0РДР № 557 от 16.03.2010

557

ДОПОЛНЕНИЕ № ДЭ 1-14
к руководству по эксплуатации
«Автомобиль Урал - 532301 и его модификации»
(первое издание)

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

г. Миасс - 2010 г.

При эксплуатации автомобилей следует пользоваться руководством по экс - плуатации 1 - го издания «Автомобиль Урал - 532301 и его модификации», руко - водством по эксплуатации «Силовые агрегаты ЯМЗ - 238БЕ2, ЯМЗ - 238БЕ, ЯМЗ - 238ДЕ2, ЯМЗ - 238ДЕ», руководством по эксплуатации «Молекулярные накопители энергии», руководством по эксплуатации на аккумуляторные батареи и данным дополнением.

АННОТАЦИЯ

В конце раздела добавляется следующий текст: ««...руководством по эксплуатации на аккумуляторные батареи».

ВВЕДЕНИЕ

На стр. 4 - 5 руководства по эксплуатации (РЭ) текст по маркировке автомобилей следует читать:

«**Маркировка автомобиля и шасси «Урал»** включает маркировку автомобиля в целом, как транспортного средства, маркировку шасси и кабины как основных частей транспортного средства, маркировку двигателя. Структура маркировки соответствует ОСТ 37. 001. 269 - 96.

Автомобиль в целом, как транспортное средство, маркируется ударным способом на кабине с правой стороны под решеткой кабины. Маркировка содержит идентификационный номер автомобиля VIN (17 знаков).

Кабина, как составная часть транспортного средства, маркируется ударным способом на кабине с правой стороны под решеткой кабины. Маркировка содержит номер кабины VDS и VIS (14 знаков).

Шасси, как составная часть транспортного средства, маркируется ударным способом на правом лонжероне рамы на расстоянии 200 - 240 мм вперед от оси передней балансирной тележки и 30 - 60 мм вниз от верхней полки лонжерона. (14 знаков).

На кабине с правой стороны под решеткой кабины расположены: знак соответствия по ГОСТ Р50460 - 92 (наклейка), табличка изготовителя (заводская табличка). На табличке указывается: товарный знак УралАЗ, модель автомобиля с обозначением комплектности, идентификационный номер (17 знаков), модель двигателя.

Двигатель маркируется на табличке, установленной в развале блока цилиндров возле турбокомпрессора».

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Дополнить раздел следующим текстом:

«28. Запрещается опрокидывать кабину при работающем двигателе.

29. При установке молекулярного накопителя энергии (МНЭ)*1:

- все работы связанные с обслуживанием, монтажом и демонтажем молекулярного накопителя энергии (МНЭ)*1 должны проводиться прошедшим инструктаж по технике безопасности персоналом. **Разборка МНЭ не допускается**;
- установку и демонтаж МНЭ следует производить в разряженном состоянии. Разряженное состояние контролировать визуально по отсутствию свечения нити накала переносной лампы, подключенной к накопителю. В случае необходимости провести разряд, оставив подключенной переносную лампу до полной разрядки;
- при проведении монтажно - демонтажных работ МНЭ с использованием подъемного механизма крепление строп допускается производить с помощью болтов М10, которые ввертываются в торцевые токовыводы. **Стропы при этом не должны замыкать токовыводы или должны быть сделаны из диэлектрического материала**;

---

*1 Для автомобилей, поставляемых МО.

- полярность токовыводов МНЭ должна соответствовать полярности присоединительных проводов автомобиля. Плюсовой токовывод находится со стороны крышки, имеющей шильдик с условным обозначением изделия и маркировку « + ». Все резьбовые соединения должны быть защищены консистентной смазкой (Литол, МТ - 16 и др.);

- при транспортировании и хранении МНЭ должен находиться в разряженном состоянии; токовыводы после разряда накопителя закоротить перемычкой сечением 0,5 – 1,5 мм^2.

30. Запрещается движение автомобиля с контейнером, не зафиксированным замками.

31. При откидывании борта соблюдайте осторожность ввиду его значительной массы.»

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

На стр. 8 РЭ п.12 следует читать: «Не допускается движение с заблокированными дифференциалами раздаточной коробки и заднего моста по твердым и сухим дорогам, т.к. это приводит к повышенному износу трансмиссии и шин».

На стр. 9 РЭ п. 15 следует читать:

15. «Во избежание задиров подшипников шестерен вторичного вала коробки передач при длительной буксировке автомобиля (более 20 км) с неработающим двигателем, необходимо установить муфту переключения передач в раздаточной коробке в нейтральное положение; допускается буксировка автомобиля на расстояние менее 20 км с включенной в коробке передач седьмой передачей и выключенным сцеплением.

Для проведения буксировки следует выключить сцепление и включить прямую передачу в коробке передач или отсоединить коробку от трансмиссии. Допускается буксировка автомобиля без отсоединения карданного вала или выжима сцепления при установке раздаточной коробки в нейтральное положение болтом 51 (см.рис. 29)».

На стр. 10 РЭ в конце раздела добавляется следующий пункт:

«31. Снятие пломб с прибора спидометра и датчика спидометра в гарантийный период эксплуатации без разрешения завода - изготовителя, лишает потребителя права на предъявление претензий».

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Параметры	Урал - 532301	Урал - 532341	Урал - 532361	Урал - 542301
Общие данные				
Масса размещаемого и перевозимого груза на шасси, кг			15000^{x4,x5}	
Двигатель				
Направление вращения коленчатого вала по ГОСТ 22836 - 77	Правое (если смотреть со стороны вентилятора, то по часовой стрелке)			
Ходовая часть				

Параметры	Урал - 532301	Урал - 532341	Урал - 532361	Урал - 542301
Буксирные приборы	Спереди – два жестких буксирных крюка сзади – тягово - сцепное устройство двухсто - роннего действия по ГОСТ 2349 тип 3			сзади – два жест - ких бук - сирных крюка
Номинальное давление воздуха в шинах, МПа (кгс/см^2): передней тележки			0,36 (3,7)	
Платформа				
Платформа	Металлическая, с откидными и съемными боко - выми и задним бортами, боковыми съемными решет - ками. Оборудована откидными и съемными боко - выми сиденьями и съемным средним сиденьем, кнопкой сигнала водителю, розеткой для пе - реносной лампы, дугами тента, тен - том, решетками для крепления канистр, кронштейнами для крепления шанце - вого инструмента, жесткого буксира			
Количество мест для перевозки людей	39			
Внутренние размеры платформы, мм: длина ширина высота бортов	5770 2452 600			

[x4] При движении по вневедомственным и некатегорийным дорогам (при огра - ничении скорости движения до 40 км/ч) допускается увеличение массы размещаемого и перевозимого груза на шасси до 18 000 кг (для автомобилей, поставляемых НХ).

[x5] Для спецтехники в техническом режиме работы на месте допускается повы - шение грузоподъемности шасси до 20 000 кг (для автомобилей, поставляемых НХ).

МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬНО - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

На стр. 19 - 24 РЭ раздел «Механизмы управления и контрольно - измерительные приборы» и рис. 6 - 14 РЭ меняются на новые рис. 1 - 9 и текст.

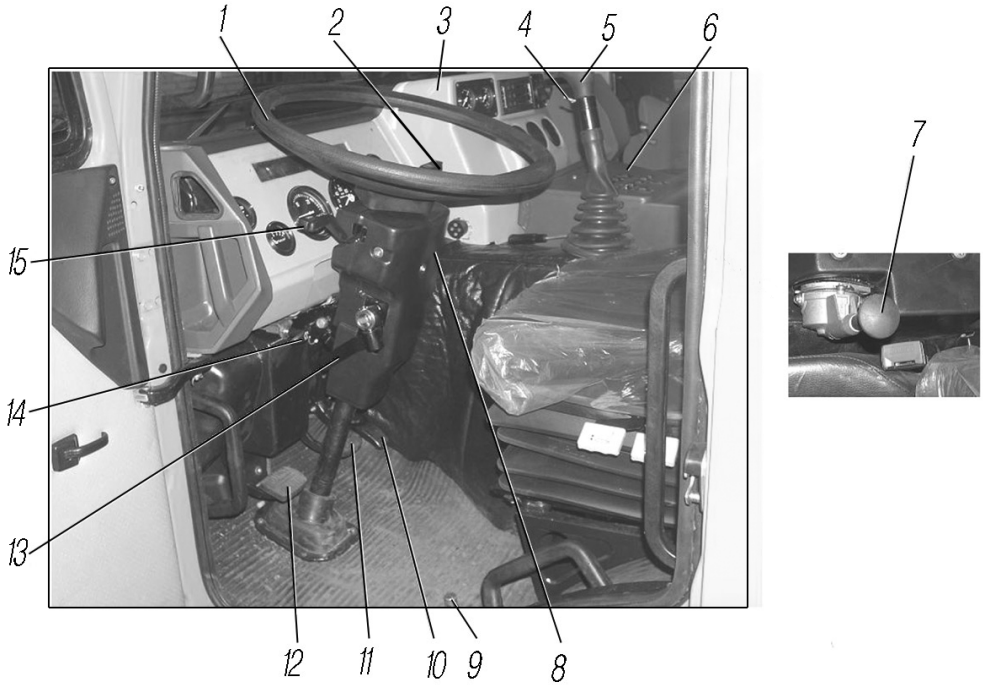


Рис. 1. Механизмы управления и контрольно - измерительные приборы:
1 - колесо рулевое; 2 - рычаг переключения стеклоочистителя, стеклоомывателя; 3 - панель управления отопителем; 4 - переключатель диапазонов демультипликатора; 5 - рычаг переключения передач; 6 - щиток выключателей; 7 - рычаг стояночного тормоза; 8 - выключатель стартера и приборов; 9 - кнопка крана управления вспомогательным тормозом; 10 - педаль управления подачей топлива; 11 - педаль тормоза; 12 - педаль сцепления; 13 - рукоятка регулировки положения рулевой колонки; 14 - ручка тяги ручного управления подачей топлива; 15 - переключатель указателей поворота, света и звукового сигнала

Высоту и наклон рулевой колонки можно изменить с помощью рукоятки регулировки рулевой колонки 13 (рис. 1).

При повороте рычага 7 вверх до фиксации защелкой приводятся в действие стояночная тормозная система автомобиля и тормозная система прицепа – положение ЗАТОРМОЖЕНО. Для растормаживания вытянуть рукоятку рычага из фиксированного положения и повернуть вниз до упора – положение ОТТОРМОЖЕНО.

При нажатии на кнопку 9 включается вспомогательный тормоз, при снятии ноги с кнопки торможение прекращается.

Включать коробку передач (рис. 2), раздаточную коробку, блокировку дифференциала, коробку отбора мощности и коробку дополнительного отбора мощности согласно инструкционным табличкам и символам на клавишах (см.рис. 6), установленным внутри кабины и в соответствии с указаниями раз - дела “Вождение автомобиля”.

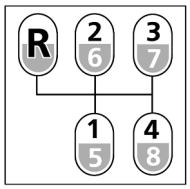


Рис. 2. Схема переключения передач:
1,2,3,4,5,6,7,8 - передачи; R - задний ход

Для включения или выключения аккумуляторных батарей нажать на выключатель 13 (рис. 3).

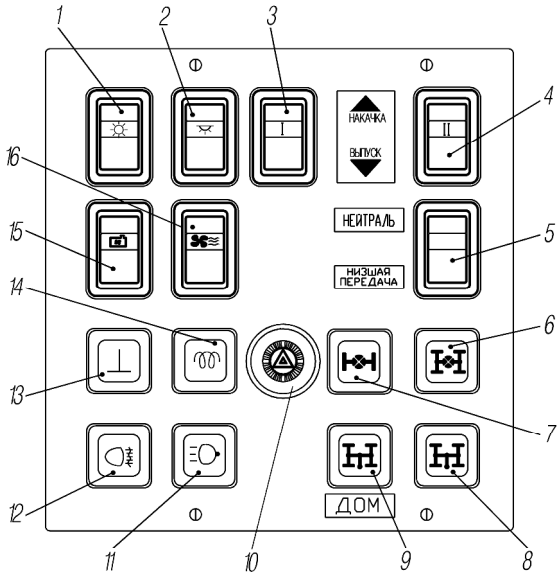


Рис. 3. Щиток выключателей:
1 - переключатель наружного освещения; 2 - переключатель плафонов кабины; 3 - пе - реключатель накачки шин передней тележки; 4 - переключатель накачки шин задней тележки; 5 - переключатель нейтрали, низшей передачи раздаточной коробки; 6 - вы - ключатель межосевой блокировки; 7 - выключатель межколесной блокировки; 8 - вы - ключатель коробки отбора мощности; 9 - выключатель коробки дополнительного отбора мощности; 10 - выключатель аварийной сигнализации; 11 - выключатель фары освеще - ния погрузочной площадки (для МО); 12 - выключатель задних противотуманных фона - рей; 13 - выключатель «массы»; 14 - выключатель ЭФУ; 15 - переключатель фрикциона привода вентилятора охлаждения двигателя (для НХ) или переключатель дополнитель - ных баков (для МО); 16 - переключатель отопителя кабины

Наружное освещение включается переключателем 1, которое имеет три положения:

- выключено;
- габаритные огни, при этом одновременно загорается подсветка приборов и выключателей;
- ближний свет фар.

Включение задних противотуманных фонарей производится выключателем 12 совместно с включенными фарами, при этом загорается сигнализатор 9 (см.рис. 7).

Аварийная сигнализация включается нажатием на кнопку 10 (см.рис. 3), при этом начинают мигать все указатели поворотов и лампа в самой кнопке.

Включение фары освещения погрузочной площадки производится выклю - чателем 11 (для МО).

Отключение и принудительное включение электромагнитного клапана фрикциона привода вентилятора охлаждения двигателя производится переклю - чателем 15 (для НХ), который имеет три положения:

- отключено, необходимо для преодоления водных препятствий (брод 1,2 м);
- автоматическое срабатывание;
- принудительное включение, при этом загорается сигнализатор 2 (см.рис. 7).

Управление отопителем кабины производится переключателем 16 (см.рис. 3) или щитком управления отопителя 3 (рис. 4).

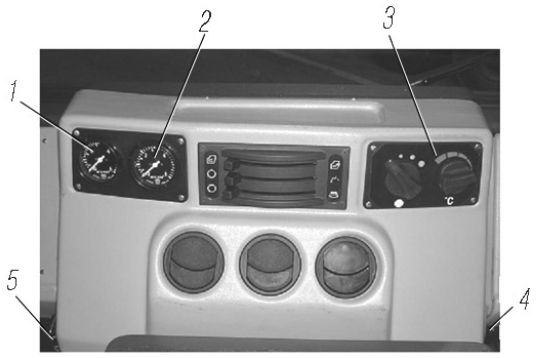


Рис. 4. Панель управления отопителем:
1 - манометр накачки шин передней те - лежки; 2 - манометр накачки шин задней тележки; 3 - щиток управления отопите - лем; 4,5 - розетки переносной лампы

Управление накачкой шин производится клавишами 3, 4 (см.рис. 3) и кон - тролируется манометрами 1, 2 (см.рис. 4) на панели управления отопителем. Клавиши управления накачкой шин имеют три положения:

- накачка шин;
- выпуск воздуха из шин;
- среднее – нейтральное, при этом манометры 1 и 2 показывают факти - ческое давление воздуха в шинах.

Включение низшей передачи и нейтрали раздаточной коробки производится переключателем 5 (см.рис. 3), при включенной низшей передаче загорается сиг - нализатор 10 (см.рис. 7).

Включение блокировки межосевого дифференциала, межколесного диф - ференциала, коробки отбора мощности и коробки дополнительного отбора мощности производится выключателями 6 (см.рис. 3), 7, 8, 9, при этом загора - ются соответственно сигнализаторы 11 (см.рис. 7), 12, 13.

На автомобилях, поставляемых НХ, выключатель 3 (рис. 5) стартера и при - боров расположен на рулевой колонке и имеет четыре положения ключа:

0 – выключено, положение фиксированное, ключ не вынимается;

I – включены приборы, положение фиксированное, ключ не вынимается;

II – включены приборы и стартер, возвращение в положение I автомати - ческое, ключ не вынимается;

III – стоянка, положение фиксированное, ключ вынимается при нерабо - тающем двигателе и выключенных аккумуляторных батареях.

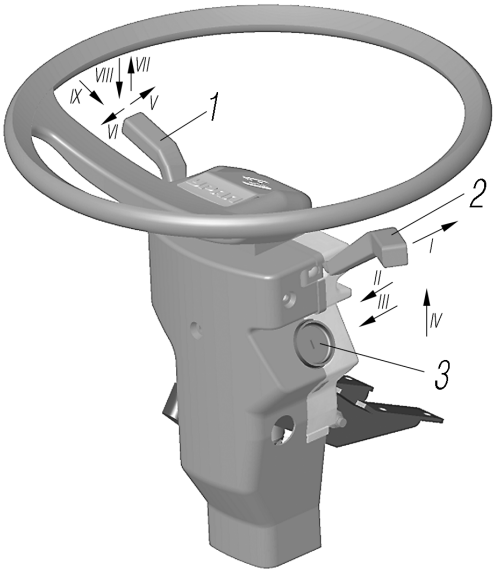


Рис. 5. Управление переключателями света фар, указателями поворота, звукового сигнала и стеклоочистителя со стеклоомывателем:
1 - переключатель указателей поворота и света; 2 - переключатель стеклоочистителя со стеклоомывателем; 3 - выключатель стартера и приборов (для НХ)

Выключатель стартера и приборов состоит из контактной и замковой час - тей. Замковая часть имеет противоугонное устройство. Принцип действия про - тивоугонного устройства заключается в том, что после вынимания ключа из

замка выдвигается запорный стержень, который входит в паз вала рулевого управления и запирает вал.

Внимание! **После того**, **как ключ вынут из замка**, **необходимо убедиться в блокировке рулевого управления поворотом рулевого колеса влево**, **вправо**. **В случае повышенного усилия при повороте ключа из положения СТОЯНКА следует качнуть рулевое колесо влево**, **вправо**.

На автомобилях, поставляемых МО, ключ выключателя стартера и приборов 2 (рис. 6), расположенный на панели приборов, имеет три положения:

0 — вертикальное: все выключено, ключ можно вынуть;

I — среднее: ключ повернут по ходу часовой стрелки до первого фиксированного положения — включены приборы;

II — крайнее: ключ повернут по ходу часовой стрелки до упора — включены приборы и стартер.

При включении выключателя стартера и приборов загорается сигнализатор (красного цвета) аварийного падения давления масла 22 (см.рис. 7) и разряда аккумуляторных батарей 25, которые гаснут после пуска двигателя при повышении частоты вращения коленчатого вала выше минимальной.

Управление переключением света фар, указателями поворотов, включение стеклоочистителя со стеклоомывателем показано на рис. 5. Переключатель указателей поворота и света 1 имеет пять положений: V – правый поворот, VI – левый поворот, VII (вверх) – дальний свет фар (мигание), VIII (вниз) – дальний свет, при этом загорается сигнализатор 5 (см.рис. 7), нейтральное (среднее) ближний свет, IX – звуковой сигнал.

