320, 5557 и их модификациях вводится новое исполнение установки ведущей конической шестерни (см. рис.5 и табл.6).

На автомобилях Урал-5323 на редукторах заднего моста, как и ранее, будет устанавливаться плоская крыша заднего подшипника.

ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

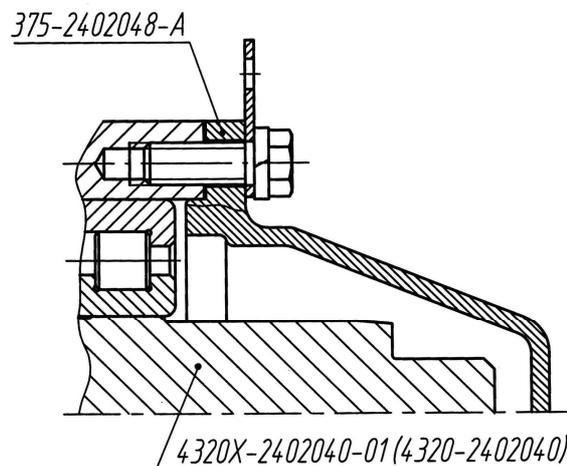


Рис. 5. Редуктор заднего моста (в скобках приведены номера для неусиленного редуктора)

Таблица 6

Наименование деталей	Обозначение деталей	
	Было	Стало
Неусиленные редукторы с передаточными числами 6,7; 7,32; 8,05; 8,09		
Вал ведущей шестерни	4320-2402040-01	4320-2402040
Крышка заднего подшипника заднего моста	4322-2402048	375-2402048-А (колпак)
Усиленные редукторы с передаточными числами 6,77и 7,49		
Вал ведущей шестерни	4320Х-2402040	4320Х-2402040-01
Крышка заднего подшипника заднего моста	4322-2402048	375-2402048-А (колпак)

3.4. Шестерня ведомая цилиндрическая редуктора

С целью улучшения идентификации и устранения пересортицы при отгрузке потребителям с июня 2010 года на шестерни ведомые цилиндрические, поставляемые в запчасти, введены маркировочные пластины с выбитым на них передаточным числом (см. рис.6).

Номера шестерен и соответствующие им передаточные числа приведены в табл. 7.

Таблица 7

Наименование деталей	Передаточное число	Обозначение деталей	
		Было	Стало
Шестерня ведомая цилиндрическая (в запчасти)	7,32	4320-2402120	4320Ф-2402120
	6,7	4320Я-2402120	5557Ф-2402120
	7,49	4320Х-2402120	5423Ф-2402120
	6,77	4320ЯХ-2402120	4320Д-2402120
	8,05	375Н-2402120	375ДЯ-2402120

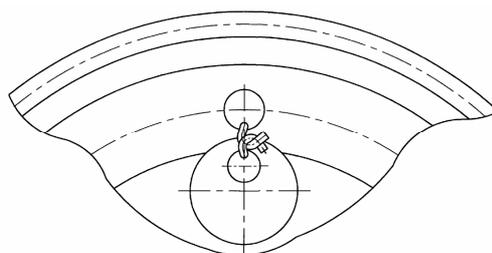


Рис. 6 Эскиз закрепления пластины

4. Подвеска автомобиля

4.1 Передняя подвеска

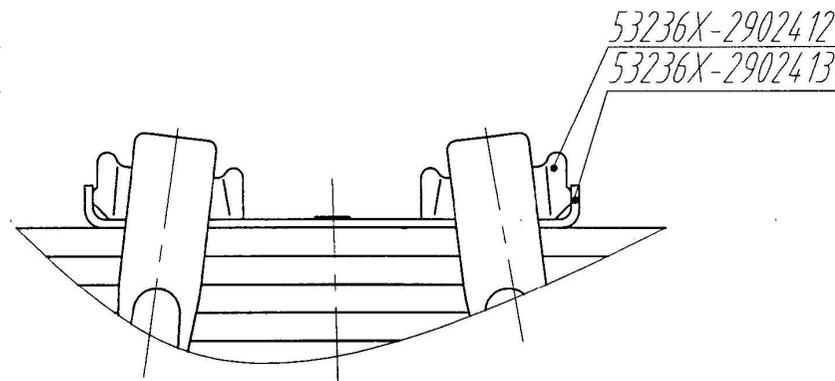
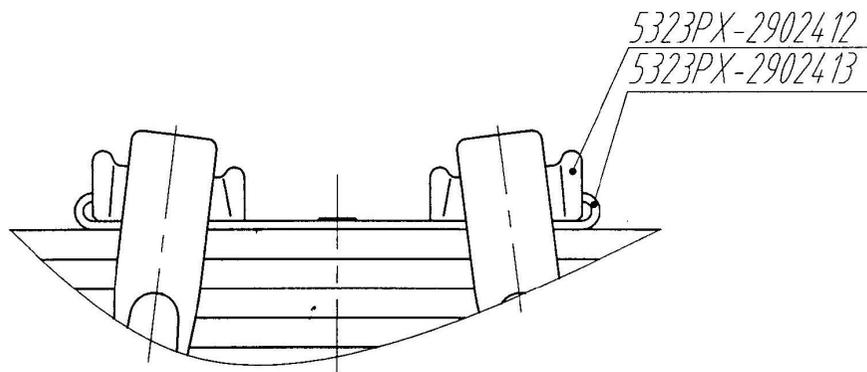
С ноября 2009г. в передней подвеске автомобилей Урал - 532301 и их модификаций вместо накладок передней - рессоры 5323РХ-2902412 и фиксаторов накладок 5323РХ-2902413 устанавливаются соответственно накладки 53236Х-2902412 и фиксаторы 53236Х-2902413 (см. табл.8 и рис.7).

Накладки 5323РХ-2902412 и фиксаторы 5323РХ- 2902413 снимаются с производства. Накладки 53236Х-2902412 в комплекте с фиксаторами 53236Х-2902413 *полностью взаимозаменяемы* со старыми накладками и фиксаторами.

*Установка накладок и фиксаторов накладок рессор
передней подвески автомобиля Урал-532301*

До изменения

После изменения



Эскиз доработки накладок и установки фиксатора 53236X-2902413 на ранее выпущенные автомобили

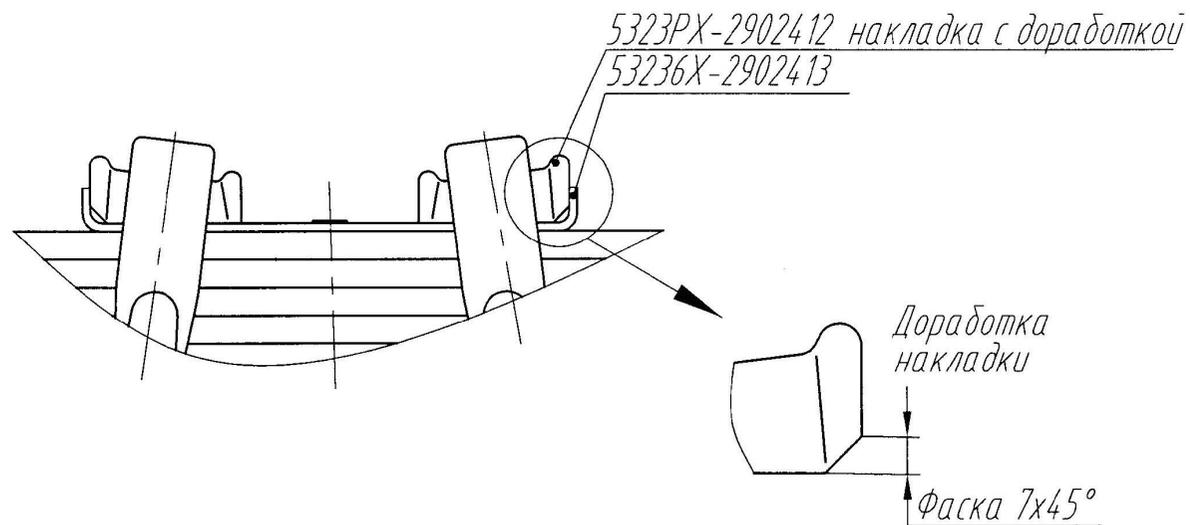


Рис. 7 Накладки рессор передней подвески автомобиля Урал-532301

При установке новых фиксаторов 53236Х-2902413 на ранее выпущенные автомобили, необходимо доработать установленные на автомобили накладки 5323РХ-2902412, в соответствии с рис.6 (выполнить фаску 7х45° с наружной стороны накладки для обеспечения прилегания к фиксатору без зазора).