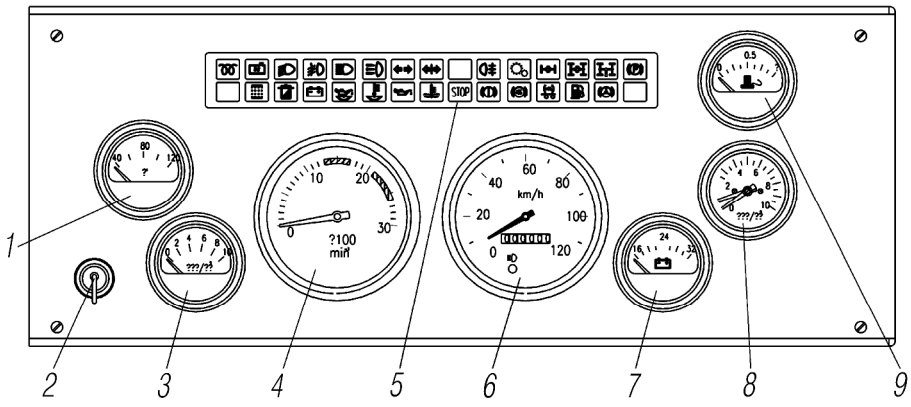


Рис. 6. Панель приборов:
1 - указатель температуры охлаждающей жидкости; 2 - выключатель стартера и приборов (для МО); 3 - указатель давления масла; 4 - тахометр электронный; 5 - блок контрольных ламп; 6 - спидометр электронный (для НХ) или электрический (для МО); 7 - указатель напряжения или силы тока; 8 - манометр двухстрелочный; 9 - указатель уровня топлива

Переключателем 2 (см.рис. 5) включаются стеклоочиститель со стеклоомывателем, положения переключателя: 0 – нейтральное (отключено), I – медленное, II – быстрое, III – с интервалом, IV – включение стеклоомывателя.

Частота вращения коленчатого вала двигателя контролируется электронным тахометром 4 (см.рис. 6). При отсутствии показаний тахометра включите любую нагрузку (отопитель, подсветку приборов и т.д.), при этом тахометр начнет показывать величину оборотов коленчатого вала.

Электронный или электрический спидометр 6 показывает величину скорости движения автомобиля, а установленный в нем счетчик - общий пробег автомобиля.

Спидометр электронный ПА8046-4*[1] предназначен для работы в комплекте с датчиком импульсов ПД8089 ТУ РБ 300125187.207-2004 или аналогичным по действующей нормативной документации, преобразующим частоту вращения своего приводного вала в однополярные прямоугольные импульсы, являющиеся входным сигналом прибора.

При замене электронного спидометра следует произвести его тарировку (определение численного значения тарировочного коэффициента, т.е. числа им-пульсов от датчика за один километр пути).

Спидометр ПА8046-4 **— сложный электронный прибор, от показаний ко-торого зависит безопасность управления автомобилем. Для проведения тари-ровки спидометра рекомендуем обращаться в региональные сервисные цен-тры ОАО «Автомобильный завод «Урал». Если это невозможно, производить тарировку спидометра, неукоснительно следуя приведенным ниже указаниям.**

Тарировка спидометра:

1. Автомобиль установить на нулевую отметку ранее измеренного и отмар-кированного прямолинейного отрезка пути. Отрезок пути (для упрощения вы-числений) может составлять целую, кратную часть от 1000 м, например 100; 50 или 20 метров.

2. Нажать кнопку ввода, расположенную на задней стенке спидометра. Удерживая кнопку ввода в нажатом состоянии завести двигатель автомобиля. Через 4 с после запуска двигателя отпустить кнопку. На цифровом индикаторе отобразится информация: «П - - - - ».

3. Ввести пароль доступа, необходимый для изменения коэффициента. Прерывистое свечение цифры разряда означает готовность к изменению. Ко-роткими нажатиями (менее 1 с) можно установить цифро-буквенный символ. Сначала вводится старый пароль, например: «П 0 0 0 1», затем — новый пароль, который может быть любым четырехзначным числом, например: «Н 0 0 0 1».

Внимание! Утеря пароля приведет к невозможности следующей тариров-ки спидометра! С целью ответственного учета вводимых численных значений паролей рекомендуется вести их запись в журнале учета и осуществлять их периодическую смену.

4. Коротким нажатием войти в режим тарировки (в крайнем правом раз-ряде должен появиться «0»). Водитель автомобиля на небольшой скорости проезжает отмеренный отрезок пути и по команде помощника, находящегося у конечной отметки, останавливается. На цифровом индикаторе спидометра ото-бразится число подсчитанных импульсов при проезде отмеренного участка. Для повышения точности подсчёта делают несколько замеров, используя задний ход автомобиля и каждый раз записывая численные значения у начальной и конеч-ной отметок (они будут суммироваться). После нескольких замеров вычисляют среднее значение. Числа импульсов за каждый проезд отмеренного отрезка по-лучают путём вычитания из последующих значений — предыдущих. Полученное среднее значение числа импульсов умножается на число, кратное отмеренному отрезку пути от 1000 м в соответствии с формулой:

$$E_t = \frac{1000 * D}{L}$$

где L — пройденный путь автомобиля;
P — количество импульсов, показанное прибором.

---

*[1] Для автомобилей, поставляемых НХ.

Например, если за 100 м пути автомобиля спидометр зафиксировал 504 импульса, то тарировочный коэффициент должен быть установлен равным 5040 (т.е. 504х10). Или, например, если за 20 метров пути автомобиля спидометр под - считал 99 импульсов, то тарировочный коэффициент должен быть установлен 4950 (т.е. 99х50) и т.п.

5. **Порядок ввода программируемого коэффициента**:

С целью предотвращения несанкционированного изменения программи - руемого коэффициента, перед вводом нового, необходимо ввести ранее уста - новленный пароль, для чего:

1. Коротким нажатием вызвать отображение ранее установленного коэф - фициента. Длинным нажатием (переход к следующему разряду или этапу про - граммирования) вызвать прерывистое свечение цифры крайнего правого разряда и короткими нажатиями (для выбора цифры или буквы) установить требуемый коэффициент, например: «0 4 9 5 0»

2. Длинным нажатием зафиксировать введённое число. Коротким нажатием выйти из технологического режима.

Примечание. В случае установки неверной цифры или буквы, необходимо короткими последовательными нажатиями «по кругу» повторно установить тре - буемое значение в данном разряде.

Вместо спидометра ПА 8046 - 4 на автомобиле может быть установлен спидометр ПА 8046 - 5 (в комплекте с датчиком ПД 8089 - 3 или аналогичным датчиком) или спидометр 87.3802 (в комплекте с датчиком 4222.3843010 или аналогичным датчиком).

При установке **спидометра ПА** 8046 - 5 тарировка производится теми же действиями, что и при установке спидометра ПА 8046 - 4.

Спидометр 87.3802 имеет жидкокристаллический индикатор, который со - стоит из двух строк, и отображает общий и суточный пробеги автомобиля. На этом приборе возможна также установка предельной скорости автомобиля, и индикатор будет сигнализировать о ее превышении. Кнопка управления для выбора режима индикации и корректировки текущих значений находится на лицевой стороне прибора.

Индикатор спидометра обеспечивает семь режимов (1, 2, 3 - режимы доступные без кода доступа; 4 - режим ввода кода доступа; 5, 6, 7 - режимы, защищенные кодом доступа) в соответствии с табл. 1:

Таблица 1

Номер режима	Показание верхней строки	Показание нижней строки	Символ
1	Общий пробег	Суточный пробег	km
2	Общий пробег	Предельная скорость	kmh
3	Общий пробег	Мигающее значение пре - дельной скорости	kmh
4	Слово « - CodE - »	«0000»	-
5	Тарировочный коэффициент	-	-
6	Тарировочный коэффициент (настройка)	-	-
7	Мигающее значение импульсов, поступающих с датчика	-	-

Первый режим индикации устанавливается после включения замка зажи - гания и установки стрелки спидометра на нулевую отметку шкалы. В этом ре - жиме осуществляется обнуление счетчика суточного пробега путем нажатия на кнопку (не менее 3 с).

Переход во второй режим осуществляется коротким нажатием кнопки (менее 3 с). Корректировка значения предельной скорости возможна во втором или третьем режимах и осуществляется поворотом кнопки.

Третий режим является предупреждающим и включается автоматически в случае превышения автомобилем предельной скорости. Индикатор вернется в прежний режим, если автомобиль снизит скорость.

В четвертом режиме вводится код доступа, защищающий пятый, шестой и седьмой режимы. В момент включения замка зажигания необходимо нажать кнопку управления (не менее 3 с) до высвечивания слова « - CodE - ». Для набора кода повторно нажать кнопку (не менее 3 с) и отпустить когда замигает первый ноль слева в нижней строке. Изменение цифры осуществляется поворотом кнопки. Короткое нажатие на кнопку зафиксирует новое значение мигающей цифры, и мигать начнет следующая цифра.

Код доступа находится под пломбировочной крышкой сзади прибора.

При установке правильного кода, короткое нажатие на кнопку переключит индикатор в пятый режим, при введении неверного кода – в первый режим индикации.

В пятом режиме:

- поворот кнопки в любом направлении приведет к переключению в *седьмой режим* для измерения количества импульсов, поступающих с датчика;
- длительное нажатие кнопки (пока не замигает первая слева цифра коэффициента) приводит к переводу в *шестой режим* для введения нового тарировочного коэффициента;
- короткое нажатие кнопки переключает индикатор в *первый режим* и вводит в действие обновленный тарировочный коэффициент.

Шестой режим позволяет ввести новый тарировочный коэффициент (число импульсов от датчика за один километр пути).

Поворотом кнопки меняется значение мигающей цифры, которое фиксируется коротким нажатием на кнопку, и мигать начинает следующая цифра, и т.д. После ввода последней пятой цифры тарировочного коэффициента короткое нажатие на кнопку переключит индикатор в пятый режим. При этом индикатор высветит значение 1100 (если установлен коэффициент менее 1100) или значение 25 000 (если установлен коэффициент больше 25 000).

Седьмой режим характеризуется шестью мигающими нулями в верхней строке. Если при данном режиме автомобиль проедет, например, 100 м и остановиться, то в верхней строке будет мигать число, соответствующее количеству поступивших импульсов. Умножив это число на десять, получаем значение тарировочного коэффициента (количество импульсов от датчика за один километр пути). Для большей точности процесс измерения количества импульсов можно повторить и рассчитать среднее арифметическое значение коэффициента.

Дальнейшие любые манипуляции с кнопкой приведут к переводу в *пятый режим.*

Давление воздуха в пневмоприводе тормозов автомобиля контролируется двухстрелочным манометром 8 (см.рис. 6): первая стрелка (белая) - в баллоне контура тормозов первого и третьего мостов; вторая стрелка (красная) - в баллоне контура тормозов второго и четвертого мостов.

Напряжение или сила тока бортовой сети контролируется указателем 7.

Уровень топлива в баках контролируется указателем 9, а резерв - сигнализатором 16 (рис. 7).

Давление масла в системе смазки двигателя и температура охлаждающей жидкости контролируется приборами 3 и 1 (см.рис. 6) и сигнализаторами красного света 22, 21 (см.рис. 7) соответственно.

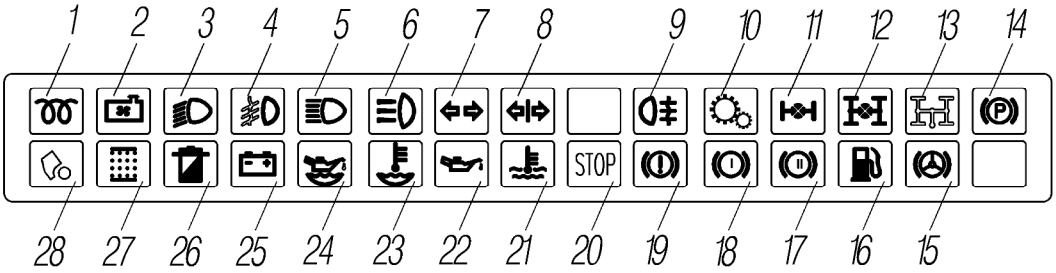


Рис. 7. Блок контрольных ламп:
сигнализаторы: 1 - включения ЭФУ; 2 - включения вентилятора двигателя; 3 - включения ближнего света фар; 4 - включения света передних противотуманных фар; 5 - включения дальнего света фар; 6 - включения фары освещения погрузочной площадки; 7 - включения сигнала поворота автомобиля; 8 - включения сигнала поворота прицепа; 9 - включения света заднего противотуманного фонаря; 10 - включения низшей пере - дачи раздаточной коробки и/или демультипликатора; 11 - включения блокировки меж - колесного дифференциала; 12 - включения блокировки межосевого дифференциала; 13 - включения коробки отбора мощности и/или коробки дополнительного отбора мощности; 14 - включения стояночного тормоза; 15 - снижения уровня жидкости в гид - роусилителе руля; 16 - количества топлива меньше резервного; 17 - падение давления воздуха в заднем контуре тормозов; 18 - падение давления воздуха в переднем контуре тормозов; 19 - неисправности рабочих тормозов; 20 - главного аварийного сигнализато - ра; 21 - аварийной температуры в системе охлаждения двигателя; 22 - падения давления масла в двигателе; 23 - снижения уровня охлаждающей жидкости; 24 - снижения уровня масла в двигателе; 25 - разряда аккумуляторной батареи; 26 - засоренности масляного фильтра; 27 - засоренности воздушного фильтра; 28 - «открытые замки механизма оп - рокидывания кабины»

Электрофакельное устройство работает при постоянно нажатом выключа - теле 14 (см.рис. 3). Загорание сигнализатора 1 (см.рис. 7) указывает на готов - ность ЭФУ к пуску двигателя.

Сигнализатор 14 загорается красным светом при включении стояночного тормоза.

При падении давления воздуха в баллонах пневмосистемы ниже 450 - 550 кПа (4,5 - 5,5 кгс/см^2), при увеличенных зазорах между колодками и барабанами тормозов, а также при неисправностях гидравлической части привода при на - жатии на педаль тормоза сигнализатор 19 загорается красным светом и гаснет после устранения неисправности.

Сигнализатор 8 загорается прерывистым зеленым светом при включении указателей правого или левого поворотов прицепа, сигнализатор 7 загорается при включении указателей правого или левого поворотов автомобиля. Эти сиг - нализаторы также служат для контроля за исправностью ламп указателей пово - рота.

Сигнализаторы 26 и 27 загораются красным светом при засоренности мас - ляного и воздушного фильтров системы смазки двигателя и системы питания воздухом соответственно.

Сигнализатор 28 загорается красным светом при открытом замке механизма опрокидывания кабины.

Выключатель 1 (рис. 8) - выключатель знака автопоезда на панели радио.

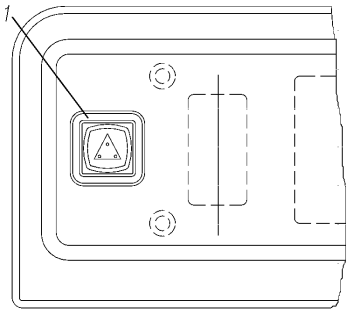


Рис. 8. Установка выключателя:
1 - выключатель знака автопоезда

В кабине предусмотрена установка радиостанции*. Элементы радиостанции крепятся к панели приборов согласно рис. 9. Для установки радиостанции необходимо по кронштейнам крепления составных частей радиостанции просверлить в панели приборов, по месту, восемь отверстий Ø 6,5 мм. Крепежные изделия входят в комплект радиостанции.

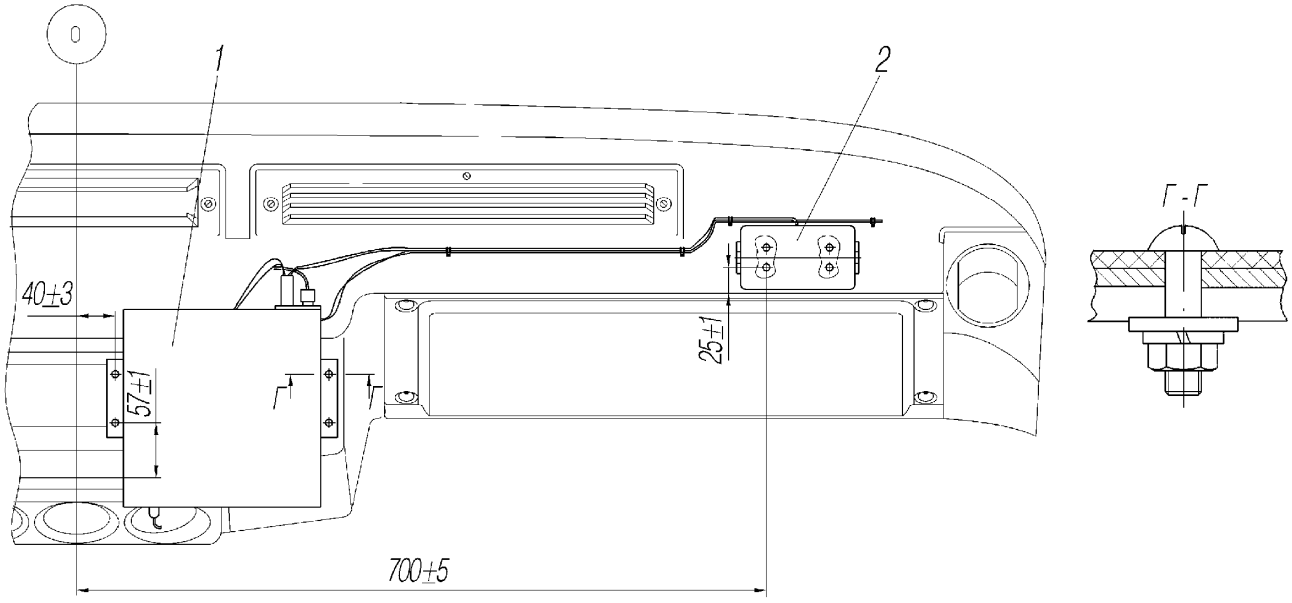


Рис. 9. Установка радиостанции:
1 - корпус радиостанции; 2 - динамик

ДВИГАТЕЛЬ

Система питания

На стр. 27 РЭ рис. 19 «Схема системы питания» меняется на новый рис. 10, соответственно меняется подрисуночная надпись.

На стр. 28 РЭ два верхних абзаца следует читать: «Для включения одного из топливных баков служат топливораспределительные краны (см. рис. 10, I), которые установлены на балке держателя запасного колеса.

Рукоятки кранов должны быть повернуты в одну сторону, в соответствии с рис. 10, I.».

---

* Для автомобилей, поставляемых МО.

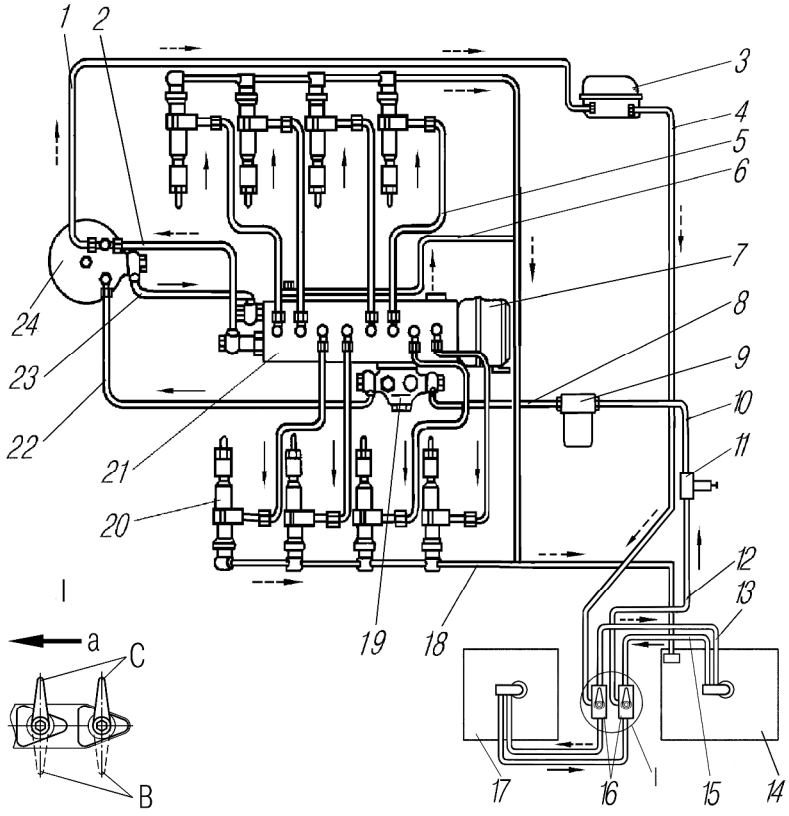


Рис. 10. Схема системы питания:
1,2,4,6,8,10,12,13,15,18,22,23 - трубопроводы низкого давления; 3 - бачок топливный по - догревателя; 5 - трубопроводы высокого давления; 7 - регулятор частоты вращения; 9 - фильтр грубой очистки топлива; 11 - насос топливоподкачивающий ручной; 14 - бак то - пливный основной; 16 - краны топливораспределительные; 17 - бак топливный допол - нительный; 19 - насос топливоподкачивающий; 20 - форсунка; 21 - насос топливный высокого давления (ТНВД); 24 - фильтр тонкой очистки топлива; B - положение руко - яток кранов при питании топливом из дополнительного бака; C - положение рукояток кранов при питании топливом из основного бака; a - направление движения автомобиля

Привод управления подачей топлива. На стр. 29 РЭ второй абзац следует читать: «Положение педали при минимальной частоте вращения коленчатого вала двигателя ограничивается размером L = 144 мм и устанавливается длиной тяги 15, при этом канат тяги ручного управления натянут, а ручка 1 установлена до упора в корпус.

При максимальной частоте вращения коленчатого вала двигателя положе - ние педали ограничивается болтом 17 с контргайкой».

Система охлаждения

На стр. 34 РЭ второй абзац снизу меняется на новый текст: «Перед запол - нением системы охлаждения двигателя поднять кабину, охлаждающую жидкость залить через горловину радиатора до нижней кромки горловины при открытом кране системы отопления кабины. Опустить кабину, запустить двигатель на 1 – 2 минуты для удаления воздуха из системы.

После остановки двигателя, поднять кабину, и при необходимости долить жидкость до нижней кромки горловины и плотно закрыть крышку. Опустить кабину, долить охлаждающую жидкость в расширительные бачки до отметки “MIN” (на поверхности расширительных бачков).»

Первый абзац снизу на стр. 34 РЭ и первый абзац сверху на стр. 35 РЭ ме - няются на новый текст: **«Расширительные бачки** 3 (3 шт.) (рис. 11) пластмас - совые, расположены на держателе бачков за решеткой облицовки и соединены трубопроводом с заливной горловиной верхнего бачка радиатора.

Расширительные бачки служат для компенсации изменения объема охлаж - дающей жидкости при ее расширении от нагревания, удаления из неё воздуха, пара и создания напора на линии всасывания водяного насоса.»

На стр. 35 РЭ после первого сверху абзаца добавляется текст: «**Масляные радиаторы** 4 (2 шт.) (см.рис. 11) трубчато - пластинчатые, двухрядные воздуш - ного охлаждения.»

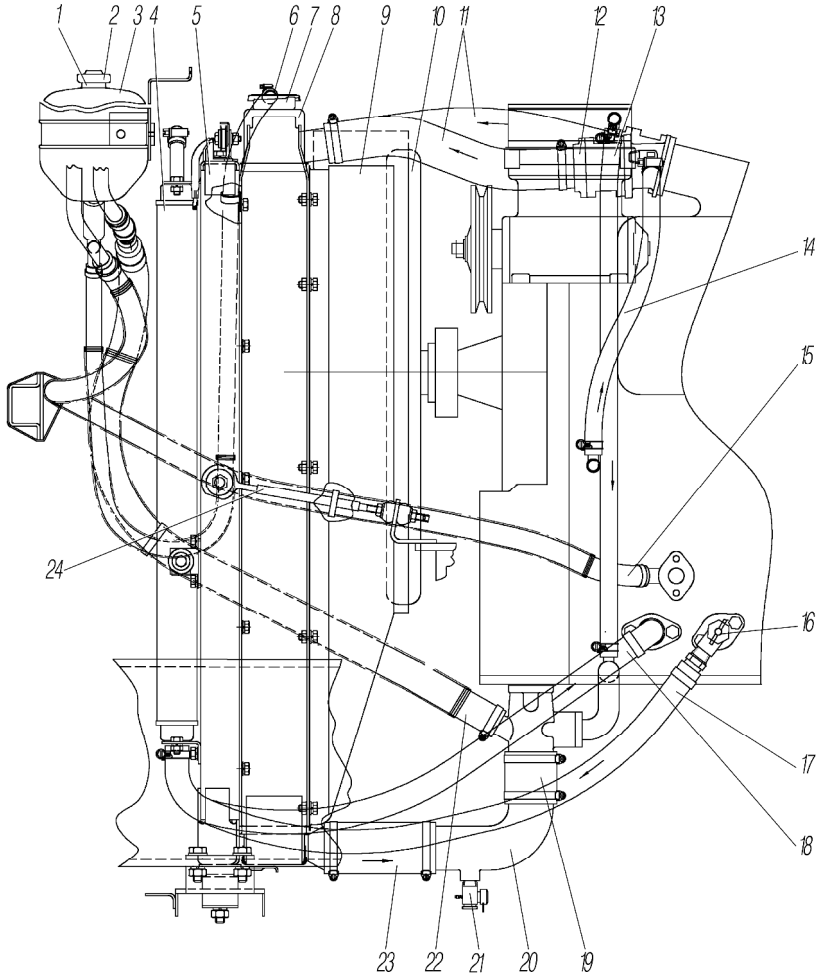


Рис. 11. Схема системы охлаждения:

1 - горловина заливная расширительного бачка; 2 - пробка расширительного бачка; 3 - бачки расширительные; 4 - радиаторы масляные; 5 - рамка радиатора со шторой; 6 - рукав пароотводящий к расширительному бачку; 7 - горловина заливная с пробкой ра - диатора; 8 - радиатор; 9 - кожух; 10 - вентилятор; 11 - рукава отводящие; 12 - коробка термостатная; 13 - рукав отводящий от компрессора; 14 - рукав подводящий к компрес - сору; 15 - трубопровод подводящий к радиатору отопителя; 16 - кран масляного радиа - тора; 17 - рукав маслоподводящий; 18 - рукав маслоотводящий; 19 - трубопровод водо - подводящий; 20 - патрубок соединительный; 21 - кран сливной; 22 - рукав перепускной от радиатора отопителя к водяному насосу; 23 - рукав подводящий; 24 - тяга крепления радиатора

Подвеска силового агрегата

На стр. 35 РЭ последний абзац следует читать: «Для установки задней опо - ры в ненагруженном положении необходимо выдержать зазор 0 - 2 мм между балкой 11 задней опоры и кронштейнами 9. Для этого провести регулировку в следующей последовательности:».

ТРАНСМИССИЯ

Привод выключения сцепления

На стр. 39 РЭ третий абзац сверху следует читать: «Свободный ход педалей сцепления и тормоза составляет 2,5 - 5,5 мм, полный ход - 135 - 150 мм.». Далее по тексту.

Раздаточная коробка

На стр. 44 РЭ, раздел «Управление раздаточной коробкой» и рис. 30 РЭ «Схема пневмоуправления коробкой отбора мощности (КОМ), раздаточной коробкой, коробкой дополнительного отбора мощности (ДОМ)» меняются на новый текст и рис. 12.:

«**Управление агрегатами трансмиссии** – дистанционное, электропневматическое, состоит из электромагнитных клапанов и механизмов: переключения передач раздаточной коробки, блокировки дифференциала раздаточной коробки, включения ДОМ, включения КОМ, включения БМКД среднего и заднего мостов. Схема электропневмоуправления приведена на рис. 12.

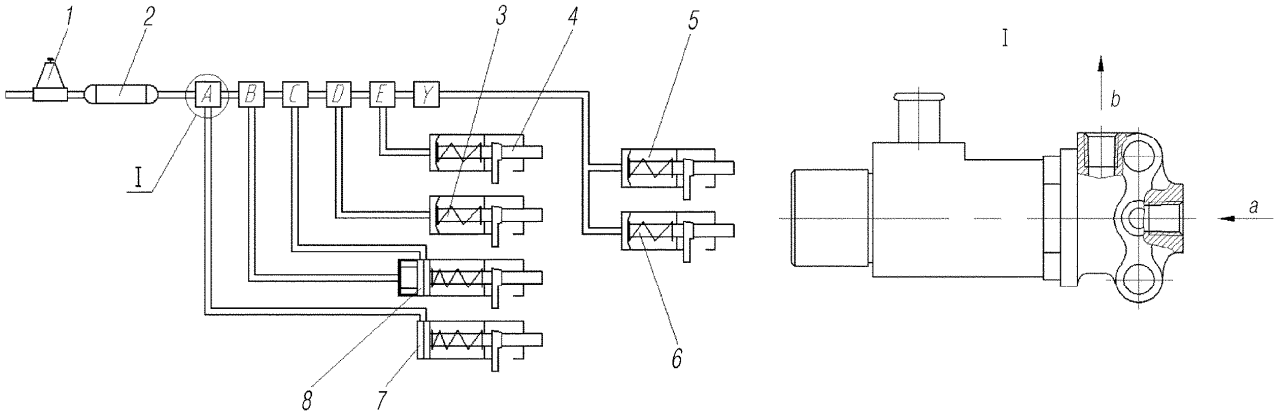


Рис. 12. Схема электропневмоуправления агрегатами трансмиссии:
1 - одинарный защитный клапан; 2 - баллон нетормозных потребителей; 3 - механизм включения ДОМ; 4 - механизм включения КОМ; 5,6 - механизмы блокировки межколесных дифференциалов (БМКД); 7 - механизм блокировки дифференциала раздаточной коробки; 8 - механизм переключения передач;
электропневмоклапаны: А - блокировки дифференциала раздаточной коробки; В - нейтрали; С - низшей передачи; D - коробки ДОМ; Е - коробки КОМ; Y - блокировки межколесных дифференциалов среднего и заднего мостов; а - подвод воздуха; b - к механизму включения

При нажатии клавиш 6 (см.рис. 3), 7, 8, 9 или переключателя 5 электромагнитный клапан открывается, и сжатый воздух поступает в соответствующий цилиндр, включая нейтраль, низшую передачу или блокировку дифференциала. Нейтраль включается при перемещении «плавающего» поршня 2 (см. рис. 29 РЭ) до упора в буртик втулки. Включение низшей передачи следует производить только после включения нейтрали. При включении низшей передачи в блоке контрольных ламп загорается сигнализатор 10 (см.рис. 7). При включении муфты блокировки дифференциала замыкаются контакты выключателя 41 (см. рис. 29 РЭ), установленного на корпусе механизма блокировки и в кабине водителя загорается сигнализатор.

Для выключения низшей передачи, нейтрали, блокировки дифференциала раздаточной коробки соответствующую кнопку возвратить в первоначальное положение, при этом пружины 3 и 5 в механизмах возвратят поршни 2, 4, 37 в исходное положение.»

Карданная передача

В разделе на стр. 45 РЭ меняется второй абзац и рис. 32 «Вал карданный промежуточный и привода переднего второго и заднего первого мостов» на но - вый текст и рис. 13:

«Карданные валы открытого типа с комплексным уплотнением игольчатых подшипников в шарнирах и торцевыми шлицами на фланцах. Конструкция карданных валов двух типоразмеров показана на рис. 13. Все карданные валы отбалансированы».

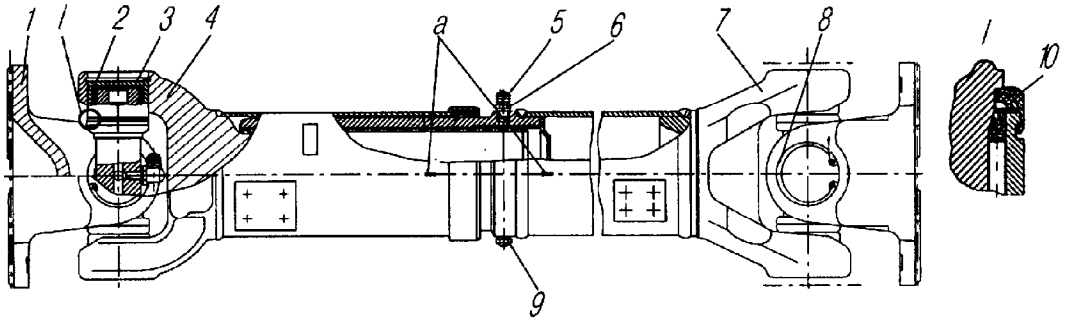


Рис. 13. Вал карданный промежуточный и привода переднего второго и заднего первого мостов :
1 - фланец; 2 - крестовина с масленкой; 3 - подшипник игольчатый; 4,7 - вилки скользя - щие; 5 - колпачок пресс-масленки; 6 - масленка; 8 - кольцо стопорное; 9 - клапан пре - дохранительный; 10 - уплотнение торцевое; а - стрелки установочные

Ведущие мосты

На стр. 48 РЭ таблица 1 меняется на новую таблицу:

Таблица 2

Передаточное число	Метки на торце ведущей цилинд - рической шестерни со стороны установки конической шестерни	Метки на ведомой цилиндрической шестерни
7,49	Обозначение детали	Одно сверление под венцом шестерни ∅ 5 мм на глубину 3 мм

На стр. 49 РЭ добавляется текст:

«**Мосты задней тележки**. На мостах задней тележки* установлены межко - лесные дифференциалы с принудительной блокировкой.

Межколесный дифференциал поровну распределяет крутящий момент ме - жду колесами моста, в том числе при движении автомобиля по неровной дороге и поворотах, когда колеса автомобиля вращаются с разной частотой. При дви - жении по труднопроходимым участкам пути с большой разницей сцепления ле - вых и правых колес автомобиля действие межколесного дифференциала может способствовать буксованию одного из колес моста. Поэтому для повышения проходимости автомобиля на таких участках пути межколесные дифференциалы мостов задней тележки могут быть заблокированы. При заблокированных диф - ференциалах полуоси вращаются как одно целое.

* Для автомобилей, поставляемых МО, для автомобилей НХ — по требованию.

Блокировать межколесные дифференциалы следует только в исключитель - ных случаях на неподвижном автомобиле, когда уже приняты все другие меры повышения проходимости автомобиля (установлено нужное давление в шинах, включена блокировка дифференциала раздаточной коробки).

Блокировка осуществляется посредством шлицевого венца, выполнен - ного на торце левой чашки 7 (рис. 14) и шлицевой муфты 8, установленной на шлицах левой полуоси 9.

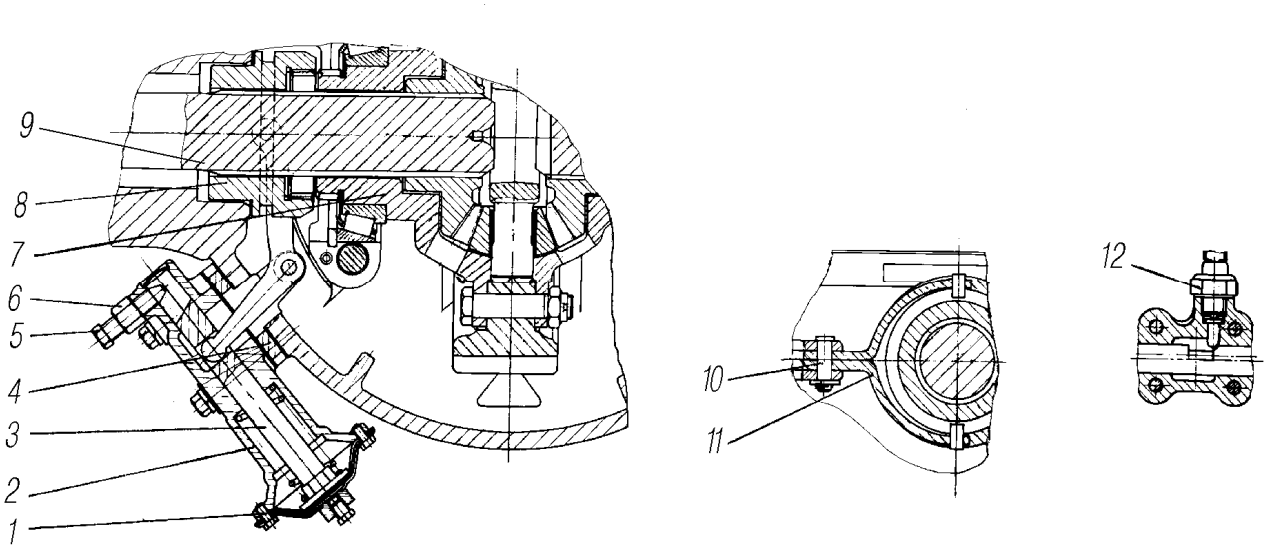


Рис. 14. Дифференциал межколесный мостов задней тележки с принудительной блокировкой:
1 - диафрагма; 2 - корпус механизма включения блокировки; 3 - шток; 4 - кронштейн; 5 - ограничитель; 6 - гайка; 7 - чашка дифференциала; 8 - муфта; 9 - полуось; 10 - палец; 11 - вилка; 12 - выключатель

Привод блокировки межколесных дифференциалов мостов задней те - лежки - электропневматический.

Для обеспечения блокировки дифференциалов мостов задней тележки необходимо включить электромагнитный клапан, для этого нужно нажать кнопку 7 (см.рис. 3) в кабине с символом «⊢✣⊣».

При этом воздух под давлением подается в пневмокамеры механизмов блокировки 5 и 6 (см.рис. 12) и, воздействуя на диафрагму 1 (см.рис. 14), пере - мещает шток 3. Шток через вилку 11 перемещает муфту по шлицам полуоси, вводя ее в зацепление со шлицами на выступающей шейке чашки.

Шток воздействует на выключатель 12, установленный в корпусе механизма включения межколесных дифференциалов мостов задней тележки, при этом загорается сигнализатор, установленный на панели приборов.

Сигнализаторы подключаются по схеме, показанной на рис. 84 РЭ «Схема подключения электрооборудования, устанавливаемого на шасси» (поз. 49, 50).

При выключении электроклапана полость пневмокамеры сообщается с ат - мосферой, воздух выходит, механизм под действием пружины возвращается в исходное положение и лампа сигнализатора гаснет.

После проведения ремонтных работ, связанных с разборкой или заменой деталей механизма блокировки, необходимо отрегулировать его. Для этого вы - весить мост, затормозить один тормозной барабан и, вращая другой, сблокиро - вать полуось с чашкой дифференциала, подав воздух в пневмокамеру.

Завернуть ограничитель 5 (см.рис. 14) хода штока до соприкосновения с торцем штока, выключить блокировку дифференциала, довернуть ограничитель на один оборот и законтрить гайкой 6 моментом 49,0 - 60,8 Н.м (5,0 - 6,2 кгс.м).»

На стр. 52 РЭ таблица 2 меняется на новую таблицу 3:

Таблица 3

Передаточное число главной передачи	Показания динамометра, Н (кгс)
7,49	19,6 - 32,6 (1,96 - 3,26)

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Рама

На стр. 55 РЭ 2 - ой абзац сверху следует читать: «Для буксирования автомобиля в передней части рамы установлены два жестких буксирных крюка, в задней части рамы устанавливается буксирный прибор для буксирования прицепа».