Таблица 8

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	К о л	№ детали после изменения	К о л	Взаимозаменяемость
Передняя подвеска					
Накладка передней рессоры	5323РХ-2902412	2	53236Х-2902412	2	Сохраняется в комплекте
Фиксатор накладок	5323РХ-2902413	2	53236Х-2902413	2	

4.2 Задняя подвеска

С ноября 2010 г. в задней подвеске автомобилей «Урал» с колесной формулой 6х6 и 8х8 с нагрузкой на заднюю тележку свыше 16000 ...17500 кг (модификации Урал-4320-1914-40, 4320-1958-40, 4320-1958-40И, 4320-1968-40, 532362-1042П) устанавливаются рессоры 4320Х-2912012, изготовленные из стали с регламентированной прокаливаемостью методом объемно-поверхностной закалки, обладающие меньшей массой при сохранении долговечности.

Новая рессора 4320Х-2912012 (в з/ч поставляется рессора 4320Х-2912122 с транспортировочной скобой) отличается от ранее устанавливаемой рессоры 4320-2912012-11 (в з/ч поставлялась рессора 4320-2912122-01) меньшим числом листов (10 вместо 16) и увеличенной с 14 мм до 18 мм толщиной листов. Толщина пакета листов при этом уменьшилась с 220 до 180 мм.

В связи с уменьшением толщины пакета листов, для крепления рессоры на автомобиле, вместо стремянок 4320-2912408-10, стали применяться более короткие стремянки 5323-2912408.

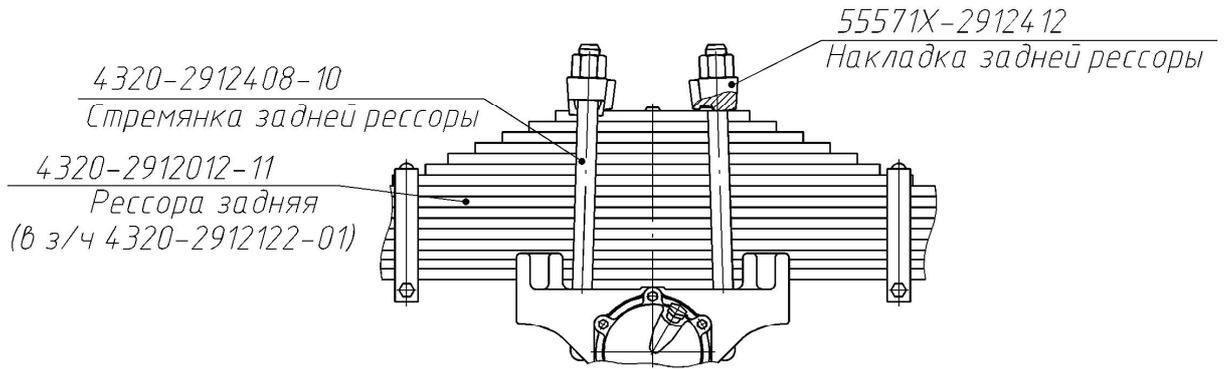
При установке рессоры 4320Х-2912012 на ранее выпущенные автомобили, необходимо применять укороченные стремянки 5323-2912408, при этом затяжку гаек стремянок на автомобилях выпущенных до 2009 г. необходимо производить на нагруженном автомобиле (при выпрямленных рессорах), а на автомобилях выпущенных после 2009 г. (с балансирами с радиусной опорной поверхностью) – на снаряженном автомобиле.

На автомобилях, выпущенных до июня 2005 г. необходимо, кроме укороченных стремянок 5323-2912408, применять и новые отдельные накладки 55571Х-2912412, вместо ранее устанавливаемой цельной накладки 4322-2912412.

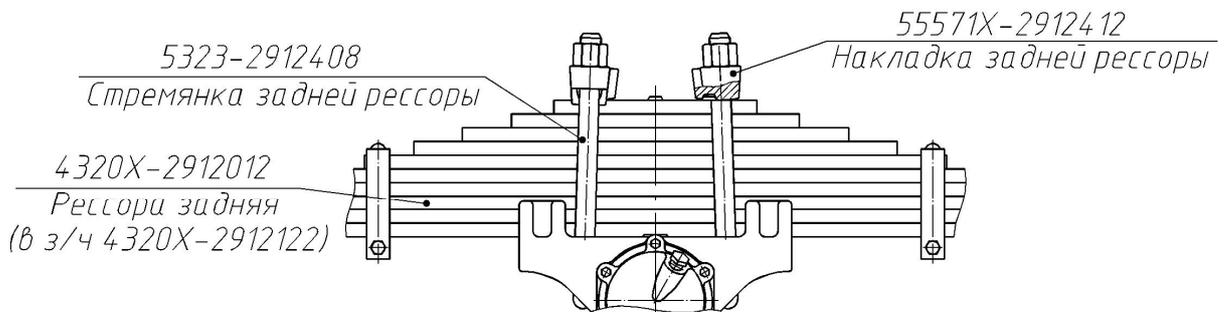
Допускается доработка цельных накладок 4322-2912412. Для этого, на плоскости, прилегающей к рессоре, на расстоянии 70 мм от осевого отверстия с обеих сторон сделать углубления диаметром 32 мм и глубиной 10 мм для выступающих выдавок на верхнем листе рессоры (см. эскиз доработки на рис.8).

В случае необходимости, замену рессор на ранее выпущенных автомобилях на рессоры 4320Х-2912012 следует производить комплектом (2 рессоры), т.к. рессоры отличаются по жесткости.

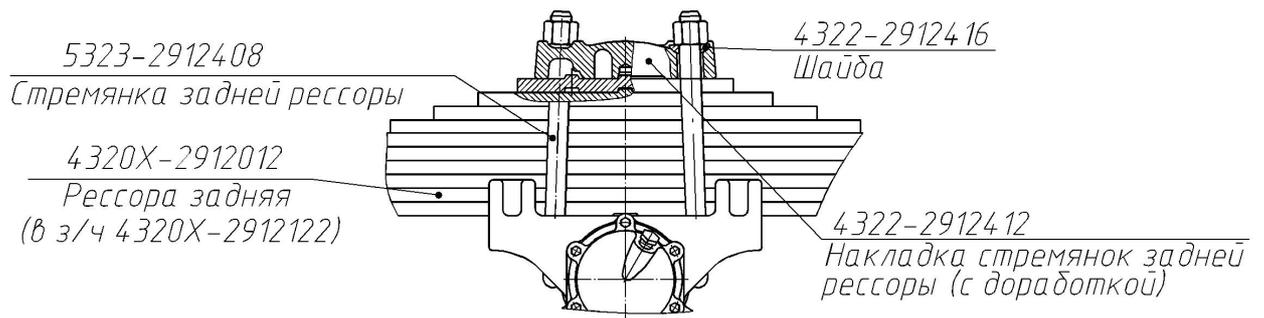
До изменения



После изменения



Вариант установки рессоры 4320X-2912012
на а/м, выпущенные до 2005 г.



Эскиз доработки накладки стремянок задних рессор 4322-2912412

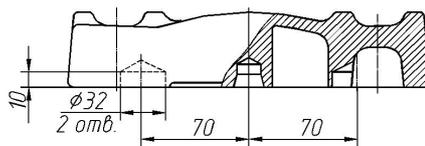


Рис. 8. Задняя подвеска

5. Седельное устройство

В связи со снятием с производства седельного устройства 44202М-2702008 (производства ОАО АЗ «УРАЛ») с 3 квартала 2010 года на все автомобили «Урал» устанавливаются седельные устройства 64221-2702010-01 (производства ОАО «Гидромаш») или седельные устройства SK-S 36.20 185 «Георг Фишер», JSK 37С 185Z «Йост», устанавливаемые по заказу. Все болты и гайки, используемые при креплении седельного устройства, заменены на болты со самопорящимися гайками.

При установке вышеуказанных седельных устройств на ранее выпущенные седельные тягачи необходимо провести доработку балок и крепления седельного устройства на надрамнике с установкой подставки 44202Ф-2702171 (см. рис.9 и табл.9)

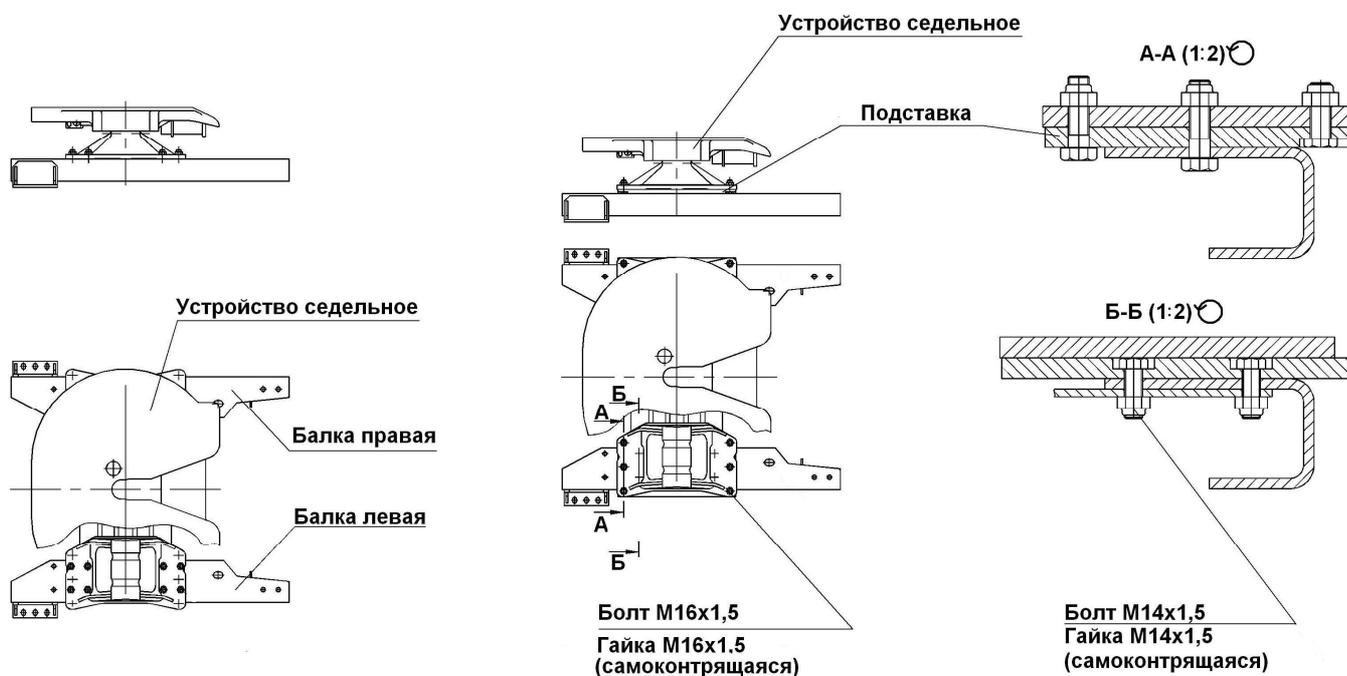


Рис. 9. Седельное устройство

Таблица 9

Модели автомобилей	Наименование деталей	№ детали до изменения	Кол	№ детали после изменения	Кол	Взаимозаменяемость
Урал-44202-0312-40, Урал-44202-0612-30 (под аэродромный топливозаправщик)	Устройство седельное	44202М-2702010	1	64221-2702010-01 или SK-S 36.20 185, или JSK 37C 185Z	1	Сохраняется в комплекте
	Подставка	44202-2702171	1	44202-2702171	1	
	Болт	44202-2702098 201593-П29 202125-П29	4	44202-2702098 332736	8	
			4		4	
	Гайка	250558-П29 250560-П29	4 8	251649/00	12	
Шайба	252138-П2 252139-П2	4 8	—	—		
Урал-44202-0311-31,-41,-59, Урал-44202-0321-31,-41,-59, Урал-44202-0511-31,-41	Устройство седельное	44202М-2702010	1	64221-2702010-01 или SK-S 36.20 185, или JSK 37C 185Z	1	Сохраняется в комплекте
	Надрамник	375СН-2702055	1	44202Ф-2702055	1	
	Подставка	-----	--	44202Ф-2702171	2	
	Болт	201593-П29	16	330009-П29 332702-П29 332736-П29 5920-3204164	8	
					4	
					4	
Гайка	250558-П29	16	251648/00 251649/00	8 12		
Шайба	252016-П29 252138-П2	16 16	—			
Урал-542301-0011, Урал-542302-0011,	Устройство седельное	44202М-2702010	1	64221-2702010-01 или SK-S 36.20 185, или JSK 37C 185Z	1	Сохраняется в комплекте
	Надрамник	5423Р-2702055	1	5423Р-2702055	1	
	Подставка	-----	--	44202Ф-2702171	2	
	Болт	201591-П29 201593-П29	8	330009-П29 332702-П29 332736-П29 5920-3204164	8	
			8		4	
					4	
Гайка	250558-П29	16	251648/00 251649/00	8 12		
Шайба	252138-П2	16	-----	--		
Урал- 542362-0011-10, Урал- 542362-0111-10	Устройство седельное	44202М-2702010	1	64221-2702010-01 или SK-S 36.20 185, или JSK 37C 185Z	1	Сохраняется в комплекте
	Надрамник	542362-2702055	1	542362-2702055	1	
	Подставка	-----	--	44202Ф-2702171	2	
	Болт	201593-П29	16	330009-П29 332702-П29 332736-П29 5920-3204164	8	
					4	
					4	
Гайка	250558-П29	16	251648/00 251649/00	8 12		
Шайба	252016-П29 252138-П2	16 16	-----	--		

6. Рулевое управление

6.1 Вал рулевого колеса.

На автомобилях «Урал» с апреля 2010 г. внедрена измененная рулевая колонка.

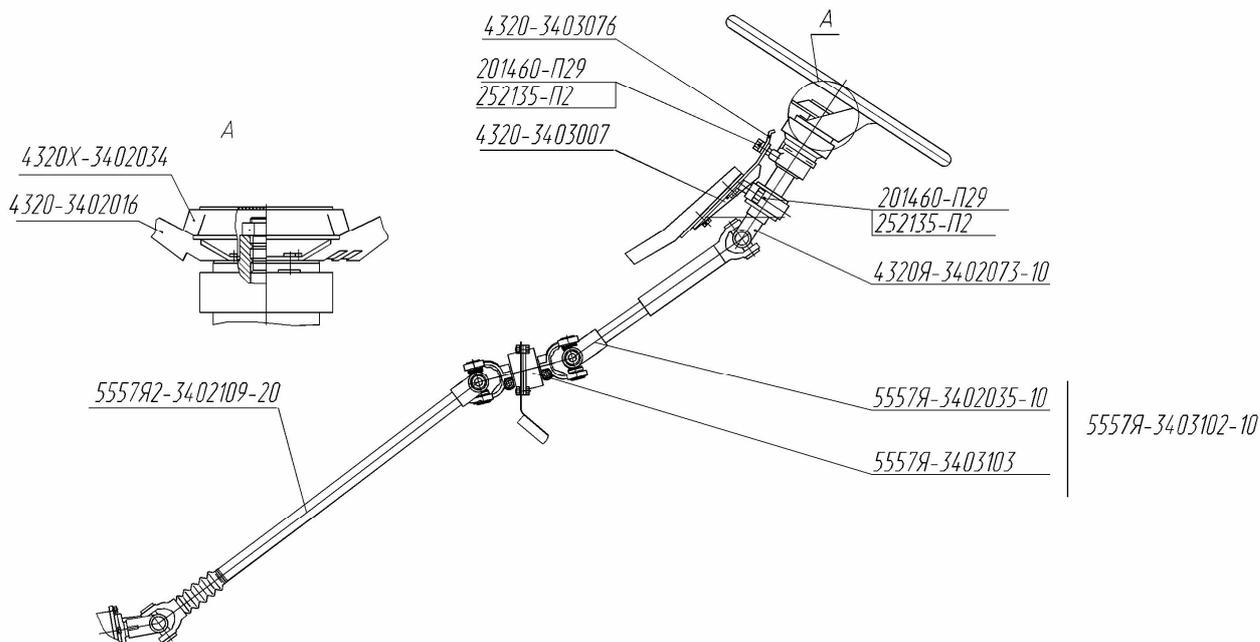
Вместо вала рулевого колеса устанавливаются колонка рулевого управления и вилка скользящая с шарниром, изменено рулевое колесо и опора промежуточная с валом (см. табл.10 и рис.10-13).

Таблица 10

Наименование агрегата и детали	№ детали до изменения	К о л	№ детали после изменения	К о л	Взаимозаменяемость
Автомобили Урал-4320, 5557, 43206 и их модификации (см.рис. 10)					
Вал рулевого колеса	4320Я-3402073-10	1			Сохраняется в комплекте
Колонка рулевого упр.	-----	-	4320Ф-3402240	1	
Вилка скользящая с шарниром	-----	-	4320П2-3402074	1	
Кронштейн корпуса	4320-3403007	1	4320Х-3403007	1	
Крышка колеса рулевого управления	4320-3402034-10	1	-----	-	
Колесо рулевое с обоймой ролика	4320-3402016	1	-----	-	
Колесо рулевое			ИК5-003-00.000	1	
Втулка шлицевая с шарниром	5557Я2-3402109-20	1	4320Ф-3402109-10	1	
Опора промежуточная с валом	5557Я-3403102-10	1	4320Ф-3403102	1	
Кронштейн крепления кожуха	4320-3403076	1	-----	-	
Кронштейн	-----	-	5323РХ-3402290	1	
Кронштейн	-----	-	5323РХ-3402296	1	
Запасные части					
Втулка шлицевая с шарниром	5557Я-3402109-20 (примен. на автомобилях с рулевым механизмом (РМ) ОАО «АЗ «УРАЛ» и двигателем ЯМЗ-236М2 до 2004 г.)	1	4320Ф-3402109	1	Сохраняется в комплекте
	5557Я-3402109-30 (примен. на автомобилях с РМ ОАО «БАГУ» и двигателем ЯМЗ-236М2 до 2004 г.)	1	4320Ф-3402109-20	1	
	5557Я2-3402109-30 (примен. на автомобилях с РМ ОАО «АЗ «УРАЛ» и двигателем ЯМЗ-236М2 (после 2004 г.), 238М2, 236НЕ2)	1	4320Ф-3402109-30	1	
	5557Я2-3402109-20 (примен. на автомобилях с РМ ОАО «БАГУ» и двигателем ЯМЗ-236М2 (после 2004 г.), 238М2, 236НЕ2)	1	4320Ф-3402109-10	1	
Автомобили Урал-4320-48,-59 и их модификации с кабиной «Р» (см.рис. 11)					
Вилка скользящая с шарниром	4320П-3402074	1	4320П2-3402074	1	