Третий абзац сверху аннулируется.

В конце раздела добавляется текст: «При эксплуатации автомобиля с прицепом следите за износом рабочей поверхности (зева) крюка. Допустимый предельный износ зева не должен быть более Ø 58 мм (на новом буксирном крюке Ø $48^{+1,9}$ мм). Эксплуатация буксирного прибора со сцепной петлей прицепа, имеющей сечение рабочей части более 43,9 мм не допускается.»

Балансировка колеса

На стр. 71 РЭ во втором абзаце следует читать: «Для устранения дисбаланса от 5,2 до 15,2 кг.см устанавливается один груз, от 15,2 до 25,2 кг.см – два груза, от 25,2 до 35,2 кг.см – три груза, от 35,2 до 45,2 кг.см – четыре груза. **Допустимый дисбаланс** - 5,2 **кг.см**.»

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

На стр. 79 РЭ текст раздела «Кронштейн маятникового рычага» и рис. 57 РЭ заменяются на новый текст и рис. 15.

«Ось 9 (рис. 15) вращается в конических подшипниках 4. Под крышками 2 и 7 установлены уплотнительные прокладки 3 и 5. Под крышкой 7 между уплотнительными прокладками установлены регулировочные прокладки 6. В полость А корпуса заливается масло.

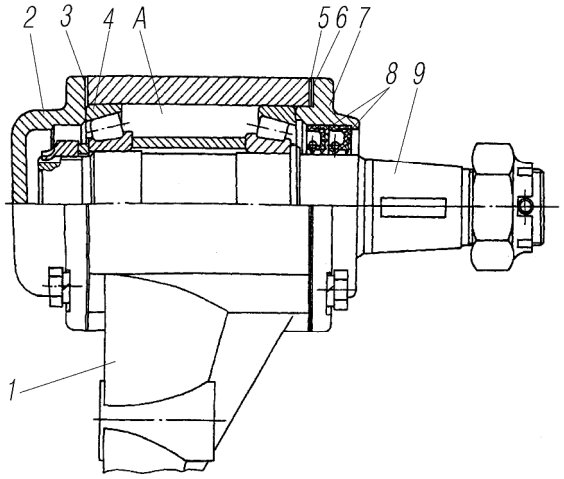


Рис. 15. Кронштейн маятникового рычага с осью:
1 - кронштейн; 2,7 - крышки; 3,5 - прокладки уплотнительные; 4 - подшипники; 6 - прокладки регулировочные; 8 - манжеты; 9 - ось; А - полость

Регулировку величины натяга подшипников оси маятникового рычага выполнять при снятом маятниковом рычаге.

Ось с подшипниками должна быть установлена в кронштейне без ощутимого осевого люфта. Момент проворота оси должен быть не более 1,5 Н.м (0,15 кгс.м).

Для регулировки натяга отвернуть болты крепления крышки 7 предварительно подставив емкость для слива масла, и снять крышку.

Регулировать удалением стальных регулировочных прокладок 6, начиная с самой тонкой.

По окончании регулировки установить детали на место и залить масло по нижнему краю заливного отверстия согласно химмотологической карте».

На стр. 82 РЭ в разделе «Техническое обслуживание рулевого управления» меняется рисунок 59 на новый рис. 16.

Второе предложение последнего абзаца следует читать:

«Колеса должны находиться в положении, соответствующем прямолинейному движению ($d - c = d_1 - c_1$, рис. 16)».

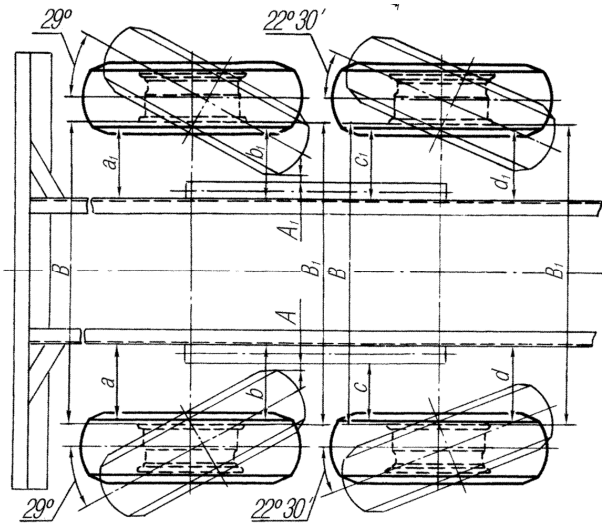


Рис. 16. Установка управляемых колес

ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ

Рабочая тормозная система

На стр. 84 РЭ рис. 60 «Механизм тормозной рабочий» меняется на новый рис. 17. В третьем абзаце сверху третье предложение следует читать: «Каждый тормозной механизм имеет гидравлический цилиндр 1.» Перед четвертым абзацем добавляется текст: **«Упрощенное регулирование рабочих тормозов»**, после шестого абзаца добавляется текст: «**Регулирование рабочих тормозов после замены фрикционных тормозных накладок или тормозных колодок**»

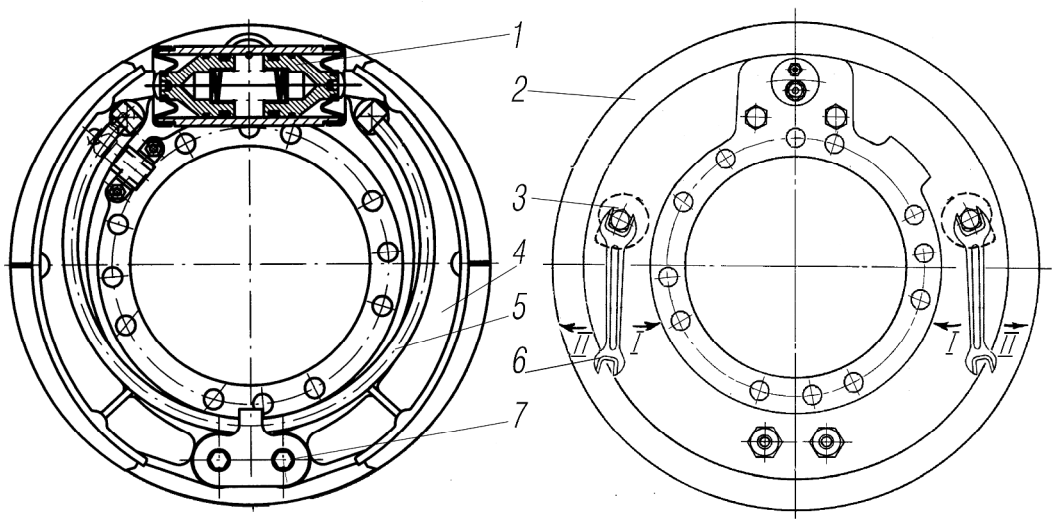


Рис. 17. Механизм тормозной рабочий:
1 - цилиндр колесный; 2 - суппорт тормоза, 3 - эксцентрик регулировочный, 4 - колодка тормозная с фрикционной накладкой, 5 - пружина колодок, 6 - ключ, 7 - ось колодки тормоза; I - уменьшение зазора; II - увеличение зазора

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

На стр. 106 - 117 РЭ меняются текст раздела «Электрооборудование» и рис. 76 - 87 РЭ на новый текст и рис. 18 - 27.

Система электрооборудования однопроводная, отрицательный полюс источников электроэнергии и потребителей соединен с «массой» автомобиля. Отрицательный вывод аккумуляторной батареи соединяется с «массой» автомобиля дистанционным выключателем.

Источниками электроэнергии служат две аккумуляторные батареи, соединенные последовательно, и генератор, работающий совместно с регулятором напряжения. Соединение элементов электрооборудования осуществлено проводами с полихлорвиниловой изоляцией различного сечения. Провода, входящие в пучки, выполнены определенного цвета для облегчения их нахождения и удобства при монтаже. Одинарные провода могут выполняться любой расцветки. Расцветка провода может быть указана на манжетах, устанавливаемых на обоих концах провода, первой буквой цвета.

Соединение проводов между собой и подсоединение к приборам осуществляется штекерными разъемами.

На автомобиле установлен спидометр с электрическим приводом, электронные приборы и системы: тахометр, генератор с выпрямительным блоком и др.

Для надежной работы указанных приборов и систем необходимо следить за состоянием предохранителей, установленных в блоках. Не применяйте нестандартные предохранители в виде согнутой проволоки, болтов, шайб, так как при коротком замыкании в электроцепи это приведет к немедленному выводу из строя изделий, выполненных на базе электроники. Перегоревший предохранитель следует заменить другим, таким же по значению рабочего тока.

Схема электрооборудования автомобиля показана на рис. 18 (вкладка). Подрисуночные подписи к рис. 18 приведены в таблице 4. Схема подключения предпускового подогревателя показана на рис. 19.

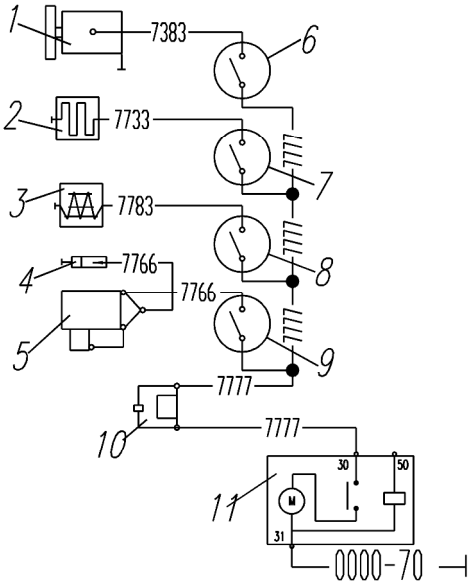


Рис. 19. Схема подключения предпускового подогревателя:
1 - электродвигатель МЭ252 или МБП - 3ШК; 2 - нагреватель топлива 11.3741060; 3 - клапан электромагнитный ПЖД30 - 1015501 - 04; 4 - свеча искровая СН423 - 3707000; 5 - источник высокого напряжения; 6 - выключатель электродвигателя 4602.3710; 7 - выключатель нагревателя топлива 46.3710; 8 - выключатель электромагнитного клапана ВН45М; 9 - выключатель свечи ВН45М; 10 - предохранитель термобиметаллический; 11 - стартер 291.3722

Таблица 4

Приборы электрооборудования автомобиля Урал - 532301

Поз. на рис. 18	Наименование	Обозначение
1	Панель сигнальная	6ПМ.359.000
2	Выключатель стартера и приборов	2109 - 3704 - 30 ВК353 - 3704000 - 0*1
3	Переключатель поворотов и света фар	1102.3769
4	Переключатель режимов стеклоочистителя и стек - лоомывателя	9902.3709
5	Сопротивление	С2 - 33Н - 2 - 330 Ом ± 10%
6	Реле - прерыватель указателей поворота	РС951А - 3726 - У - ХЛ
7	Спидометр	1211.3802010*1 ПА8046 - 4*3 ПА8046 - 5*3 87.3802010*3
7	Спидометр	ПА 8046 - 4 1211.3802010*1
8	Указатель напряжения	11.3812010
9	Тахометр	2531.3813
10	Указатель температуры охлаждающей жидкости	36.3807 или УК171 - 01
11	Указатель давления масла в системе смазки двига - теля	33.3810 или УК170 - 03
12	Указатель уровня топлива	34.3806010 или УБ170М - 3806010
13	Манометр двухстрелочный	1901.3830010
14	Переключатель фрикциона привода вентилятора	82.3709 - 25.09
15	Выключатель аварийной сигнализации	245.3710 - 01
16	Выключатель вспомогательного тормоза	ММ125Д
17	Датчик сигнализатора «Открытый замок подвески кабины»	ВК409 - 3710000
18	Переключатель режимов отопителя	82.3709 - 25.09
19	Отопитель кабины	6363 - 8101010

Поз. на рис. 18	Наименование	Обозначение
21,31	Повторитель боковой указателя поворота правый	56.3726010, УП101Б1*1
22,34	Плафон	2312.3714 - 02, ПТ - 37 - 3МУХЛ2*1
23,30	Фонарь передний габаритный	264.371210
24,29	Указатель поворота передний правый	26.3726010, ПФ133АБ*1
25	Выключатель фонарей знака автопоезда	3842.3710 - 02.38
26,27,28	Фонарь знака автопоезда	УП101Б1
32,33	Дверные выключатели плафонов	ВК409 - 3710
35	Переключатель наружного освещения	82.3709 - 24.33
36	Выключатель задних противотуманных фонарей	3842.3710 - 11.04
37	Выключатель электрофакельного устройства	3842.3710 - 11.36
38	Выключатель коробки отбора мощности	3842.3710 - 02.30
39	Выключатель дополнительного отбора мощности	3842.3710 - 02.30
40	Выключатель блокировки межосевого дифференциала	3842.3710 - 02.29
41	Выключатель блокировки межколесного диффе - ренциала	3842.3710 - 02.28
42	Реле задних противотуманных фонарей	211.3777
43	Переключатель управления раздаточной коробкой	82.3709 - 26.00
44	Переключатель накачки шин передней тележки	82.3709 - 26.00
45	Переключатель накачки шин задней тележки	82.3709 - 26.00
46,47	Манометры системы накачки шин	2401.3830010
48	Реостат подсветки приборов	ВК416Б - 01
49	Выключатель «массы» дистанционный	21.3737 - 10
50	Зуммер	733.3747 - 10
52	Дублирующий выключатель стартера	11.3704
53	Реле стеклоочистителя	ПС - 1
56	Реле блокировки демультипликатора	6312.3747000
57	Розетка переносной лампы	47К
58,59	Выключатели сигнала торможения	ММ125Д
60	Коммутационный блок:	БК - УралАЗ
	Р1 реле стартера	755.3777
	Р2 реле разгрузки клеммы «15» выключателя стар - тера и приборов	755.3777
	Р3 реле блокировки стартера	901.3747 - 01
	Р4 реле включения фрикциона привода вентилятора охлаждения двигателя	901.3747 - 01
	Р5 реле сигналов «стоп»	901.3747 - 01
	Р6 реле разгрузки клеммы «15» выключателя стар - тера и приборов	755.3777
	Р7 реле включения фар ближнего света	901.3747 - 01
	Р8 реле включения фар дальнего света	901.3747 - 01
	Р9 реле включения передних противотуманных фар	901.3747 - 01*2
	Р10 реле включения дополнительных фар дальнего света	901.3747 - 01*2
	Р11 реле звукового сигнала	901.3747 - 01
	Р12 реле обогрева зеркал заднего вида	901.3747 - 01*2
-	Блок предохранителей	41.3722 - 09
64	Электродвигатель стеклоомывателя	МЭ 268
65	Моторедуктор стеклоочистителя	29.3780
66,75,76, 77,85,91	Фонари габаритные боковые	431.3731 - 01
67,72	Панели соединительные пятиклеммовые	17.3723
68,74	Фары	671.3711, 401.3711*1

Поз. на рис. 18	Наименование	Обозначение
69,73	Фары противотуманные	ФГ152А*2
70,71	Звуковые сигналы	С306Д/С307Д
78	Фара освещения погрузочной площадки	171.3711
79,84	Фонари задние	7442.3716 - 10, ФП133АБ*1
80,81	Розетки прицепа	ПС325 - 150 или СНЦ124 - 7/45В034 - 01 ПС326 - 150 или СНЦ125 - 7/45В034 - 01
82,83	Фонари освещения номерного знака	ФП131АБ, ФБ134Б*1
86	Термореле	661.3710 - 01
87	Датчик засоренности масляного фильтра	
88	Датчик указателя давления масла в системе смазки двигателя	ММ370 - 3829 - ХЛ
89	Датчик сигнализатора аварийного давления масла в системе смазки двигателя	ММ111Д - 3810 или 2602.3829010 или 7Ш5.183.002
90	Датчик засоренности воздушного фильтра	13.3839
92,93	Реле факельных свечей	901.3747
94	Резистор добавочный с электротермическим реле	12.3741
95	Клапан электромагнитный	11.3741
96,97	Свечи факельные	11.3740
98	Электропневмоклапан управления муфтой включе - ния вентилятора	КЭМ 32
99	Датчик спидометра 1211.3802010 Датчик спидометра ПА8046 - 4/5 Датчик спидометра 87.3802010	МЭ307*1 ПД8089*3 4222.3843010*3
99	Датчик спидометра	ПД8089 МЭ307*1
100	Датчик нейтральной передачи	ВК403А - 3716000
101	Выключатель фонаря заднего хода	ВК403А - 3716000
102	Кнопка сигнала в кузове	ВК322 - 10
103	Розетка переносной лампы в кузове	47К
104	Датчик сигнализатора аварийной температуры ох - лаждающей жидкости	ТМ111
105	Датчик указателя температуры охлаждающей жид - кости	ТМ100А
106	Генератор	6582.3701 - 02
107	Стартер	25.3708 - 20 2562.3708 - 30*1
108,109, 110,111	Датчики сигнализатора минимального рабочего давления воздуха в баллонах пневмосистемы	2702.3829 или ММ 124Д - 3810
112,113	Батареи аккумуляторные	6СТ190АЗ
114	Розетка внешнего запуска	ПС315 - 100 или ММММ685121002
115	Выключатель «массы»	1402.3737
116,117	Датчики неисправности рабочей тормозной системы	ВК503
118	Датчик скорости демультипликатора	1101.3843
119	Клапан электромагнитный блокировки демультип - ликатора	151.3747
120	Датчик включения низшей передачи (демультипли - катор)	ВК403А - 3716000
121	Датчик указателя уровня топлива	5202.3827010
122	Датчик включения низшей передачи в раздаточной коробке	ВК403А - 3716000
123	Датчик включения блокировки межосевого диффе -	ВК403А - 3716000

Поз. на рис. 18	Наименование	Обозначение
	ренциала	
124	Датчик включения коробки отбора мощности	ВК403А - 3716000
125	Датчик включения дополнительного отбора мощно - сти	ВК403А - 3716000
126	Датчик включения стояночного тормоза	ВК403А - 3716000
127,128	Датчики включения блокировки межколесного дифференциала	ВК403А - 3716000
129,130	Электромагнитные клапана накачки шин	ММММ.306577.018
131	Электромагнитный клапан отбора мощности	КЭБ - 420
132	Электромагнитный клапан межколесного диффе - ренциала	КЭБ - 420
133	Электромагнитный клапан коробки дополнительного отбора мощности	КЭБ - 420
134	Электромагнитный клапан межосевого дифферен - циала	КЭБ - 420
135	Электромагнитный клапан низшей нейтрали	КЭБ - 420
136	Электромагнитный клапан нейтрали	КЭБ - 420

*1 Для автомобилей, поставляемых МО.
*2 Устанавливается по требованию.
*3 Для автомобилей, поставляемых НХ.

Аккумуляторные батареи

Аккумуляторные батареи предназначены для пуска двигателя с помощью стартера и совместной работы с генератором при максимальных нагрузках.

На автомобиле установлены аккумуляторные батареи, залитые электроли - том. По особому требованию могут быть установлены сухозаряженные батареи, которые способны сохранять первоначально сообщенный им заряд в течение одного года с момента изготовления.

Крепление аккумуляторных батарей. Аккумуляторные батареи (АКБ) 13 (рис. 20) установлены в корпусе контейнера 1 в специальном посадочном гнезде. Батареи после их установки в контейнер крепятся при помощи планки крепле - ния аккумуляторных батарей 7 и стяжек АКБ 12. Планка крепления аккумуля - торных батарей 7 притягивается к АКБ гайками 6.