Колонка рулевого управления	6363-3402240-10	1	6563X-3402240	1	Сохраняется в комплекте
Крышка колеса рулевого управления	ИК5-001-12.00.000	1	-----	-	
Колесо рулевое с обоймой ролика	ИК5-001-11.000	1	ИК5-003-00.000-02	1	
Обойма	6363-3709054	1	-----	-	
Втулка шлицевая с шарниром	4320П-3402109-10	1	4320П2-3402109	1	
Опора промежуточная с валом	4320П-3403102-10	1	4320П2-3403102	1	
Кронштейн	5323РХ-3402290	1	6563X-3402290	1	
Кронштейн	5323РХ-3402296	1	63685X-3402296	1	
Винт М6-6g x 55	220120-П29	1	-----	-	
Гайка М6-6Н	250508-П29	1	-----	-	
Шайба 6.Т	252134-П2	1	-----	-	
Винт М4x22	240622-П29	1	-----	-	
Автомобили Урал-532301, 532302, 542301, 542302 и их модификации (см.рис 12)					
Колонка рулевого управления	6363-3402240-10	1	6563X-3402240	1	Сохраняется в комплекте
Крышка колеса рулевого управления	ИК5-001-12.00.000	1	-----	-	
Колесо рулевое с обоймой ролика	ИК5-001-11.000	1	ИК5-003-00.000-02	1	
Обойма	6363-3709054	1	-----	-	
Втулка шлицевая с шарниром	6363-3402109	1	6563X-3402109	1	
Шарнир вала рулевого управления	5323РХ-3402035	1	5323Ф-3402035	1	
Кронштейн	5323РХ-3402290	1	6563X-3402290	1	
Кронштейн	5323РХ-3402296	1	63685X-3402296	1	
Винт М6-6g x 55	220120-П29	1	-----	-	
Гайка М6-6Н	250508-П29	1	-----	-	
Шайба 6.Т	252134-П2	1	-----	-	
Винт М4x22	240622-П29	1	-----	-	
Автомобили Урал-63685, 6563 и их модификации (см.рис. 13)					
Колонка рулевого упр.	6363-3402240-10	1	6563X-3402240	1	Сохраняется в комплекте
Крышка колеса рулевого управления	ИК5-001-12.00.000	1	-----	-	
Колесо рулевое с обоймой ролика	ИК5-001-11.000	1	ИК5-003-00.000-02	1	
Обойма	6363-3709054	1	-----	-	
Втулка шлицевая с шарниром	6363-3402109	1	6563X-3402109	1	
Шарнир вала рулевого управления	6363-3402035	1	6563X-3402035	1	
Кронштейн	5323РХ-3402290	1	6563X-3402290	1	
Кронштейн	5323РХ-3402296	1	63685X-3402296	1	
Винт М6-6g x 55	220120-П29	1	-----	-	
Гайка М6-6Н	250508-П29	1	-----	-	
Шайба 6.Т	252134-П2	1	-----	-	
Винт М4x22	240622-П29	1	-----	-	

ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

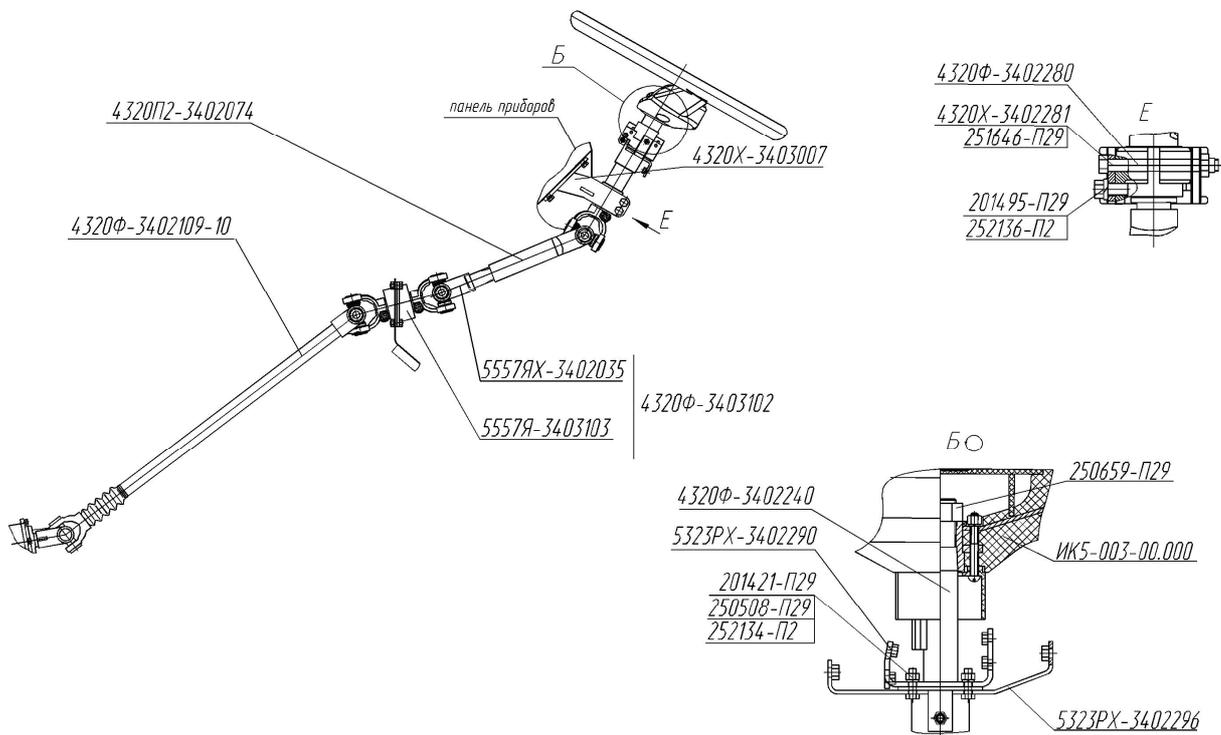
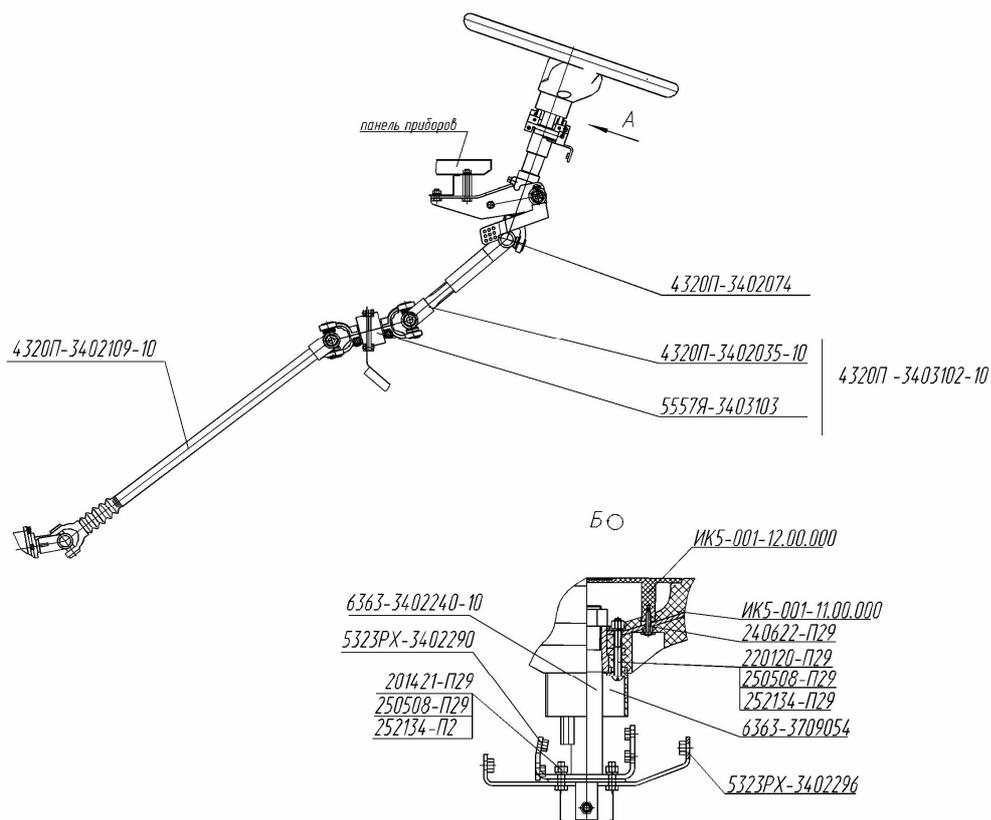


Рис. 10. Рулевое управление автомобилями Урал-4320, 5557, 43206 и их модификации.

ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

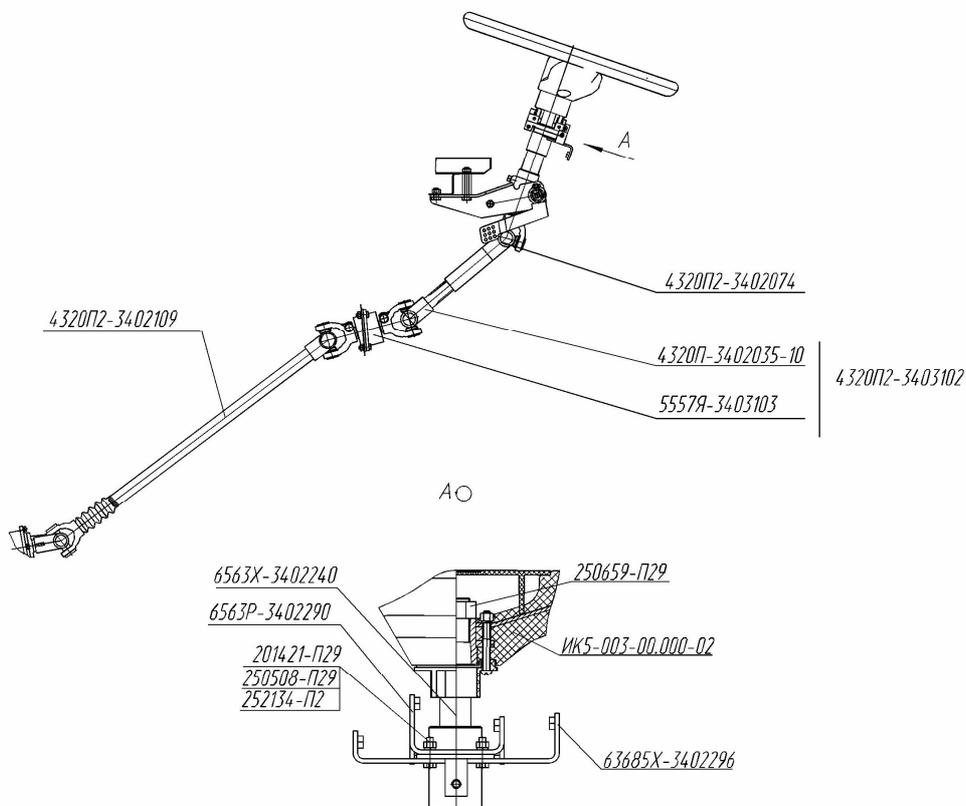
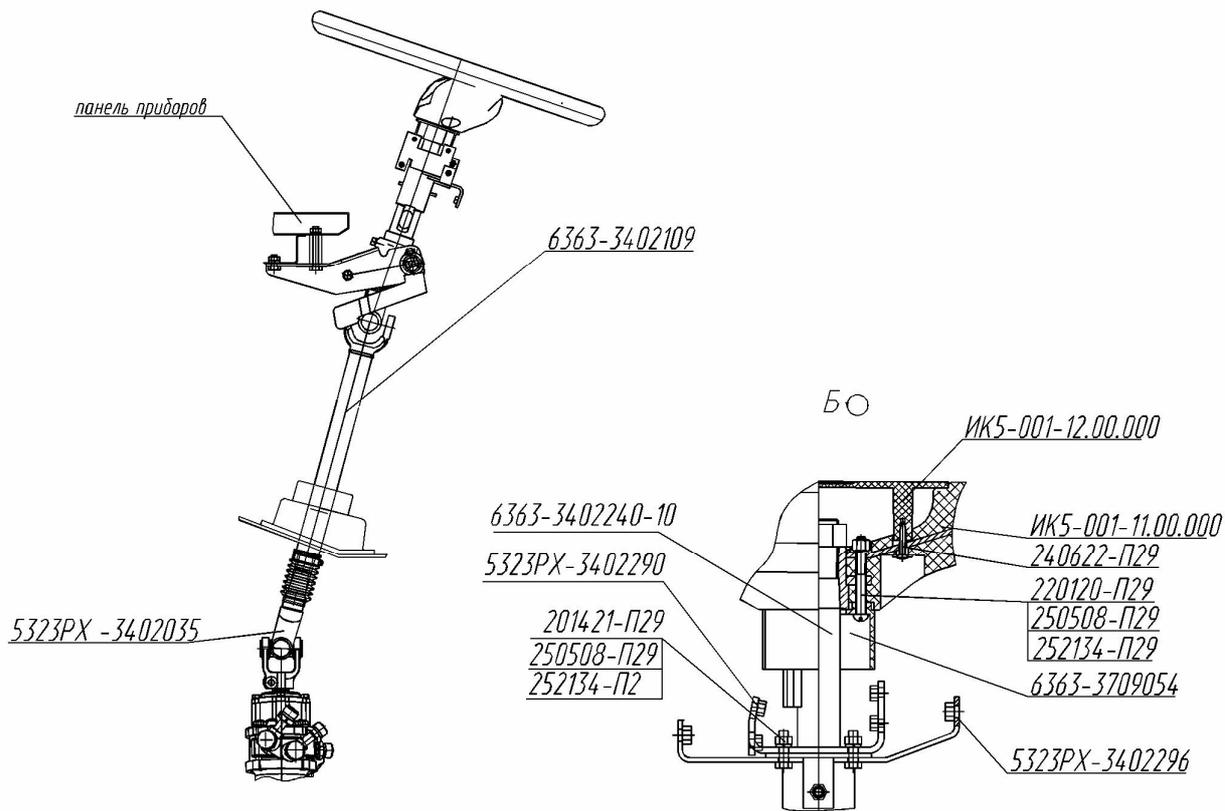


Рис. 11. Рулевое управление автомобилей Урал-4320-48,-59 и их модификации с кабиной «Р»

ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

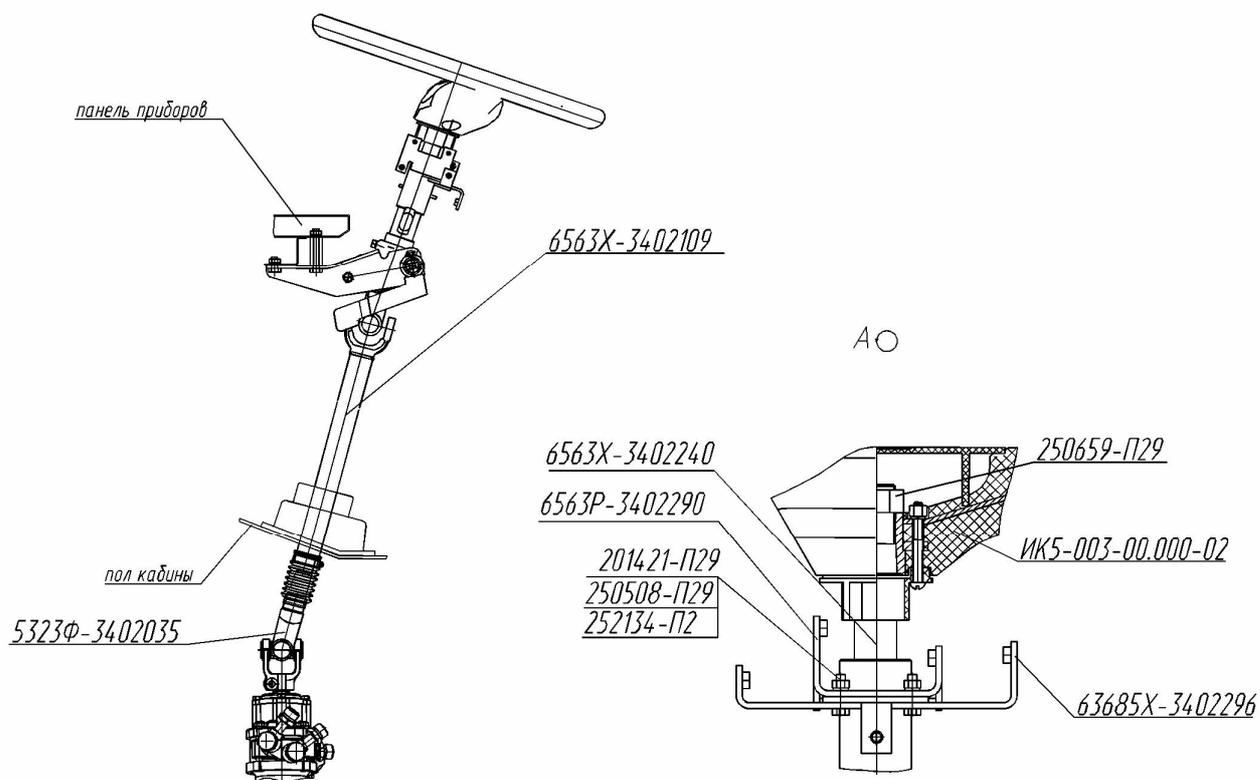
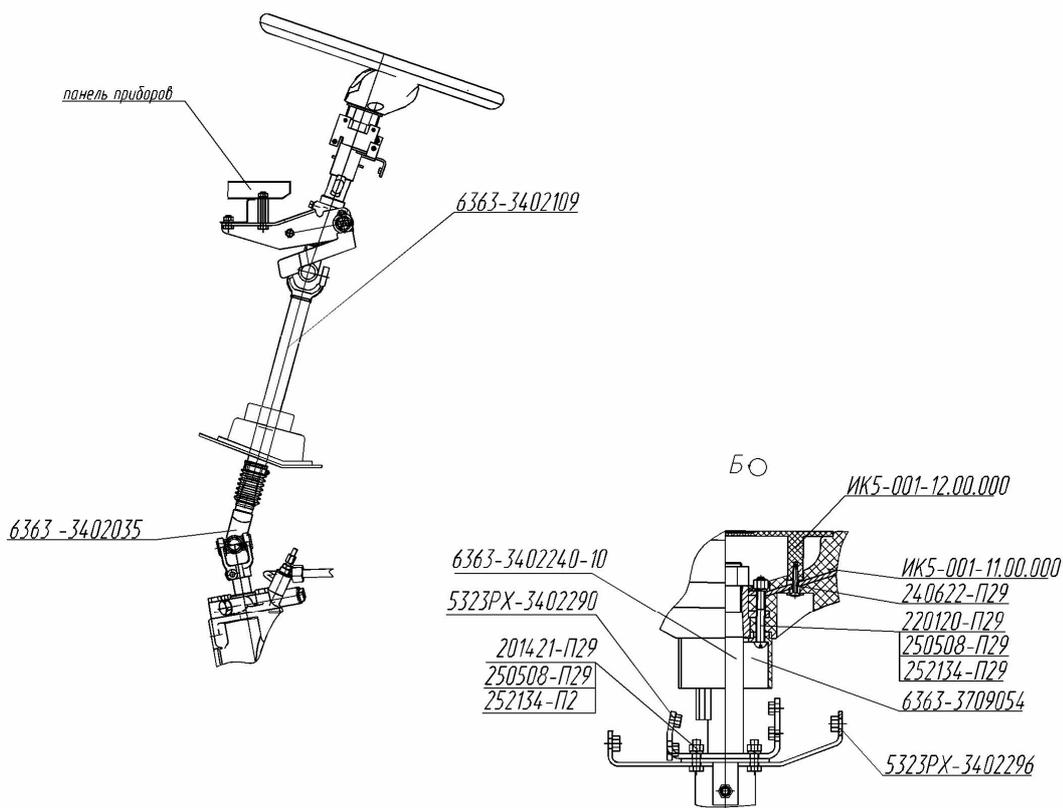


Рис. 12. Рулевое управление автомобилей Урал-532301, 532302, 542301, 542302 и их модификации

ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

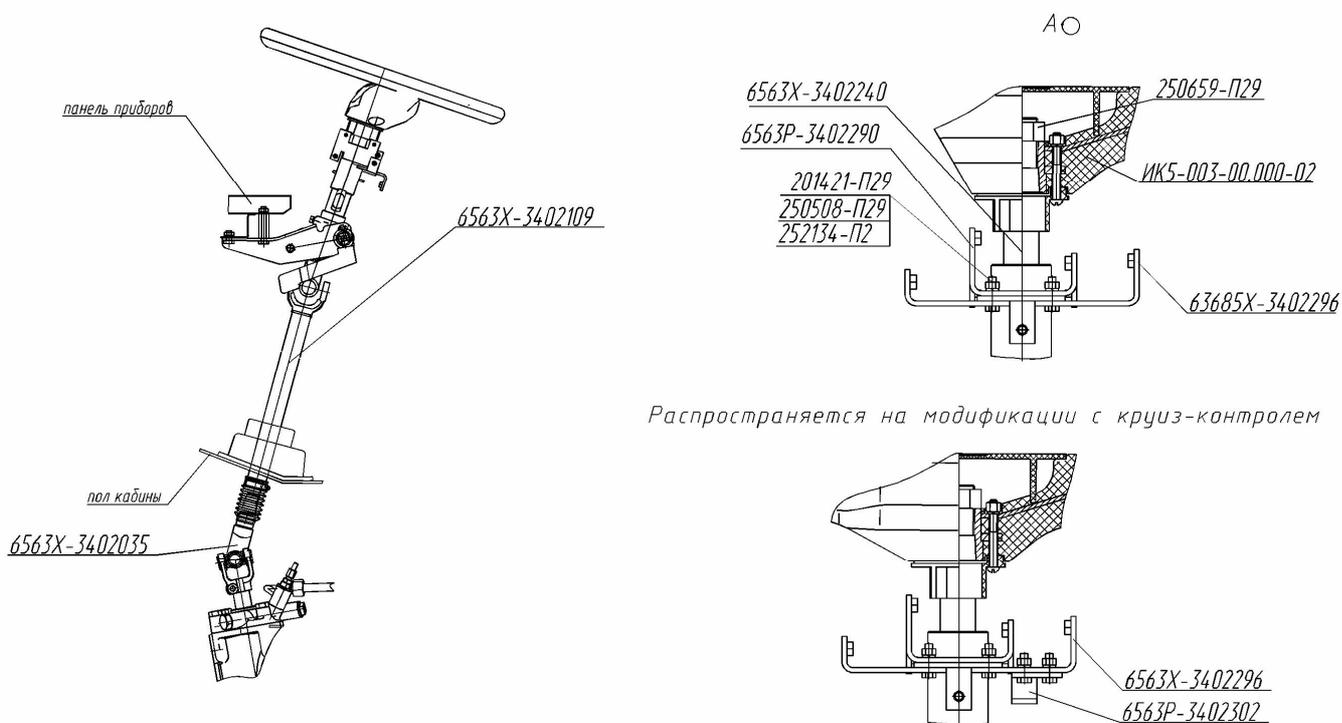


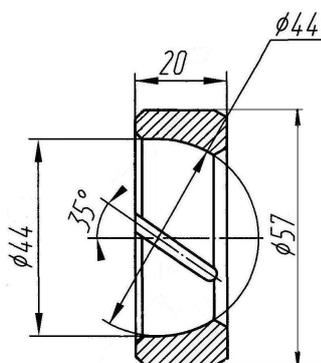
Рис. 13. Рулевое управление автомобилей Урал-63685, 6563 и их модификации

6.2 Рулевой наконечник

На всех автомобилях «Урал» с ноября 2009 года устанавливаются верхние вкладыши рулевых наконечников поперечной рулевой тяги без канавок под смазку (см. рис.14). Номер комплекта вкладышей для поставки в запасные части остался таким же-375-30003055

Периодичность проведения смазочных работ остается прежней. Взаимозаменяемость вкладышей сохраняется.

ДО ИЗМЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

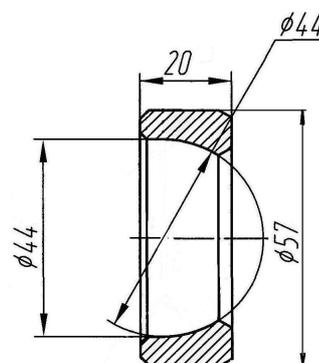


Рис. 14. Вкладыш рулевого наконечника

7. Тормозная система

На автомобилях „Урал“ 4320, 5557 и модификациях с 2 квартала 2010 года в установке пневмогидравлического привода тормозов применен 4-х контурный защитный клапан 8040.35.15.310-10 (пр-ва БелОМО) взамен тройного защитного клапана 100-3515210 и одинарного защитного клапана 100-3515010 (см. рис.15).

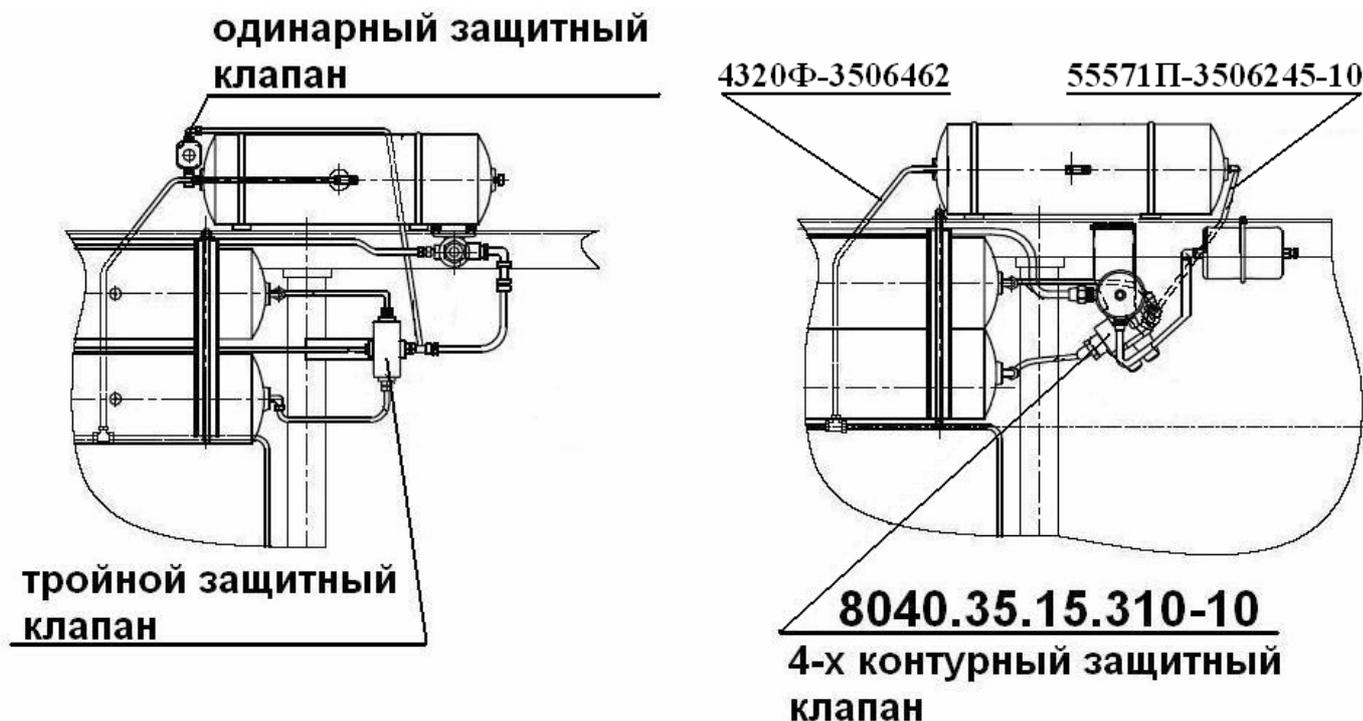


Рис. 15 Установка воздушных баллонов

8. Электрооборудование

8.1 Подрулевые выключатели

В связи с заменой рулевой колонки с 04.2010г. вводятся подрулевые переключатели 1102.3769-02 (переключатель указателей поворотов и света) и 9902.3709-01 (переключатель стеклоочистителя со стеклоомывателем). Данные переключатели устанавливаются вместо: переключателя указателей поворота П110-3709, переключателя стеклоочистителя П147-3709-07.09, выключателя стеклоомывателя 11.3704-01, переключателя света фар П39А-3710 (П53А-3709), выключателя звуковых сигналов 2802.3829.

8.2 Блок коммутационный

На автомобилях «Урал» с кабиной «Р» с 01.03.10г., вместо ранее применявшихся коммутационных блоков БК-УРАЛАЗ и IVECO, устанавливается коммутационный блок, собранный из комплектующих ТУСО. Коммутационный блок введен *в состав основного пучка проводов*.

В запасные части поставляется:

- пучок проводов основной в сборе с блоком из комплектующих ТУСО – 4320П2-3724010;
- рамка для крепления блока – 4320П2-3836010.

Взаимозаменяемость пучка проводов и блока из комплектующих ТУСО -4320П2-3724010 с ранее устанавливаемыми коммутационными блоками БК-УРАЛАЗ и IVECO не сохраняется.

Установка и условные обозначения на коммутационном блоке приведены на рис. 16 и 17.