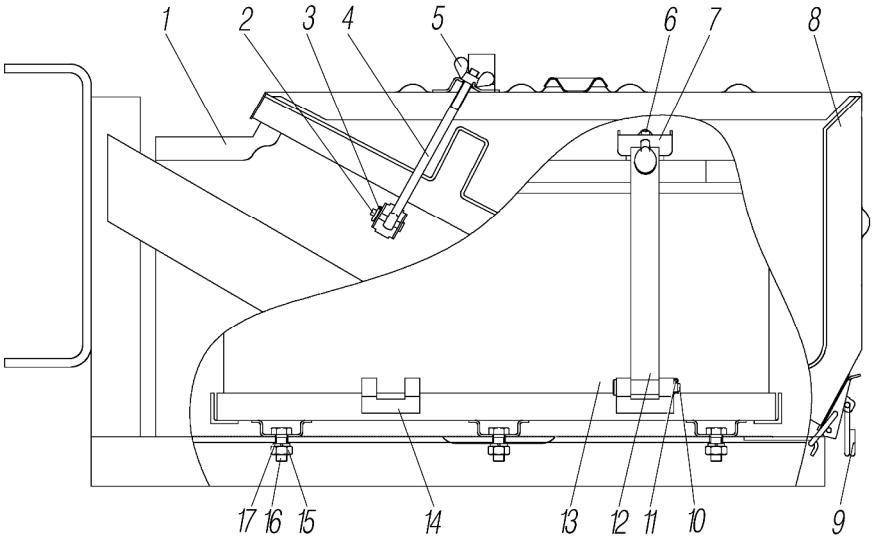


Рис. 20. Крепление аккумуляторных батарей

Рис. 20. Крепление аккумуляторных батарей:
1 - корпус контейнера с теплоизоляцией; 2 - палец 6х30; 3 - шплинт 2,5х16; 4 - болт откидной (2 шт.); 5 - гайка М8 (2 шт.); 6 - гайка М10 (2 шт.); 7 - планка крепления аккумуляторных батарей; 8 - крышка контейнера с теплоизоляцией; 9 - кольцо замка (2 шт.); 10 - палец 8х70 (2 шт.); 11 - шплинт 3,2х12 (2 шт.); 12 - стяжка крепления аккумуляторных батарей; 13 - батарея аккумуляторная; 14 - гнездо аккумуляторных батарей; 15 - гайка М10 (6 шт.); 16 - болт М10 (6 шт.); 17 - шайба 10

Для проведения технического обслуживания аккумуляторных батарей на автомобиле, без снятия их с автомобиля:

- отключить батареи от бортовой электросети с помощью выключателя «массы»;
- ослабить гайку 5 и вывести из зацепления болт 4;
- снять крышку 8.

Для демонтажа аккумуляторных батарей дополнительно:

- открутить гайку 6 и демонтировать планку крепления АКБ 7;
- провода отсоединить от клемм батарей;
- поочередно снять батареи с автомобиля.

Устанавливать батареи на автомобиль и закреплять их в обратной последовательности.

При установке и закреплении батарей не допускать пережима и резких перегибов проводов к стартеру и выключателю «массы», изгиба наконечников, а также вредных контактов проводов с металлическими деталями контейнера.

На автомобилях для Министерства обороны допускается вместо двух аккумуляторных батарей 6СТ - 190А устанавливать четыре модульные аккумуляторные батареи 6ТСТС - 100А (рис. 21), или две батареи 6ТСТС - 100А и молекулярный накопитель энергии МНЭ - 100/28БМ (рис. 22).

Первый и второй ряды модульных АКБ разделены между собой упором 2. В случае установки модульных батарей с МНЭ упор отсутствует. Порядок демонтажа аккумуляторных батарей аналогичен выше указанным действиям для АКБ 6СТ - 190А.

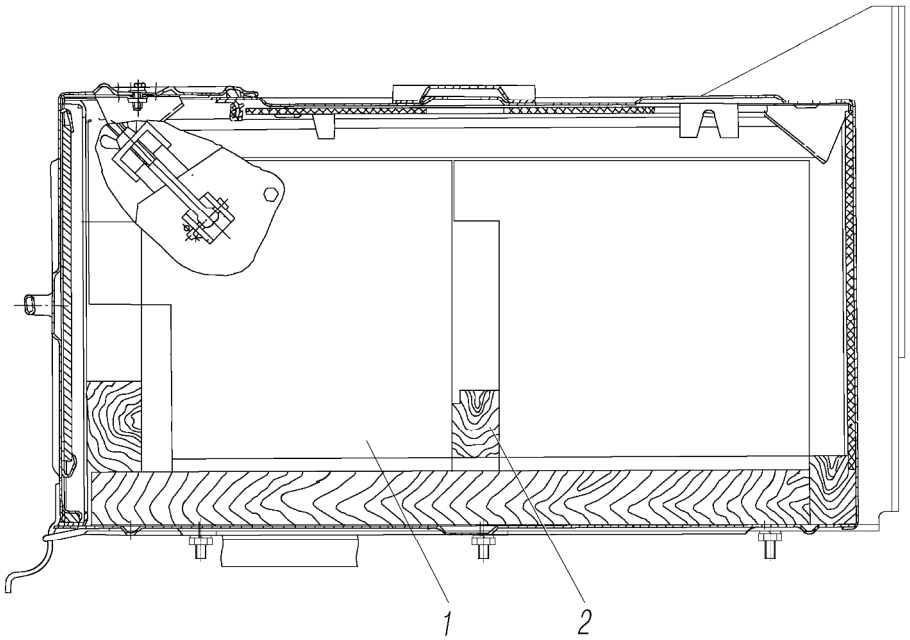


Рис. 21. Установка аккумуляторных батарей:
1 - модульная АКБ; 2 – упор

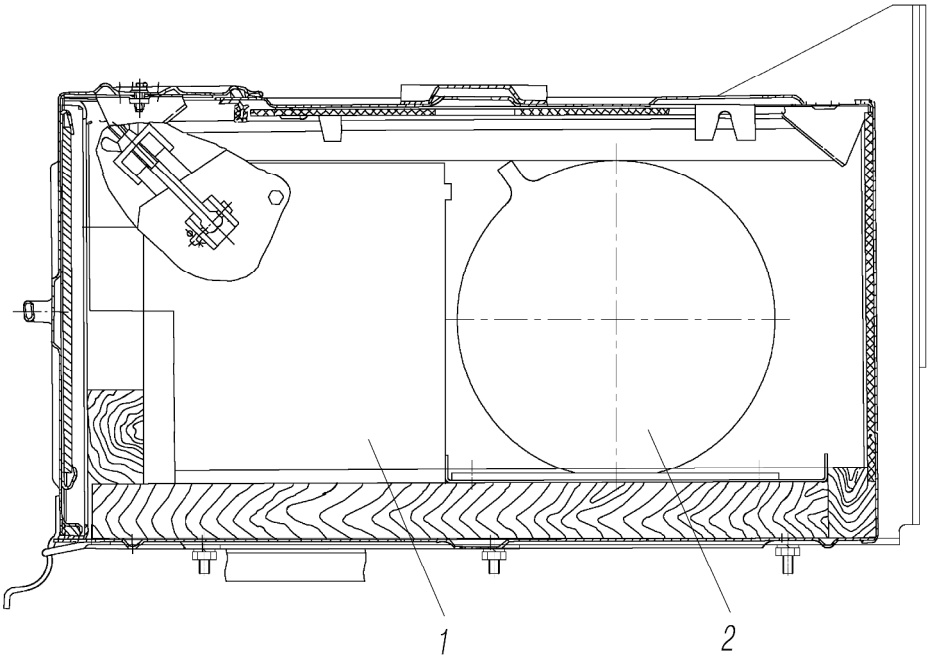


Рис. 22. Установка аккумуляторных батарей и накопителя энергии:
1 - модульная АКБ; 2 – накопитель энергии

Молекулярные накопители энергии (МНЭ), предназначены для использо - вания как дополнительного к аккумуляторным батареям источника стартерного тока в системах электрического пуска.

При нажатии кнопки выключателя «массы» 5 (рис. 23) АКБ 4 подключаются к бортовой сети автомобиля.

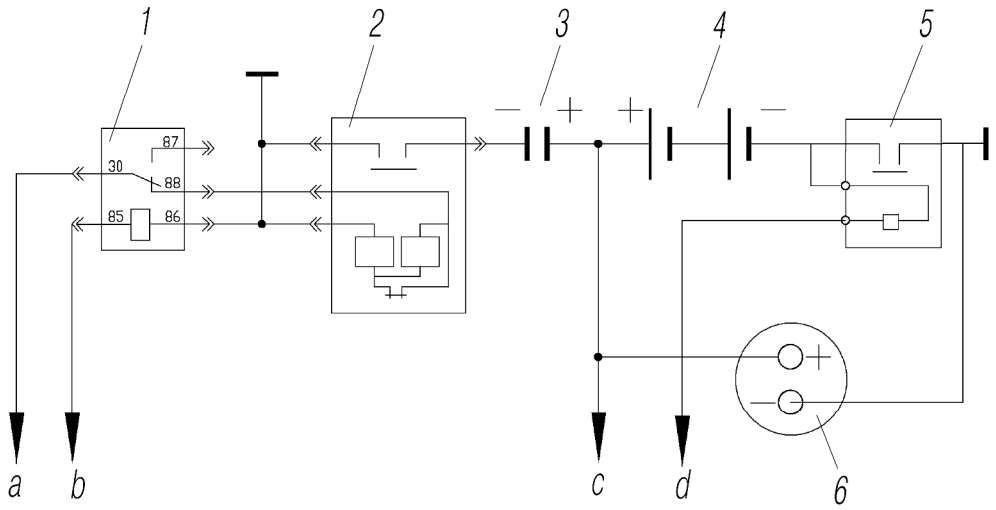


Рис. 23 Подключение молекулярного накопителя энергии на автомобиле:
1 - реле 901.3747; 2 - контактор ТКС - 601ДОД; 3 - молекулярный накопитель энергии МНЭ - 100/28БМ; 4 - аккумуляторная батарея 6ТСТС - 100А; 5 - выключатель «массы» 1402.3737; 6 - розетка внешнего запуска ПС315 - 100; a - к клемме "В" или "15" генера - тора; b - к клемме "Д+" или "Л" генератора; c - к стартеру; d - к кнопке выключателя массы

При включении приборов через нормально замкнутые контакты реле 1 по - дается напряжение на катушку контактора 2. Контактор подключает МНЭ 3 к бортовой сети автомобиля, при этом происходит зарядка МНЭ от АКБ. Время заряда полностью разряженного МНЭ не более 20 с.

При запуске двигателя электродвигатель стартера подключается к напряжению комбинированного источника АКБ + МНЭ, двигатель раскручивается до пусковых оборотов.

После пуска двигателя работающий генератор подает напряжение на обмотку реле 1. Реле прерывает ток в обмотке контактора, МНЭ отключаются от сети автомобиля до прекращения работы генератора.

После остановки двигателя МНЭ вновь заряжаются от АКБ.

При переводе «Выключателя приборов и стартера» в положение «0» обмотка контактора 2 обесточивается, МНЭ отключается от АКБ и переходит в режим саморазряда.

Система освещения и сигнализации

К приборам освещения и световой сигнализации относятся две головные фары, указатели поворота, боковые повторители указателей поворота, фонарь знака автопоезда, передние и боковые габаритные (контурные) фонари, плафоны кабины, передние и задние фонари, фонари освещения номерного знака.

Задние фонари выполняют следующие функции: заднего габаритного огня, бокового габаритного огня, указателей поворота, сигнала торможения, заднего габаритного (контурного) огня, огня заднего хода, заднего противотуманного огня, боковых и задних световозвращающих устройств.

Звуковая сигнализация осуществляется электрическими сигналами низкого и высокого тонов.

Зуммер служит также для подачи сигнала водителю с платформы через кнопочный выключатель и подачи сигнала об окончании выдачи и намотки троса лебедки.

Электрические звуковые сигналы включаются нажатием рычага на комбинированном переключателе.

Фары. Направление света фар регулируется двумя винтами, помещенными под ободком фары. Винт 1 (рис. 24) предназначен для регулирования направления света в вертикальной плоскости (вверх и вниз), а винт 2 — в горизонтальной плоскости (вправо и влево).

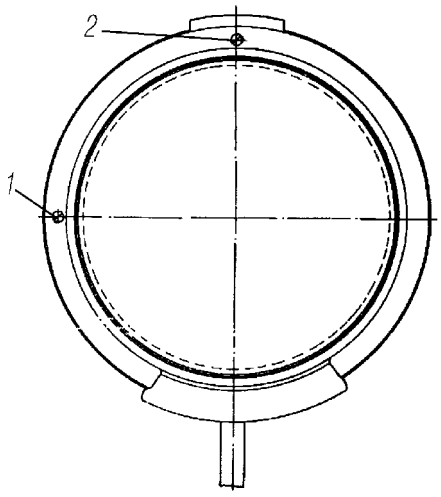


Рис. 24. Фара 401.3711:
1,2 – винты регулировочные

Для регулирования фар установить автомобиль без груза на ровной горизонтальной площадке перед вертикальным экраном на расстоянии 10 м до рассеивателей фар и, сняв ободки обеих фар, включить свет.

Световой пучок фар 401.3711 с «европейской» системой светораспределения регулируется в режиме ближнего света и должен давать на контрольном экране светлую зону в нижней части и темную — в верхней (рис. 25).

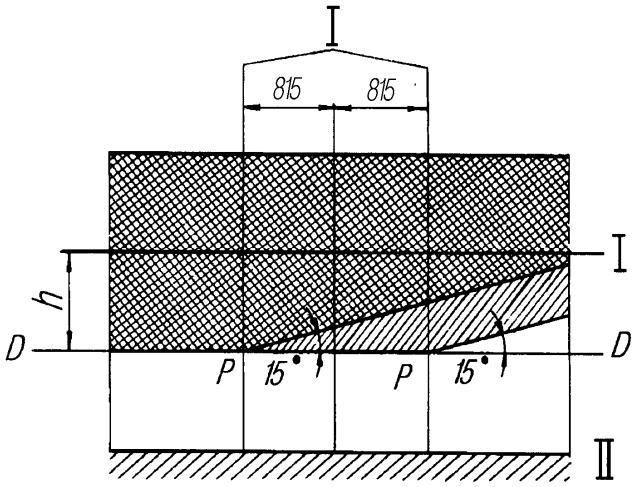


Рис. 25. Разметка экрана для регулировки фар 401.3711:
I - линии центров фар; II - уровень площадки; h - 190 мм

Разделительная линия светлой и темной зон должна быть горизонтальна и совпадать с линией D - D в левой части экрана, от точки перегиба P направлена вверх под углом 15° к горизонтали в правой части экрана. Допускаемые пре - дельные отклонения в горизонтальной и вертикальной плоскостях точек пере - гиба от точек пересечения левой и правой вертикальной линий с линией D - D (±35)мм.

По окончании регулировки надеть ободки и закрепить их, наблюдая, что - бы световое пятно при этом не сместилось.

Лампы фар с потемневшими колбами заменить, не дожидаясь их перегора - ния. При замене перегоревшей лампы восстановить герметичность оптического элемента.

Регулировка света противотуманных фар проводится следующим образом. Установить экран (рис. 26) на расстоянии 5 м до рассеивателей фар и провести на нем горизонтальную линию на высоте 450 мм от поверхности площадки. Включить свет и, ослабив стопорную гайку фары, установить и закрепить фару так, чтобы верхняя граница светового пятна совпадала на экране с горизонталь - ной линией.

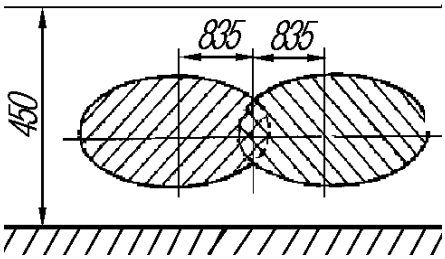


Рис. 26. Разметка экрана для регулировки противотуманной фары ФГ 152

Реле и предохранители

Реле и предохранители (рис. 27) расположены в кабине на монтажном блоке справа от панели приборов под съемной крышкой. Порядковый номер предохранителей в перечне соответствует их нумерации на блоках.

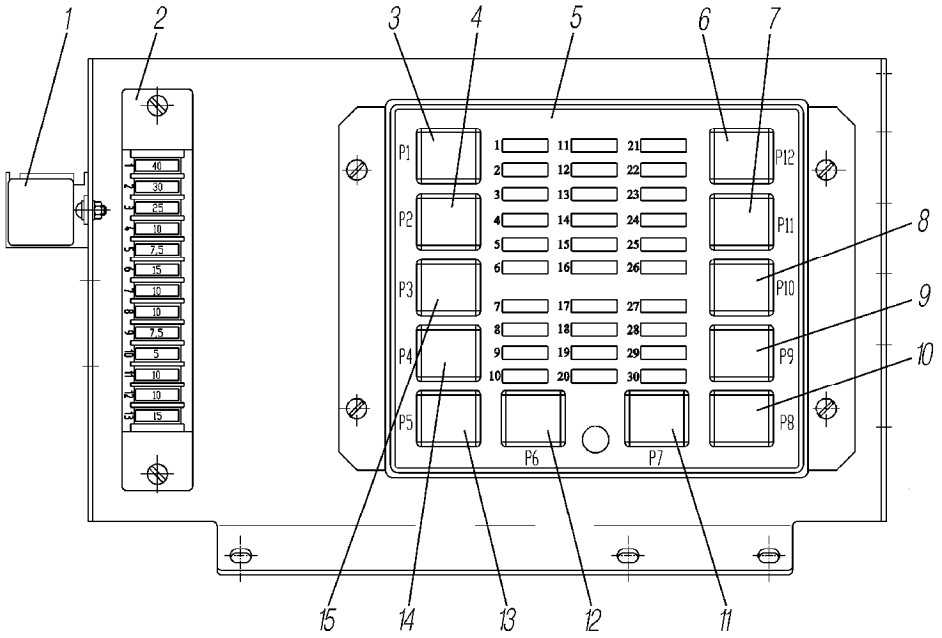


Рис. 27. Схема коммутационного блока и блоков предохранителей:
1 - реле блокировки выключателя «массы»; 2 - блок предохранителей; 3 - реле стартера (Р1); 4 - реле разгрузки клеммы «15» выключателя стартера и приборов (Р2); 5 - блок коммутационный; 6 - реле обогрева зеркал заднего вида (Р12); 7 - реле звукового сиг - нала (Р11); 8 - реле дополнительных фар дальнего света (Р10); 9 - реле передних проти - вотуманных фар (Р9); 10 - реле фар дальнего света (Р8); 11 - реле фар ближнего света (Р7); 12 - реле разгрузки клеммы «15» выключателя стартера и приборов (Р6); 13 - реле сигналов «стоп» (Р5); 14 - реле фрикциона привода вентилятора охлаждения двигателя (Р4); 15 - реле блокировки стартера (Р3)

Предохранители на коммутационном блоке

1. 15А — резерв;
2. 15А — резерв («+15»);
3. 10А — стеклоочиститель;
4. 10А — дальний свет (правая фара), сигнализатор включения дальнего света;
5. 10А — ближний свет (правая фара);
6. 10А — ближний свет (левая фара);
7. 10А — габаритные огни (левый борт), подсветка приборов;
8. 10А — дальний свет (левая фара);
9. 10А — габаритные огни (правый борт);
10. 5А — резерв;
11. 10А — выключатель ЭФУ;
12. 20А — резерв;
13. 20А — резерв («+30»);
14. 15А — резерв («+30»);
15. 10А — звуковой сигнал, сигнализация дальним светом фар;
16. 10А — плафоны, вольтметр;
17. 10А — выключатель аварийной сигнализации;
18. 10А — дистанционный выключатель «массы»;
19. 10А — отопитель кабины, зуммер, розетка переносной лампы;
20. 5А — резерв («+30»);
21. 20А — выключатель моторного тормоза;
22. 15А — резерв («+15»);
23. 15А — стоп - сигнал, «+15» на генератор, фара заднего хода;

24. 10А – обогрев зеркал;
25. 30А – ЭФУ;
26. 10А – выключатель аварийной сигнализации, реле поворотов;
27. 10А – вентилятор охлаждения двигателя;
28. 10А – датчик сигнализатора «открытый замок подвески кабины», вы - ключатель знака автопоезда, питание приборов, сигнальная панель;
29. 5А – выключатели клапанов управления агрегатами трансмиссии, реле блокировки демультипликатора;
30. 10А – лампа зарядки АКБ, реле задних противотуманных огней, реле блокировки выключателя «массы», сигнальная панель.