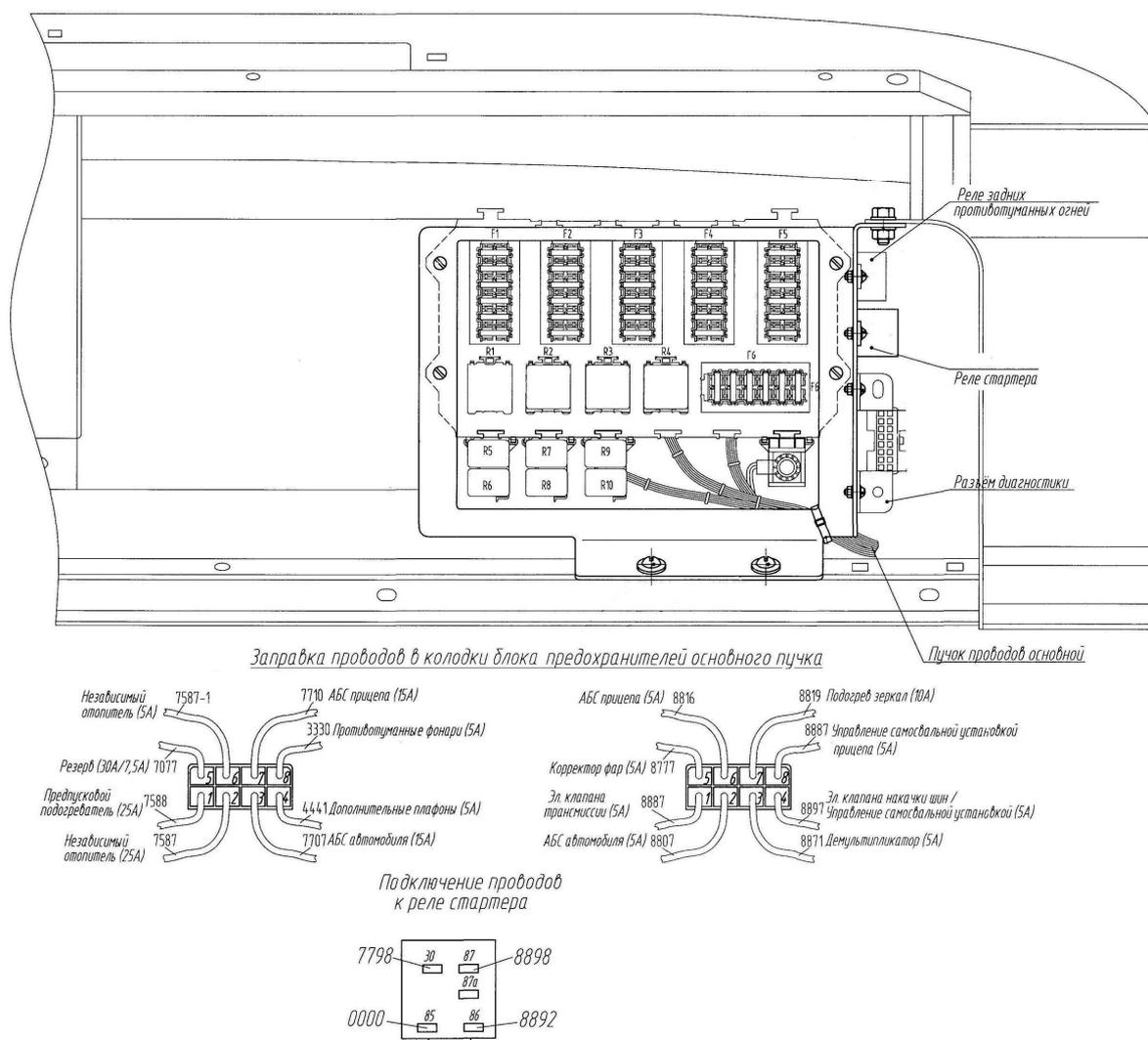


Рис. 16. Установка коммутационного блока

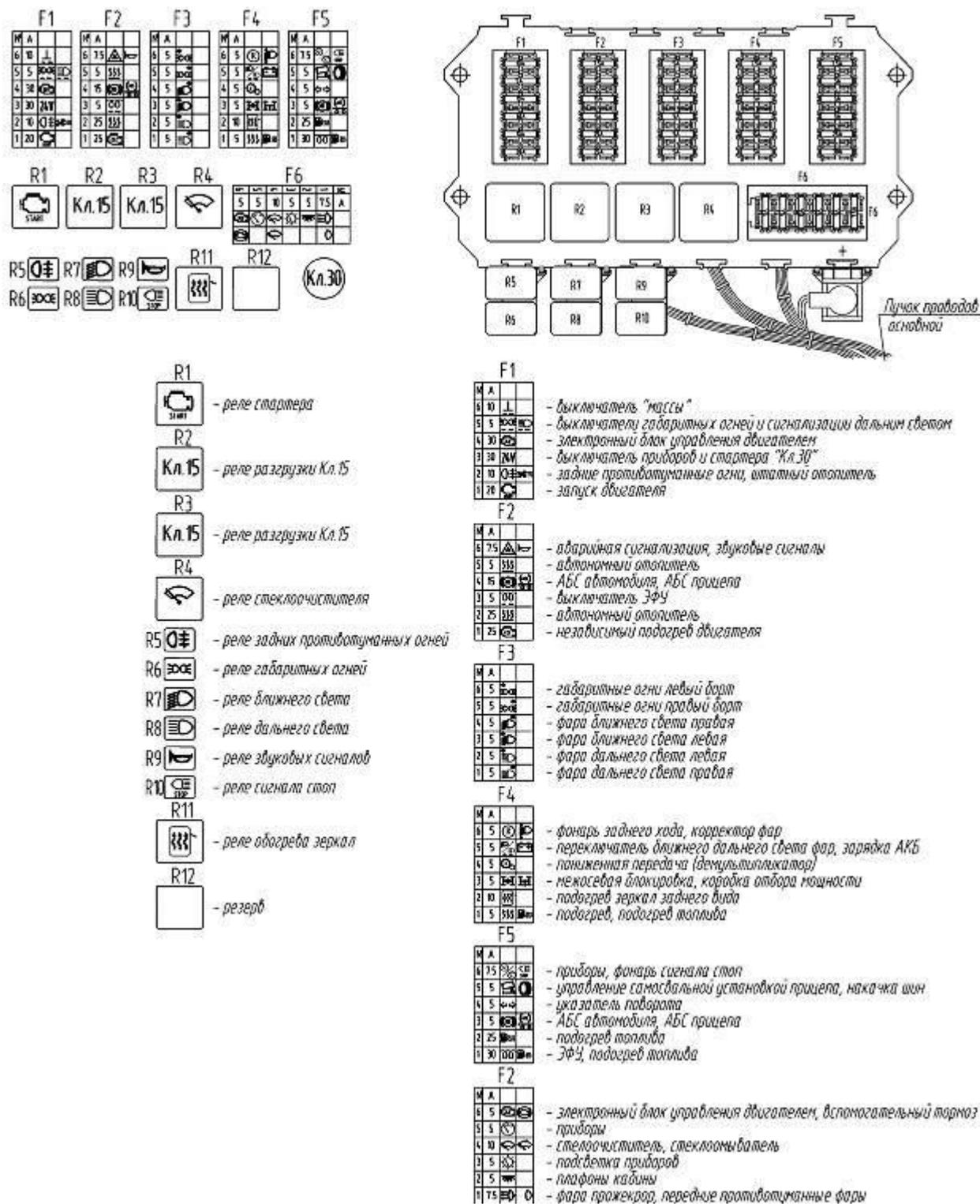


Рис. 17. Условные обозначения на коммутационном блоке

8.3 Управление агрегатами трансмиссии

Для улучшения потребительских свойств автомобилей Урал-4320, Урал-55571, Урал-43206 и их модификаций в управлении агрегатами трансмиссии, вместо ранее устанавливаемых пневматических кранов включения воздуха 4322-4206200 и 4320X-4206201, со 2-го квартала 2010 года устанавливаются электропневмоклапана КЭБ-420 (схема управления агрегатами приведена на рис.3).

9. Кабина

9.1 Стекло ветровое

С апреля 2010 года на всех автомобилях Урал-4320, Урал-5557, Урал-43206 и их модификациях в соответствии с требованиями ГОСТ Р41.43. вместо *закаленных* стекол кабины: 377-5206010 (большое) и 377-5206020 (малое) устанавливаются стекла *многослойные*: 4320Х-5206010 (большое) и 4320Х-5206020 (малое).

Взаимозаменяемость стекол сохраняется.

9.2 Замок двери

С октября 2009 года на всех автомобилях Урал-4320, 5557, 43206 и их модификациях, вместо замков дверей 377-6105012-01/013-01, устанавливаются замки:

- **4320Х-6105022** (левый) и
- **4320Х-6105023** (правый),

вместо привода замков дверей 377-6105080-02/081/02 устанавливаются приводы замков:

- **4320Х-6105080** (правый) и
- **4320Х-6105081** (левый)

и вместо фиксаторов замков двери 375-6106110/111 устанавливаются фиксаторы:

- **330-6105233** (левый) и
- **330-6105234** (правый).

Все кабины, поставляемые в запчасти, изготавливаются только *с деталями под новые замки*.

Входящие в состав кабины **каркасы боковин 377-5401010 (правый) и 377-5401011 (левый)** сохранили свое обозначение.

- Внимание:** 1. Каркасы боковин, выпускаемые с этими номерами с октября 2009 года, отличаются от каркасов с такими же номерами, выпущенными ранее. Каркасы боковин выпускаются *под новые замки и новые фиксаторы (см. рис. 18)*.
2. Новый замок двери и привод замка не взаимозаменяемы со старыми изделиями.

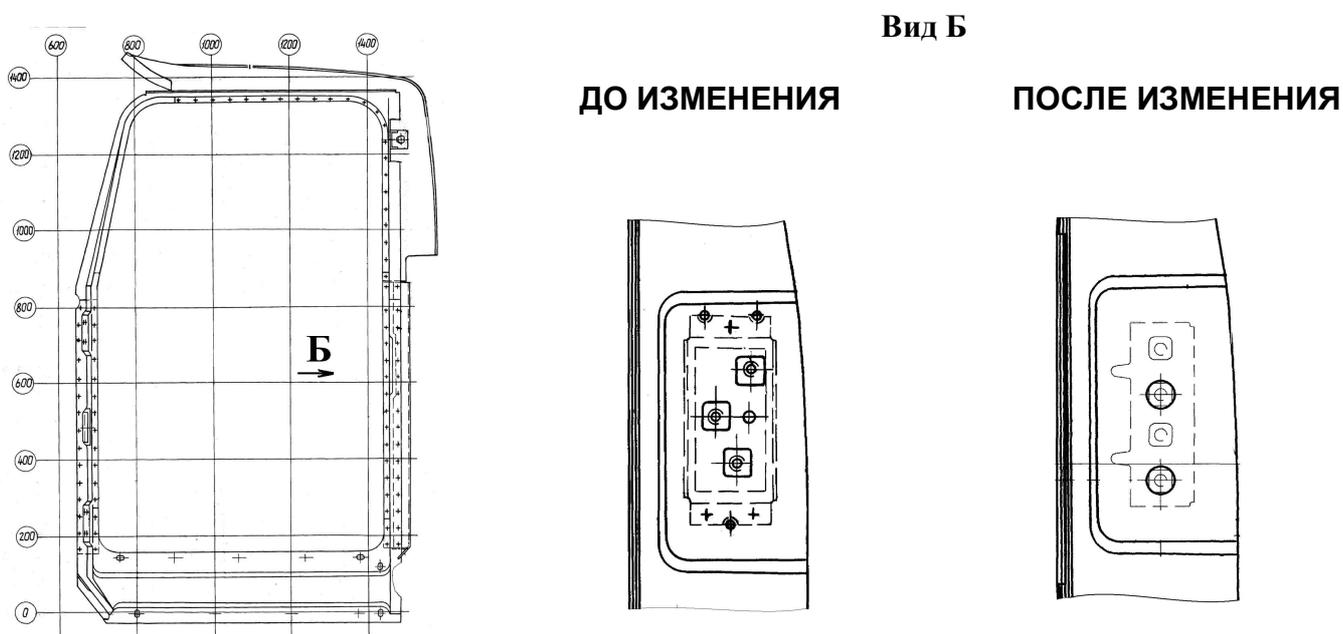


Рис. 18. Проём двери с расположением отверстий под замок двери.

В состав каркаса боковины 377-5401010/011 входят и регулировочные пластины 425 5014ЕЕ в сборе с кронштейном для их крепления - 425 5013ЕЕ.

Для поставки в запасные части изготавливаются двери со следующими номенклатурными номерами:

4320Ф-6100010-20 Дверь правая в сборе с арматурой и стеклами
4320Ф-6100011-20 Дверь левая в сборе с арматурой и стеклами и
4320Ф-6100014-20 Дверь правая, грунтованная (без арматуры и стекол)
4320Ф-6100015-20 Дверь левая, грунтованная (без арматуры и стекол)

Внимание: Для автомобилей выпущенных до октября 2009 года выпускаются двери, замки дверей и приводы замка старой конструкции с прежними номенклатурными номерами.

На автомобилях с кабиной «Р» (Урал-5323 и модификации, автомобили «дорожной гаммы» и автомобили с новым обликом) с октября 2009 года также изменились номенклатурные номера замков дверей. *Взаимозаменяемость замков при этом сохранилась.*

Было	Стало
330-6105020 Замок правый	5323РХ-6105023 Замок правый
330-6105021 Замок левый	5323РХ-6105022 Замок левый