Блок предохранителей

1. 40А — предпусковой подогреватель;
2. 30А — автономный отопитель;
3. 25А — запасной;
4. 10А — запасной;
5. 7,5А — автономный отопитель;
6. 15А — запасной;
7. 10А – запасной;
8. 10А – запасной;
9. 7,5А – запасной;
10. 5А – запасной;
11. 10А – запасной;
12. 10А – запасной;
13. 15А – запасной.

Для автомобилей поставляемых МО добавляется новая схема электрообо - рудования рис. 28 (вкладка) и новая схема коммутационного блока рис. 29. Подрисуночные подписи к рис. 28 приведены в таблице 5.

Таблица 5

Приборы электрооборудования автомобиля Урал - 532301 (**МО**)

Поз. на рис. 28	Наименование	Обозначение
1	Панель сигнальная	ФГ 8047 - 2
2	Выключатель стартера и приборов	ВК353 - 3704000
3	Переключатель поворотов и света фар	1102.3769 - 02
4	Переключатель режимов стеклоочистителя и стек - лоомывателя	9902.3709 - 01
5	Колодка сигнальная	
6	Реле - прерыватель указателей поворота	РС951А - 3726 - У - ХЛ
7	Спидометр	1211.3802010
8	Указатель напряжения	11.3812010
9	Тахометр	6201.3813
10	Указатель температуры охлаждающей жидкости	36.3807 или УК171М - 3807
11	Указатель давления масла в системе смазки двига - теля	33.3810 или УК170М - 3810
12	Указатель уровня топлива	34.3806010 или

Поз. на рис. 28	Наименование	Обозначение
		УБ170М - 3806010
13	Манометр двухстрелочный	1921.3830010
14	Переключатель датчиков уровня топлива	82.3709 - 26.10
15	Выключатель аварийной сигнализации	245.3710 - 01
16	Выключатель вспомогательного тормоза	ММ125Д
17	Датчик сигнализатора «Открытый замок подвески кабины»	ВК409 - 3710
18	Переключатель режимов отопителя	82.3709 - 25.09
19	Отопитель кабины	-
20	Электродвигатель отопителя	
21	Кран отопителя кабины	
22	Колодки для питания независимого отопителя	-
23,31	Плафоны дополнительные	ПТ - 37 - 3МУХЛ2
25,29	Повторители боковые указателя поворота	УП101Б1
24,30	Плафоны	ПТ - 37 - 3МУХЛ2
23,30	Фонарь передний габаритный	264.371210
26	Фара прожектор	171.3711010
27	Выключатель фонарей знака автопоезда	3842.3710 - 02.38
28	Фонари знака автопоезда	УП101Б1
32	Переключатель наружного освещения	82.3709 - 24.33
33	Выключатель задних противотуманных фонарей	3842.3710 - 11.04
34	Выключатель электрофакельного устройства	3842.3710 - 11.36
35	Выключатель фары прожектора	3842.3710 - 02.05
36,37	Выключатели плафонов	82.3709 - 30.12
38	Выключатель коробки отбора мощности	3842.3710 - 02.30
39	Выключатель дополнительного отбора мощности	3842.3710 - 02.30
40	Выключатель блокировки межосевого дифференциала	3842.3710 - 02.29
41	Выключатель блокировки межколесного диффе - ренциала	3842.3710 - 02.28
42	Переключатель управления раздаточной коробкой	82.3709 - 26.00
43	Переключатель накачки шин передней тележки	82.3709 - 26.00
44	Переключатель накачки шин задней тележки	82.3709 - 26.00
45	Манометры системы накачки шин	2411.3830010
46	Реле задних противотуманных фонарей	211.3777
47	Реостат подсветки приборов	ВК416Б - 02
48	Выключатель «массы» дистанционный	21.3737 - 10
49	Зуммер	733.3747 - 10
50	Реле сигналов «СТОП»	901.3747 - 01
51	Реле обогрева зеркал	901.3747 - 01*2
52	Реле сигнализации дальним светом	901.3747 - 01
53	Реле выключателя «массы»	901.3747 - 01
54	Реле стартера	480 6033EZ
55	Реле блокировки стартера	901.3747 - 01
56	Розетка переносной лампы	47К
57,58	Выключатели сигнала торможения	ММ125Д
60	Центральное распределительное устройство:	5003 25434 или 9848 7769ЕА
61,62	Блоки предохранителей	41.3722 - 09
64	Электродвигатель стеклоомывателя	МЭ 268
65	Электродвигатель стеклоочистителя	29.3780
66	Фонарь передний левый	ПФ133АБ
67,68	Фары	401.3711
69	Фонарь передний правый	ПФ133АБ
70,73	Панели соединительные	15.3723
71,72	Звуковые сигналы	С306Д/С307Д

Поз. на рис. 28	Наименование	Обозначение
75	Колодка для подключение фары освещения погру - зочной площадки	-
76	Колодка для подключения противотуманных фар	-
77	Датчик указателя уровня топлива дополнительный	5202.3827010
79,84	Фонари задние	ФП133АБ
80,81	Розетки прицепа	ПС325 - 150 или СНЦ124 - 7/45В034 - 01 ПС326 - 150 или СНЦ125 - 7/45В034 - 01
82,83	Фонари освещения номерного знака	ФБ134Б
85	Фонарь задний противотуманный	2462.3716
86	Фара заднего хода	2112.3711 - 01
87	Датчик засоренности масляного фильтра	
88	Датчик указателя давления масла в системе смазки двигателя	ММ370 - 3829 - ХЛ
89	Датчик сигнализатора аварийного давления масла в системе смазки двигателя	2602.3829010 или 7Ш5.183.002
90	Датчик засоренности воздушного фильтра	13.3839
92,93	Реле факельных свечей	901.3747
94	Резистор добавочный с электротермическим реле	12.3741
95	Клапан электромагнитный	11.3741
96,97	Свечи факельные	11.3740
99	Датчик спидометра	МЭ307
100	Датчик нейтральной передачи	ВК403А - 3716000
101	Выключатель фонаря заднего хода	ВК403А - 3716000
102	Кнопка сигнала в кузове	ВК322 - 10
103	Розетка переносной лампы в кузове	47К
104	Датчик сигнализатора аварийной температуры ох - лаждающей жидкости	ТМ111
105	Датчик указателя температуры охлаждающей жид - кости	ТМ100А
106	Генератор	4002.3771В - 80
107	Стартер	2562.3708
108,109, 110,111	Датчики сигнализатора минимального рабочего давления воздуха в баллонах пневмосистемы	2702.3829 или ММ 124Д - 3810
112,113	Батареи аккумуляторные	6СТ190АЗ
114	Розетка внешнего запуска	ПС315 - 100 или ММММ685121002
115	Выключатель «массы»	1402.3737
116,117	Датчики неисправности рабочей тормозной системы	ВК503
118	Датчик скорости демультипликатора	1101.3843
119	Клапан электромагнитный блокировки демультип - ликатора	151.3747
120	Датчик включения низшей передачи (демультипли - катор)	ВК403А - 3716000
121	Датчик указателя уровня топлива	5202.3827010
122	Датчик включения низшей передачи в раздаточной коробке	ВК403А - 3716000
123	Датчик включения блокировки межосевого диффе - ренциала	ВК403А - 3716000
124	Датчик включения коробки отбора мощности	ВК403А - 3716000
125	Датчик включения дополнительного отбора мощно - сти	ВК403А - 3716000
126	Датчик включения стояночного тормоза	ВК403А - 3716000
127,128	Датчики включения блокировки межколесного	ВК403А - 3716000

Поз. на рис. 28	Наименование	Обозначение
	дифференциала	
129,130	Электромагнитные клапана накачки шин	ММММ.306577.018
131	Электромагнитный клапан отбора мощности	КЭБ - 420
132	Электромагнитный клапан межколесного диффе - ренциала	КЭБ - 420
133	Электромагнитный клапан коробки дополнительного отбора мощности	КЭБ - 420
134	Электромагнитный клапан межосевого дифферен - циала	КЭБ - 420
135	Электромагнитный клапан низшей нейтрали	КЭБ - 420
136	Электромагнитный клапан нейтрали	КЭБ - 420
137	Реле блокировки демультипликатора	6312.3747000

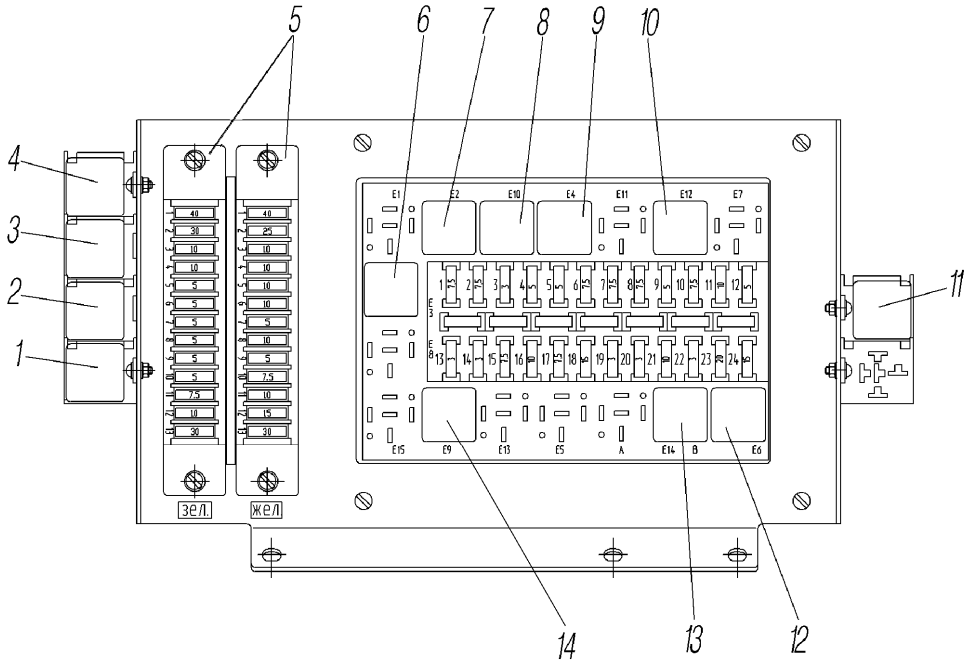


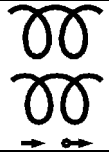
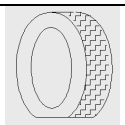
Рис. 29. Схема коммутационного блока и блоков предохранителей:
1 - реле выключателя «массы»; 2 - реле сигнализации дальним светом; 3 - реле блоки - ровки стартера; 4 - реле стартера; 5 - блоки предохранителей; 6 - реле разгрузки клеммы «15» выключателя стартера и приборов; 7 - реле фар ближнего света; 8 - реле дальнего света фар; 9 - реле сигнализации дальним светом фар; 10 - реле звукового сигнала;11 - реле сигнала торможения; 12 - реле сигнала «стоп»4 13 - реле разгрузки клеммы «15» выключателя стартера и приборов; 14 - реле стеклоочистителя

Блок предохранителей «желтый»

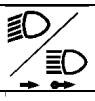
№	Номинальный ток, А	Символ	Назначение
1	40		Резерв
2	30		Резерв
3	10		Резерв
4	10		Резерв
5	10		Резерв
6	10		Отопитель кабины

№	Номинальный ток, А	Символ	Назначение
7	5		Резерв
8	10		Выключатель «массы»
9	5		Освещение кабины
10	7,5		Резерв
11	10		Резерв
12	15		Резерв
13	30		Резерв

Блок предохранителей «зеленый»

№	Номинальный ток, А	Символ	Назначение
1	40		Втягивающее реле стартера
2	30		ЭФУ Выключатель ЭФУ
3	10		Резерв
4	10		Резерв (обогрев зеркал)
5	5		Резерв
6	5		Низшая передача в КПП
7	5		Резерв
8	5		Резерв
9	5		Резерв
10	5		Электропневмоклапан накачки шин Электропневмоклапан межосевой бло - кировки дифференциала
11	7,5		Резерв
12	10		Резерв
13	30		Резерв

Блок предохранителей «центральный»

№	Номинальный ток, А	Символ	Назначение
1	7,5		Габаритные огни левый борт Подсветка приборов
2	7,5		Габаритные огни правый борт
3	3,0		Переключатель дальний/ближний свет фар
4	5,0		Ближний свет левый борт
5	5,0		Ближний свет правый борт
6	7,5		Дальний свет левый борт
7	7,5		Дальний свет правый борт
8	7,5		Резерв
9	5,0		Задняя противотуманная фара
10	7,5		Фара - прожектор
11	10		Звуковой сигнал
12	5,0		Резерв
13	3,0		Питание сигнализатора зарядки АКБ
14	3,0		Питание приборов
15	7,5		Стеклоочиститель
16	10		Аварийная сигнализация
17	7,5		Указатели поворота
18	15		Лампы сигнала «стоп» Лампы заднего хода
19	3,0		Резерв

№	Номинальный ток, А	Символ	Назначение
20	3,0		Резерв
21	10		Резерв
22	3,0		Резерв
23	20		Резерв
24	15		Резерв

КАБИНА И ПЛАТФОРМА

На стр. 121 РЭ меняется текст «Сиденья» на новый до раздела «Дополни - тельное оборудование».

«Сиденье водителя оснащено трехточечным ремнем безопасности с ава - рийным запирающим, втягивающим устройством, с регулировкой. В конструк - ции сиденья предусмотрена пневматическая система подрессоривания, регули - руемая автоматически в зависимости от веса водителя. Обивка из винилискожи либо ткани (велюр) обеспечивает длительную эксплуатацию и чистку любыми бытовыми моющими средствами.

При нажатии рычага 1 (рис. 30) вверх подушка перемещается относительно основания вперед - назад. При опущенном рычаге – ступенчато фиксируется в выбранном положении.

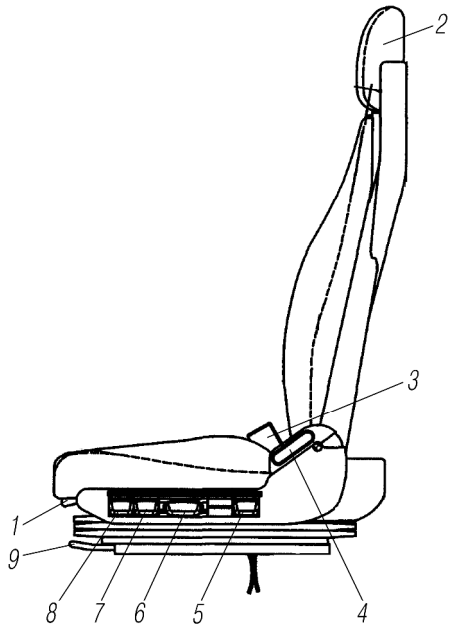


Рис. 30. Сиденье водителя:
1 - рычаг регулировки длины подушки сиденья; 2 - подголовник; 3 - замок ремня безопасности; 4 - рычаг регули - ровки угла наклона спинки; 5 - клавиша «быстрый спуск сиденья»; 6 - клавиша регулировки высоты сиденья; 7 - клавиша регулировки жесткости сиде - нья; 8 - клавиша регулировки угла на - клона подушки; 9 - рычаг регулировки продольного положения сиденья

При поднятии рычага 9 вверх салазки сиденья расфиксируются. При опу - щенном рычаге – ступенчато фиксируются в выбранном положении. Диапазон регулировки 210 мм с шагом 10 мм.

При поднятии клавиши 8 вверх передняя кромка подушки поднимается, при нажатии вниз – опускается. При нажатой клавише – фиксируется в выбран - ном положении. Диапазон регулировки от 2 ° до 12 ° .

Регулировка амортизатора в четырех положениях в зависимости от дорож - ного покрытия. При поднятии клавиши 7 вверх жесткость подвески увеличива - ется, при нажатии вниз – уменьшается.

При поднятии рычага вверх сиденье поднимается, при нажатии вниз – опускается. При нажатой клавише 6 – фиксируется в выбранном положении. Максимальная величина подъема 100 мм.

При фиксации клавиши 5 вверху сиденье быстро опускается в нижнее положение. При переводе клавиши вниз – сиденье автоматически поднимается и фиксируется в положении, заданном клавишей 7.

Запрещается движение с поднятой клавишей 5!

Обязательно опускать сиденье этой клавишей при каждом выходе из автомобиля!

При поднятии рычага 4 вверх спинка расфиксируется, наклоняется вперед под воздействием пружины, при опускании – ступенчато фиксируется в выбранном положении. Диапазон регулировки от 40 ° наклона вперед до 30 ° наклона назад.

Для выбора высоты подголовник 2 имеет четыре фиксирующих положения с шагом 20 мм.

Сиденье пассажира регулируется по высоте, наклону подушки 3 (рис.31)

И спинки 1 и регулировки продольного перемещения. Органы управления (регулировки) высоты наклона подушки и сиденья находятся с левой стороны сиденья, механизмы продольного перемещения – в передней части сиденья.

Сиденье комплектуется трехточечным ремнем безопасности 2 с аварийным, запирающим, втягивающим устройством.

Регулировка жесткости подвески сиденья осуществляется маховиком 4 с градуированной шкалой (диапазон регулировки по весу водителя от 40 до 130 кг).

Для регулировки сиденья в продольном положении поднять рычаг 5 вверх и, переместив сиденье в выбранное положение, опустить рычаг. Диапазон про - дольной регулировки 190 мм. Диапазон вертикальной регулировки 60 мм.

Угол наклона подушки сиденья регулируется нажатием на клавишу 6 или 7.

Диапазон регулировки угла наклона подушки сиденья составляет 12 ^{0}.

Наклон спинки регулируется поворотом рычага 8. Диапазон регулировки угла наклона спинки сиденья 45 ^{0}.

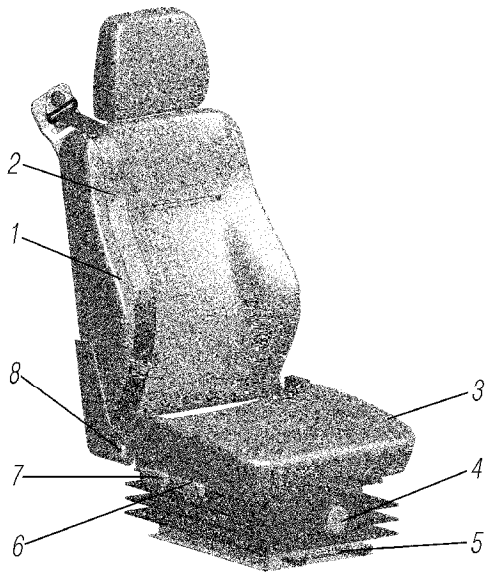


Рис. 31. Сиденье пассажира:
1 - спинка сиденья; 2 - ремень безо - пасности; 3 - подушка сиденья; 4 - маховик жесткости подвески сиденья; 5 - рычаг продольного перемещения; 6,7 - клавиши регулировки по высоте и углу наклона подушки; 8 - рычаг регулировки наклона спинки;

При движении на автомобиле водитель и пассажиры должны быть пристегнуты ремнями безопасности.

Ремни безопасности являются эффективным средством защиты водителя и пассажиров от тяжелых последствий дорожно - транспортного происшествия.

Чтобы пристегнуться ремнем, необходимо плавно вытянуть его, взявшись за язычок ремня, и вставить язычок 2 (рис. 32) в замок 1 до щелчка, не допуская при этом скручивания лент. Необходимо убедиться, что нижняя лента ремня плотно прилегает к бедрам – не допускается, чтобы нижняя лента ремня проходила вокруг талии. Для отстегивания ремня нужно нажать на красную кнопку замка, ремень автоматически возвратится в исходное положение.

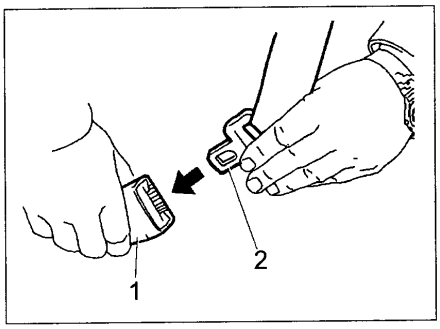


Рис. 32. Пристегивание ремнем безопасности:
1 - замок; 2 - язычок

В случае загрязнения лямок, очищать их мягким мыльным раствором. Гладить ленты утюгом не допускается. Ремень подлежит обязательной замене новым, если он подвергся критической нагрузке в дорожно - транспортном происшествии или имеет потертости, разрывы и другие повреждения.»

Платформа

На стр. 122 РЭ меняются текст до раздела **«При эксплуатации автомобиля**...» и рис. 95, 97 на новый текст и рис. 33 - 35.

«Платформа (рис. 33) металлическая, съемная, предназначена для перевозки пакетированных грузов на стандартных поддонах и личного состава. Борта и стойки бортов съемные. Задний и боковые борта откидные. Запоры бортов регулируемые, размещены в стойках.

На основании кузова вдоль боковых бортов размещены откидные скобы для крепления грузов.

Платформа оборудована сиденьями, надставными решетками боковых бортов, дугами тента с распорками и тентом. Среднее сиденье может быть демонтировано и закреплено на переднем борту (см.рис. 96 РЭ). Боковые сиденья могут складываться для освобождения пространства при перевозке грузов.

Тент установлен в положение, показанном на рис 31. Перед укладкой тент необходимо просушить. Порядок укладки снятого тента показан на рис. 98 РЭ.

Регулирование механизма запора бортов платформы. Целью регулирования является достижение надежного запирания бортов и фиксирования ручек запоров в положении ЗАКРЫТО.

Определить направление и величину перемещения запора 1 (рис. 35) в корпусе стойки 2 по следующим признакам:

1. Если после полного закрывания борта и запирания стойки борт имеет свободу перемещения в направлении открывания, переместите запор 1 вверх.

2. Если усилие на ручке 7 при запирании превышает 300 Н (30 кгс), или ручка не достигает вертикального положения, либо не фиксируется в нём, переместить запор 1 вниз.

3. Величину требуемого перемещения в каждом из вышеизложенных случаев определять визуально.

4. Переместить ручку 7 в положение ОТКРЫТО.

5. Вывернуть винт 5 с пружинной шайбой 4.

6. Вытолкнуть ось толкателя 6 из отверстия ручки 7.

7. Вывести толкатель 3 из паза ручки 7.

8. Вращением толкателя 3 вокруг своей оси на целое число оборотов произвести перемещение запора 1 на требуемую величину в требуемом направлении (один оборот толкателя соответствует перемещению запора на 2 мм):

- для перемещения запора 1 вниз завернуть толкатель 3;
- для перемещения запора 1 вверх вывернуть толкатель 3.

9. Вставить толкатель 3 в паз ручки 7, совместив при этом отверстия на ручке и толкателе.

10. Вставить ось толкателя 6 в отверстие ручки 7, совместив резьбовое отверстие оси с отверстием толкателя 3.

11. Путем закрывания борта и запирания стойки проверить правильность регулирования. При необходимости повторить пункты 1, 2, 4 – 9.

12. Переместить ручку 7 в положение ОТКРЫТО.

13. Завернуть винт 5 с пружинной шайбой 4 в резьбовое отверстие толкателя 3.

Автомобили, не предназначенные для поставки Министерству обороны, комплектуются платформами без среднего ряда сидений. Установка на данные автомобили платформ со средним рядом сидений производится только по специальному заказу.»

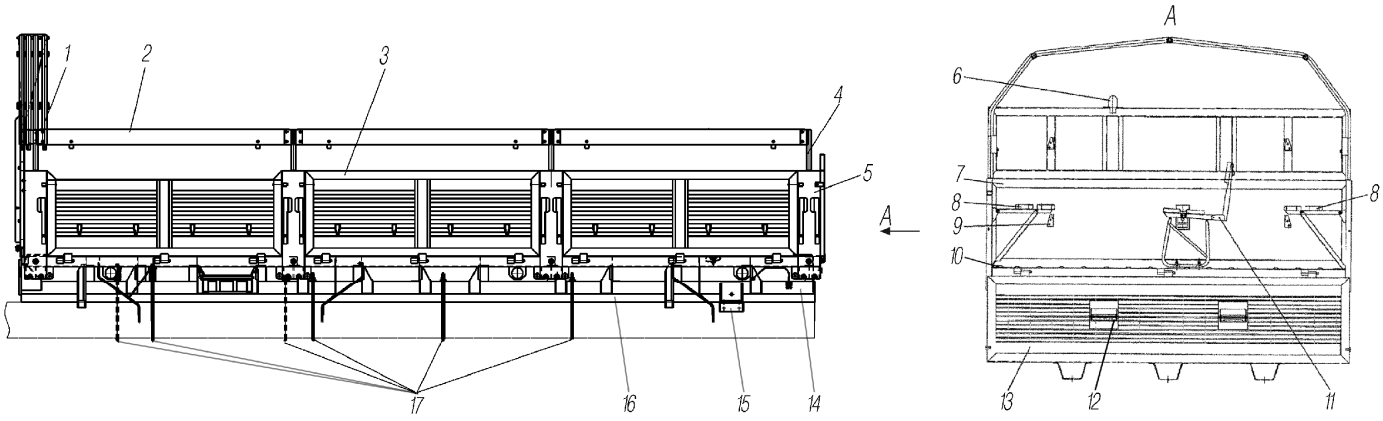


Рис. 33 Платформа автомобиля Урал - 532301:

1 - дуга тента в транспортном положении; 2 - доска боковой решетки; 3 - борт боковой; 4 - стойка решетки; 5 - стойка борта; 6 - розетка кнопки сигнала водителю; 7 - борт передний; 8 - сиденье боковое; 9 - кронштейн крепления демонтированного среднего сиденья; 10 - скоба для крепления груза; 11 - сиденье среднее; 12 - подножка; 13 - борт задний; 14 - балка продольная основания; 15 - кронштейн крепления платформы к раме; 16 - брус деревянный; 17 - стремянки; А - вид сзади (задний борт открыт)

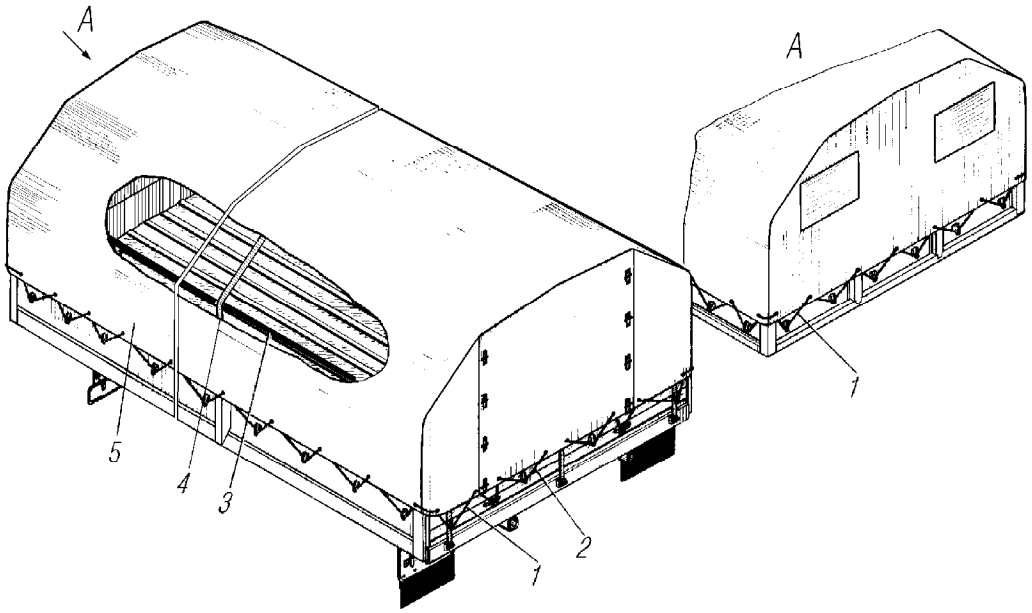


Рис. 34. Платформа с тентом:
1 - канат крепления тента; 2 - канат крепления полога; 3 - труба распорная дуг; 4 - дуга тента; 5 - тент; А - вид спереди

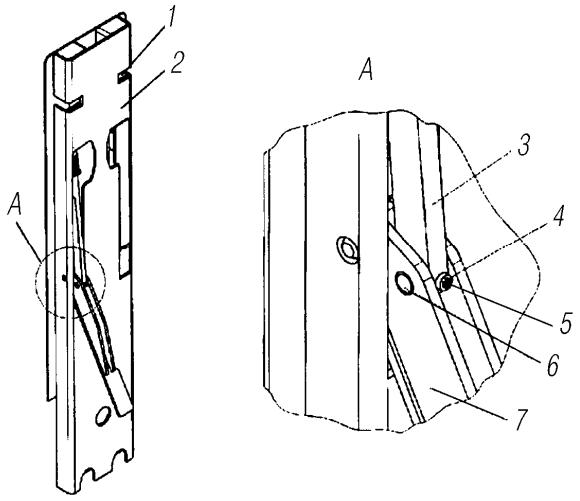


Рис. 35. Стойка платформы с механизмом регулирования:
1 - запор; 2 - корпус стойки; 3 - толка - тель; 4 - шайба пружинная; 5 - винт; 6 - ось толкателя; 7 - ручка

СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Коробка отбора мощности

На стр. 130 РЭ первый абзац сверху следует читать: «Управление коробкой отбора мощности дистанционное пневматическое состоит из электроклапана (см. рис. 12), унифицированного с клапанами управления раздаточной коробкой, коробкой дополнительного отбора мощности, блокировки межколесных диффе - ренциалов, механизма включения, кнопки включения в кабине, воздухопроводов и электрических проводов.»

На стр. 131 РЭ третий абзац сверху меняется на следующий: «Для обеспе - чения дистанционного отбора мощности установлен электроклапан, унифици - рованный с клапанами управления раздаточной коробкой, коробкой отбора мощности, блокировки межколесных дифференциалов.»

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

На стр. 148 РЭ первый абзац сверху следует читать:

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Люфт оси маятникового рычага в кронштейне	Износ подшипников	Заменить подшипник
	Ослабление крепления крышек	Отрегулировать величину натяга подшипников оси маятникового рычага

Добавляется:

Увеличенное усилие на рулевом колесе (невозмо - жен поворот управляемых колес неподвижного авто - мобиля при работа тающем двигателе)	Ослабление натяжения или обрыв ремней привода на - соса	Отрегулировать натяжение ремней Заменить ремни новыми
	Недостаточный уровень масла в баке	Долить масло
	Наличие в гидросистеме воздуха или воды (пена в баке, мутное масло)	Удалить воздух. Если воздух удалить не удается, прове - рить затяжку соединений гидросистемы, при необ - ходимости подтянуть. Заменить масло

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

На стр. 156 РЭ после второго абзаца сверху добавляется текст: «Если при включении межосевой блокировки, низшей передачи в раздаточной коробке и коробки дополнительного отбора мощности не загорелись контрольные лампы в кабине водителя, то необходимо:

- проверить исправность сигнализаторов на блоках контрольных ламп;
- стронуть автомобиль с места на первой передаче в коробке передач для включения блокировки и передач в раздаточной коробке;
- для включения коробки дополнительного отбора мощности включить первую или заднюю передачу в коробке передач, нейтраль в раздаточной ко - робке и сцепление.»

На стр. 158 РЭ в конце раздела добавляется текст:

БУКСИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Буксирование может осуществляться на гибкой (с использованием буксир - ного троса) или жесткой сцепке (с использованием буксиров типа «штанга» или «треугольник»), изготовленных по ГОСТ 25907 - 89.

Для буксирования и вытаскивания автомобиля с помощью буксирных при - способлений и чалочных тросов (цепей) используются имеющиеся буксирные устройства. Буксирование автомобиля или использование его в качестве тягача должны выполняться в соответствии с требованиями Правил дорожного движе - ния и инструкцией по технике безопасности, действующих в организациях, эксплуатирующих автомобиль.

При буксировании на буксируемом автомобиле при неработающем двига - теле водителю необходимо включить нейтральную передачу в раздаточной ко - робке. Порядок включения нейтральной передачи приведен в разделе «Разда - точная коробка» в РЭ.

При отсутствии воздуха в пневмосистеме буксируемого автомобиля необходимо растормозить стояночный тормоз с помощью механизма принудительного растормаживания. Правила пользования механизмом приведены в разделе «Тормозные системы» РЭ. После каждого пользования механизмом принудительного растормаживания и устранения неисправностей убедиться в работоспособности тормозной камеры: при включенном стояночном тормозе должна загореться контрольная лампа.

Установка буксирных и вспомогательных устройств. Сцепку тягача и буксируемого автомобиля проводить в следующей последовательности:

- снять с места крепления буксирный трос или буксир «треугольник» исходя из характера неисправностей и дорожных условий буксировки;
- провести, при необходимости, сборку буксирного приспособления;
- провести сцепку буксируемого автомобиля с тягачом силами экипажей;
- при необходимости подвести воздух от тягача к буксируемому автомобилю, используя шланг накачки шин прицепа и соединительную головку из комплекта ЗИП автомобиля. Шланг гайкой с резьбой М16х1,5 подсоединить к буксирному клапану, установленному под передним буфером неисправного автомобиля, а на второй конец шланга смонтировать соединительную головку, которую установить на соединительную головку тягача;
- при неисправности аварийной световой сигнализации закрепить на заднем борту буксируемого автомобиля знак аварийной остановки.

Буксирование с неработающим двигателем и усилителем руля возможно по всем видам дорог. Буксирование автомобиля при неработающем двигателе и усилителе руля без водителя возможно только на жестком буксире типа «треугольник». При этом скорость движения на крутых поворотах не должна превышать 10 км/ч.

Контрольный осмотр в пути. Через полчаса после начала буксирования, а затем через каждые 1,5 - 2 часа необходимо осматривать сцепные устройства, крепление знака аварийной остановки (если он установлен), рукой на ощупь проверить тепловое состояние картеров агрегатов трансмиссии и ступиц колес, если они неисправны.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

На стр. 164 РЭ «Ходовая часть» 4 - ый абзац снизу следует читать:

Содержание работ	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
- кронштейнов верхних реактивных штанг к балкам мостов передних и задних подвесок, к кронштейну балансира передней подвески	Ослабление не допускается	Ключ торцовый 24, ломик для проворота коленчатого вала, ключ кольцевой 22х24, ключ накидной 24х27, воротник

На стр. 165 РЭ в шестом абзаце сверху в 1 - ой графе и на стр. 168 РЭ в первом абзаце сверху в 1 - ой графе следует читать: «Отрегулируйте рабочие тормоза (см. раздел «Рабочая тормозная система»)

На стр. 166 РЭ во втором абзаце сверху во 2 - ой графе следует читать: «Трещины и разрывы не допускаются».

КАРТА СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И РАБОЧИХ ЖИДКОСТЕЙ

Стр. 184 РЭ, поз. 7 «Главные передачи ведущих мостов», меняется количество ГСМ (графа 7) для переднего (первого и второго) моста, для заднего (первого и второго) моста по 12,0 - 13,0*7 л.

Поз. 11 «Редуктор лебедки» следует читать: в графе 4 - «Масло М - 8ДМ или Масло М - 10ДМ», в графе 5 - «Масло ТСгип».

Стр. 190 РЭ, добавляется точка смазки:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	Подшипники оси маятникового рычага	1	Зимой: Масло ТСп - 10 ГОСТ 23652 - 79 Летом: ТСп - 15К			0,3	-		Сменить масло при ремонте* Уровень масла должен быть до нижней кромки контрольно - заливного отверстия
* Для оси на конических подшипниках									

Стр. 196 - 197 РЭ, « - привода лебедки», графа 7 следует читать: «0,03^{x4}».

Поз. 15, «Подшипник скольжения вала барабана лебедки», графа 7 следует читать: «0,025».

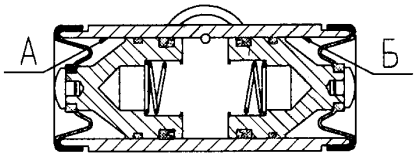
«Цепная передача тросоукладчика лебедки», графа 7 следует читать: «0,05».

Стр. 198 - 199, поз. 13 «Рабочие поверхности ходового винта тросоукладчика лебедки и направляющие валики», графа 7 следует читать: «0,15».

Стр. 200 РЭ, поз. 2 «Гидравлическая система тормозов», следует читать: графа 3 – «3», графа 7 – «3,0».

«Главные цилиндры рабочих тормозов», следует читать: графа 3 – «3», графа 7 – «0,45».

Стр. 202 РЭ, «Колесные цилиндры рабочих тормозов», во второй графе добавляется эскиз:



Колесные цилиндры рабочих тормозов

В 7 - ой графе для смазки ДТ - 1 добавляется количество 0,16; в графе 10 последнее предложение следует читать: «Смазать при сборке рабочие поверхности поршней и нанести смазку на поверхности А и Б.»

Стр. 202 РЭ, в примечании добавляется сноска: «*7 Для автомобилей «Урал» выпуска с 01.07.2006 г.».

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

На стр. 210 РЭ в первом абзаце аннулируется предложение: «Для вписывания автомобилей в железнодорожный габарит 02 - ВМ ГОСТ 9238 - 83 снять дуги и тент платформы.».

УТИЛИЗАЦИЯ

На стр. 211 РЭ в конце раздела добавляется текст:

«При работе по утилизации автомобиля соблюдайте меры безопасности, указанные в разделе «Требования безопасности» РЭ.

При работе с ядовитыми и опасными материалами выполняйте общетехнические требования по обращению с ними.»

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ ОСНОВНЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ
Н.м (кгс.м)

На стр. 212 РЭ следует читать:

Карданная передача

Аннулируются текст: «Болты крепления опорных пластин подшипников кресто - вин - 14 - 17 (1,4 - 1,7)».

Меняются моменты затяжки:

Гайки болтов крепления:	
фланцев промежуточного карданного вала и карданных валов привода переднего второго и заднего первого мостов	160 - 200 (16 - 20)
фланцев карданных валов привода переднего первого и зад - него второго мостов	100 - 125 (10 - 12.5)

Ведущие мосты

Гайки крепления:	
чашек дифференциала	250 - 300 (25 - 30)

На стр. 214 РЭ следует читать:

Рулевое управление

Гайки крепления:	240 (24)
шаровых пальцев, рулевых тяг и усилительного механизма, не менее	с подтяжкой до совпадения бли - жайшей прорези гайки с отверстием под шплинт

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ДАННЫЕ О МАССЕ ОСНОВНЫХ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

На стр. 216 РЭ следует читать:

Кабина	790
Кабина со спальным местом	850

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ

На стр. 217 РЭ взамен подшипников 804707К8С10 и 804805К1 вводится ро - ликовый игольчатый подшипник 804707А1С10 размером 33,65х50х37 в количестве 40 шт.

На стр. 218 РЭ добавляется подшипник:

7209	Роликовый конический од - норядный	45х85х20,75	Кронштейн маятнико - вого рычага с осью	2

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ГОРЮЧЕ - СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ

На стр. 220 РЭ первый абзац сверху следует читать:

Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса (объем) разовой заправки, л, кг ($дм^3$)	Приме - чание
Основные	Нормативно - техническая документация	Дублирую - щие	Нормативно - техническая документация		
Масла мо - торные М - 8ДМ М - 10ДМ М - $6_з$/14ДМ (СамОйл - 4127	ГОСТ 8581 - 78 ТУ 38301.13 - 008 - 97	Масла М - $8Г_2$у М - $10Г_2$у ТСгип	ТУ 38401 - 58 - 21 - 91 ТУ 38.101. 1332 - 90	35,8 л	
Аннулируется текст:					
Масло ТСгип	ТУ 38.101. 1332 - 90			7,5 л	

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

На стр. 222 РЭ после четвертого абзаца сверху добавляется текст: «Транс - портное положение жесткого буксирного прибора предусмотрено под настилом платформы на продольных брусьях вдоль передней стенки третьей поперечины 1 (рис. 36). Крепление осуществляется через петли буксирного прибора при по - мощи двух хомутов 3, 5 и двух гаек 2, 4.».

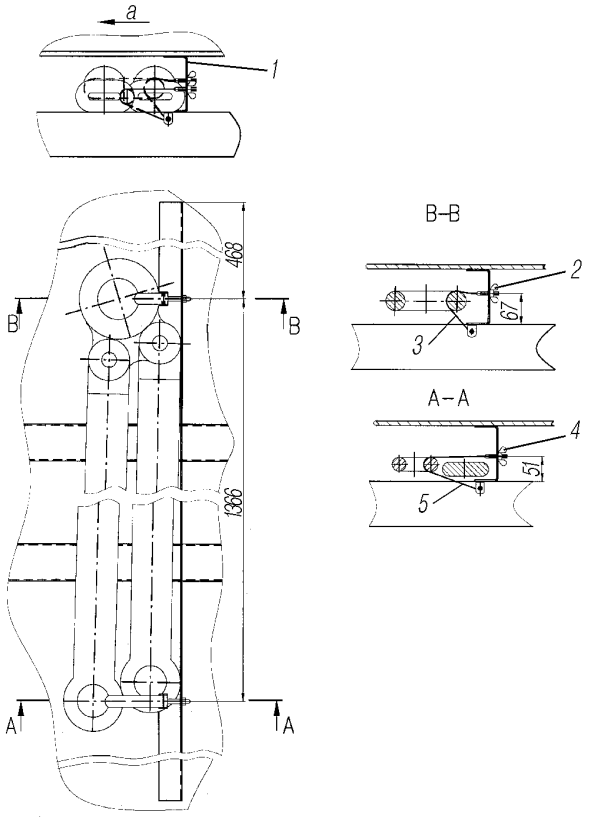


Рис. 36. Крепление жесткого буксира:
1 - третья поперечная балка осно - вания платформы; 2,4 - гайки - барашек; 3,5 - хомуты; а - направление движения автомобиля

На стр. 225 РЭ меняется рис. 118 «Раскладка инструмента и принадлежно - стей на автомобиле» на новый рис. 37, соответственно в таблицу «Раскладка

инструмента и принадлежностей на автомобиле Урал - 532301» добавляется ре - мень для крепления гранат.

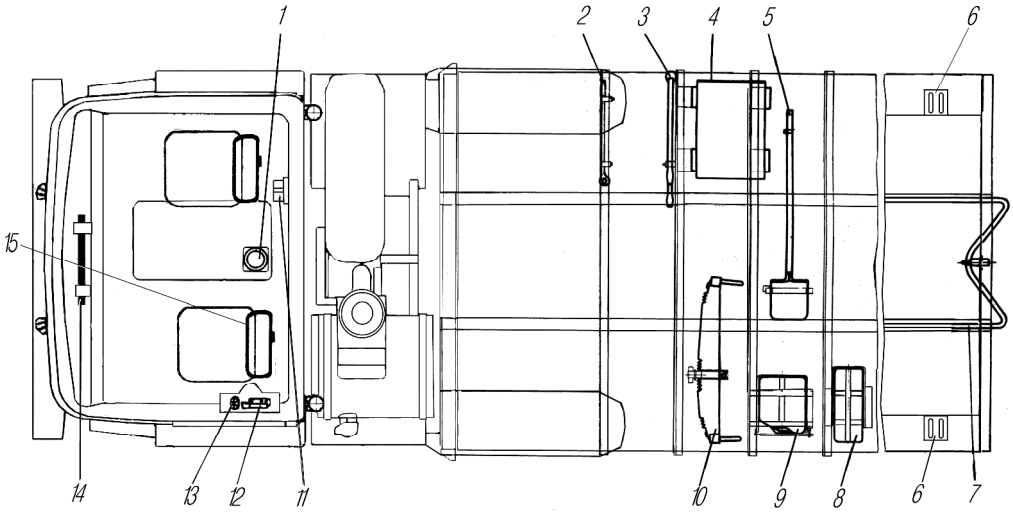


Рис. 37. Раскладка инструмента и принадлежностей на автомобиле

Раскладка инструмента и принадлежностей на автомобиле Урал - 532301

№ поз. на рис	Изделие	Количество
На спинке сидений водителя и пассажиров (рис. 37)*6		
15	Ремень для крепления гранат	3
*6 Для автомобилей, поставляемых МО.		

Особенности раскладки инструмента и принадлежностей для седельных тягачей

Стр. 226 РЭ уточняется текст: «Инструмент находится в инструментальном ящике, установленном за кабиной, канистры установлены в специальной кассе - те, буксирный трос находится на втором дополнительном топливном баке (вер - тикального типа, емкостью 210 л) и закреплен проволокой за элементы крепле - ния бака, а лопата - на левом заднем крыле.

На автомобилях рукоятка редуктора привода держателя запасного колеса укладывается в инструментальный ящик».

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ГАРАНТИИ ЗАВОДА И ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

В пункте 1 два абзаца сверху следует читать:

«1. Уральский автомобильный завод «Урал» гарантирует исправную работу автомобиля Урал - 532301 и его модификаций: для автомобилей, поставляемых НХ в течение 18 месяцев при условии, что наработка за этот период не превы - сила 30 000 км или 937 моточасов при соблюдении правил, указанных в данном руководстве, для МО в течение 10 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не позд - нее 3 месяцев со дня получения автомобиля первым получателем, при условии, что наработка за этот период не превысила 45 000 км или 1406 моточасов.

Гарантийный срок эксплуатации и наработка исчисляются:

- для автомобилей, подлежащих регистрации в ГИБДД МВД, — со дня регистрации, но не позднее трех месяцев со дня получения их первым покупателем;

- для автомобилей, не подлежащих регистрации в ГИБДД МВД, — со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее одного месяца со дня получения их первым покупателем.

При получении потребителем автомобиля непосредственно с предприятия-изготовителя гарантийный срок эксплуатации и наработка исчисляются с момента передачи автомобиля потребителю.»

В разделе **«ПРИЛОЖЕНИЯ»** РЭ добавляются новые приложения 9 - 11:

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

РАСЦВЕТКА ПРОВОДОВ

Цвет провода	Обозначение провода
Голубой	1XXX
Белый	2XXX
Желтый	3XXX
Серый	4XXX
Оранжевый	5XXX
Фиолетовый	6XXX
Красный	7XXX
Зеленый	8XXX
Розовый	9XXX
Коричневый	0XXX

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЛАМПЫ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Место установки	Мощность, Вт (при расчетном напряжении)	Тип лампы	Количество на автомобиль
Фара*1	75 + 70	АКГ24 - 75 + 70 - 1	2
Фара*2	55 + 50	А24 - 55 + 50	2
Фонарь передний*2	21	А24 - 21 - 3	2
	5	А24 - 5	2
Повторитель боковой*1,2	21	А24 - 21 - 3	2
Плафон кабины*1	3	А24 - 3 - 1	2
	5	АС24 - 5 - 1	6
Плафон кабины*2	21	А24 - 21 - 3	2
Фонарь задний*1	10	А24 - 10	2
	21	А24 - 21 - 3	2
	10	А24 - 10	2
	21	А24 - 21 - 3	2
	21	А24 - 21 - 3	2
	21	А24 - 21 - 3	2
Фонарь задний*2	21	А24 - 21 - 3	4
	5	А24 - 5	2
Лампа переносная*1,2	21	А24 - 21 - 3	1

Место установки	Мощность, Вт (при расчетном напряжении)	Тип лампы	Количество на автомобиль
Лампы освещения приборов[*1,2]	2	А24 - 2	6
Фонарь габаритный передний[*1]	5	А24 - 5 - 1	2
Указатель поворота передний[*1]	21	А24 - 21 - 3	2
Фонарь освещения номерного знака[*1,2]	5	А24 - 5 - 1	2
Фонарь знака автопоезда[*1,2]	5	А24 - 5 - 1	3
Фара - прожектор[*2]	70	АКГ24 - 70	1
[*1] Для автомобилей, поставляемых НХ. [*2] Для автомобилей, поставляемых МО.			

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

ПЕРЕЧЕНЬ МАНЖЕТ, УСТАНАВЛИВАЕМЫХ НА АВТОМОБИЛЬ

№ п/п	Обозначение	Наименование	Место установки	Кол.	Рис.	Поз.
		Раздаточная коробка				
1	1.2 - 10х26 - 1	Манжета 1.2 - 10х26 - 1 ГОСТ 8752 - 79/ ОСТ 38 05146 - 78	Фланец крепления датчика электро - привода спидометра	1		
2	2.1 - 80х105 - 4	Манжета 2.1 - 80х105 - 4 ГОСТ 8752 - 79/ ОСТ 38 05146 - 78	Крышка переднего подшипника пер - вичного вала	2	29	47
			Крышка подшип - ника вала привода переднего моста	2	29	32
	2.1 - 80х105 - 4	Манжета 2.1 - 80х105 - 4 ГОСТ 8752 - 79/ ОСТ 38 05146 - 78	Крышка подшип - ника вала привода заднего моста	2	29	26
		Ведущие мосты				
3	2.2 - 70х92 - 1	Манжета 2.2 - 70х92 - 1 ГОСТ 8752 - 79/ ОСТ 38 05146 - 78	Крышка заднего подшипника перед - него, среднего мос - тов и переднего второго моста	3	33	20
	2.1 - 70х92 - 4 или 375 - 2402052 - 07	Манжета 2.1 - 70х92 - 4 ГОСТ 8752 - 79/ ОСТ 38 05146 - 78 Манжета 70х92 - 10 ГОСТ 8752 - 79/ ОСТ 38 05146 - 78		3		
4	2.2 - 70х92 - 1	Манжета 2.2 - 70х92 - 1 ГОСТ 8752 - 79/ ОСТ 38 05146 - 78	Крышка передних подшипников сред - него, заднего мостов и переднего второго моста	3	33	22
	2.1 - 70х92 - 4 или 375 - 2402052 - 07	Манжета 2.1 - 70х92 - 4 ГОСТ 8752 - 79/ ОСТ 38 05146 - 78 Манжета 70х92 - 10 ГОСТ 8752 - 79/ ОСТ 38 05146 - 78		3		
5	375 - 2304093 - Б1	Манжета сальника поворотного кулака	Шаровая опора	4	35	39
6	375 - 4224017 - 03	Манжета	Кожух полуоси	16	35	24

№ п/п	Обозначение	Наименование	Место установки	Кол.	Рис.	Поз.
7	4320 - 3104033 - 03	Манжета	Ступица колеса	1	35	23
			Подвеска автомобиля			
8	864117	Манжета 115х145	Подвеска передняя	1	39	29
			Подвеска задняя	1	41	14
9	64221 - 2905338	Сальник штока	Амортизатор	1	40	4
			Рулевое управление			
10	1.2 - 45х65 - 3	Манжета 1.2 - 45х65 - 3	Крышка картера рулевого механизма	1	52	6
11	1.2 - 30х52 - 3	Манжета 1.2 - 30х52 - 3	Крышка распреде - лителя рулевого механизма	1	53	12
			Тормозная система			
12	353 - 3401022 - 01	Манжета резиновая армированная	Шток усилителя тормоза	1	65	10
13	4320 - 3510060	Манжета	Пневмоцилиндр	2	65	7, 11
14	375 - 3505033 - 01	Манжета уплотни - тельная поршня глав - ного цилиндра на - ружная	Цилиндр тормозной главный	1	65	13
15	375 - 3505035 - 01	Манжета уплотни - тельная поршня глав - ного цилиндра внут - ренняя	Цилиндр тормозной главный	1	65	17
			Коробка отбора мощности с фланцем			
16	2.2 - 45х70 - 1	Манжета 2.2 - 45х70 - 1 ГОСТ 8752 - 79/ОСТ 38 05146 - 78	Крышка подшип - ника задняя	1	101	13
			Коробка дополнительного отбора мощности			
17	2.2 - 51х76 - 1	Манжета 2.2 - 51х76 - 1 ГОСТ 8752 - 79/ОСТ 38 05146 - 78	Крышка подшип - ника	1	102	11
			Лебедка однотросовая			
18	2.2 - 45х70 - 1	Манжета 2.2 - 45х70 - 1 ГОСТ 8752 - 79/ОСТ 38 05146 - 78	Крышка подшип - ника червячного вала передняя	1	104	27
19	2.2 - 85х110 - 1	Манжета 2.2 - 85х110 - 1 ГОСТ 8752 - 79/ОСТ 38 05146 - 78	Крышка подшип - ника вала лебедки левая	1	104	19
			Лебедка двухтросовая (дополнение № ДЭ 51 - 2 к РЭ)			
20	375 - 1803040	Кольцо уплотнительное штока включения	Шток включения	2	23	21
21	2.2 - 45х70 - 1	Манжета 2.2 - 45х70 - 1 ГОСТ 8752 - 79/ОСТ 38 05146 - 78	Крышка подшип - ника червячного вала лебедки пе - редняя	2	23	27
22	2.2 - 85х110 - 1	Манжета 2.2 - 85х110 - 1	Крышка подшип -	1	23	5

№ п/п	Обозначение	Наименование	Место установки	Кол.	Рис.	Поз.
		ГОСТ 8752 - 79/ОСТ 38 05146 - 78	ника вала лебедки левая			

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация. 3
Введение. 3
Требования безопасности и предупреждения. 3
Требования безопасности. 3
Предупреждения. 4
Техническая характеристика. 4
Механизмы управления и контрольно - измерительные приборы. 5
Двигатель. 14
Система питания. 14
Система охлаждения. 15
Подвеска силового агрегата. 16
Трансмиссия. 17
Привод выключения сцепления. 17
Раздаточная коробка. 17
Карданная передача. 18
Ведущие мосты. 18
Ходовая часть. 20
Рама. 20
Балансировка колеса. 20
Рулевое управление. 20
Тормозные системы. 21
Рабочая тормозная система. 21
Электрооборудование. 22
Кабина и платформа. 38
Платформа. 40
Специальное оборудование. 42
Коробка отбора мощности. 42
Возможные неисправности и методы их устранения. 43
Особенности эксплуатации. 43
Вождение автомобиля. 43
Буксирование автомобиля. 43
Техническое обслуживание. 44
Карта смазочных материалов и рабочих жидкостей. 45
Транспортирование. 45
Утилизация. 45
Приложения
1. Моменты затяжки основных резьбовых соединений. 46
3. Данные о массе основных сборочных единиц. 46
4. Подшипники качения. 46
5. Горюче - смазочные материалы и рабочие жидкости. 46
7. Запасные части, инструмент и принадлежности. 47
8. Гарантии завода и порядок предъявления рекламаций. 48
9. Расцветка проводов. 49
10. Автомобильные лампы и их характеристики. 49
11. Перечень манжет, устанавливаемых на автомобиль Урал - 532301 и его модификации. 50

Инженерно - конструкторский центр

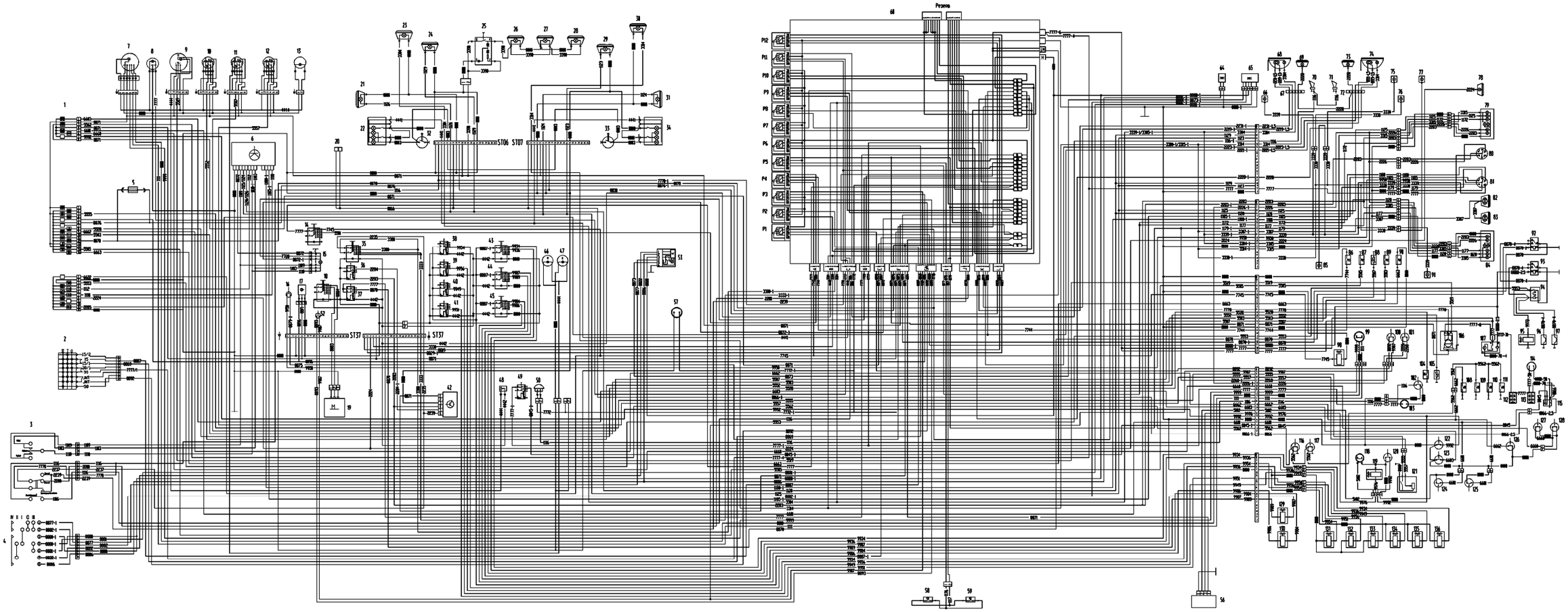


Рис. 28. Схема электрооборудования автомобиля Урал - 532301