



Семейство автомобилей и шасси типа S

Руководство по эксплуатации
100000003896 РЭ

(издание первое)

Составители: Шубин Г.М., Литвинова Я.И.

Санкт-Петербург
2025

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее руководство предназначено для водителей и работников автомобильного транспорта, связанных с эксплуатацией грузовых габаритных шасси марки БАЗ типа S, его модификаций и автомобилей на базе данных шасси (далее – шасси или автомобиль). В руководстве приводятся технические характеристики шасси, краткое описание устройства и работы его составных частей, их регулирование и обслуживание, справочные данные.

К эксплуатации шасси допускается только персонал, изучивший настоящее руководство по эксплуатации и эксплуатационную документацию составных частей шасси. Настоящее руководство по эксплуатации необходимо сохранять на протяжении всего срока службы шасси и перемещать вместе с транспортным средством.

При эксплуатации автомобилей с оборудованием, отличным от представленного в настоящем руководстве, следует дополнительно пользоваться инструкциями и руководствами, выпускаемыми изготовителями этого оборудования или АО «Романов».

В связи с постоянной работой по совершенствованию своей продукции, АО «Романов» оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики или оборудование транспортного средства в любое время без предварительного уведомления.

Для получения дополнительной информации необходимо обратиться к эксплуатационной документации на покупные изделия, которая входит в комплект поставки транспортного средства. Использование данного материала совместно с настоящим Руководством по эксплуатации позволяет обеспечить надлежащий уровень работы транспортного средства, минимизировать риски возникновения неисправностей и продлить срок его службы.

Комплект эксплуатационной документации* включает в себя:

- Руководство по эксплуатации «Силовые агрегаты ЯМЗ-650, ЯМЗ-6501, ЯМЗ-6502» и Дополнение к Руководству по эксплуатации «Силовые агрегаты ЯМЗ-650, ЯМЗ-6501, ЯМЗ-6502»;
- Руководство по эксплуатации «Коробки передач ЯМЗ-0905, ЯМЗ-1105, ЯМЗ-1205, ЯМЗ-1809, ЯМЗ-1909 и их комплектации»;
- Руководство по эксплуатации на надстройки;
- Руководство по эксплуатации «Подогреватели предпусковые дизельные 14ТС-10-24, 14ТС-10-12 с монтажным комплектом»;
- Руководство по эксплуатации на тахограф;
- Руководство по эксплуатации «Отопители воздушные PLANAR-2D, PLANAR-4DM2-12/24-S, PLANAR-44D-12/24-GP-S, PLANAR-8DM-12/24-S»;
- Руководство по эксплуатации «Устройство/система вызова экстренных оперативных служб FORT-112EG»;
- Руководство по эксплуатации «Лебедка запасного колеса 4310.0,4»;
- Руководство по эксплуатации «Пульт управления ПУ-40 ПУ-40РТ».

* Состав комплекта эксплуатационной документации зависит от конфигурации вашего автомобиля (шасси) и может быть дополнен или изменен.

Электронная версия настоящего Руководства по эксплуатации расположена на официальном сайте АО «Романов» по адресу <https://baz.ru/>.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	12
1.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ	13
1.2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	14
2. ВАЖНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ	26
2.1. ФИРМЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ	27
2.2. РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	27
2.3. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	27
2.4. ОБКАТКА	28
2.5. НАПРЯЖЕНИЕ БОРТОВОЙ СЕТИ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	29
2.6. АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ	30
2.7. УТЕЧКИ ВОЗДУХА В ПНЕВМООБОРУДОВАНИИ	31
2.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	32
2.9. БЛОКИРОВКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА ТРАНСПОРТНЫХ ОСЕЙ	32
2.10. КОНДЕНСАЦИЯ ВЛАГИ НА СТЕКЛАХ КАБИНЫ И ФАРАХ	33
3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ	35
3.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	36
3.2. КАБИНА	36
3.2.1. ОСНАЩЕНИЕ КАБИН	39
3.2.2. ЗАДНЯЯ ЗОНА КАБИНЫ	40
3.2.3. ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	48
3.2.4. ПЕДАЛЬНЫЙ УЗЕЛ	49

3.2.5. ВЕРХНЯЯ ПОЛКА	50
3.2.6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ	55
3.2.7. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА	58
3.2.8. СИСТЕМА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ И ОМЫВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА	64
3.3. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	66
3.4. ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ И ПНЕВМООБОРУДОВАНИЕ	69
3.5. ДВИГАТЕЛЬ И СИСТЕМЫ	80
3.5.1. СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ	81
3.5.2. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	86
3.5.3. СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ	88
3.5.4. ПОДВЕСКА ДВИГАТЕЛЯ	92
3.5.5. ПРЕДПУСКОВОЙ ЖИДКОСТНОЙ ДОГРЕВАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ	95
3.6. ТРАНСМИССИЯ	98
3.6.1. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	98
3.6.2. КОРОБКА РАЗДАТОЧНАЯ	100
3.6.3. КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА. ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА. БОРТОВОЙ РЕДУКТОР	102
3.7. ПОДВЕСКА И ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	105
3.8. РАМА	106
3.8.1. ПЕРЕДНЯЯ БУКСИРНАЯ ПОПЕРЕЧИНА	107
3.8.2. ЗАДНЯЯ БУКСИРНАЯ ПОПЕРЕЧИНА	108
3.8.3. БОКОВОЕ ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО	109
3.9. КОЛЕСА И ШИНЫ	111
3.10. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	112

3.11.	СИСТЕМА ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ И ОПЕРАТИВНЫХ СЛУЖБ	116	4.6.10.	УПРАВЛЕНИЕ АВТОНОМНЫМ ОТОПИТЕЛЕМ САЛОНА	172
3.12.	ТЯГОВО-СЦЕПНОЕ И СЕДЕЛЬНО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО	117	4.6.11.	УПРАВЛЕНИЕ ПЖД	184
4.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	119	4.6.12.	УПРАВЛЕНИЕ КОРОБКАМИ ОТБОРА МОЩНОСТИ	186
4.1.	ДОСТУП В КАБИНУ	120	4.6.13.	УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ПОДКАЧКИ ШИН	187
4.2.	ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ	121	4.6.14.	УПРАВЛЕНИЕ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКАМИ	190
4.3.	ДОСТУП К ВЕТРОВОМУ СТЕКЛУ	123	4.6.15.	РАБОТА С ТАХОГРАФОМ	190
4.4.	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВНУТРИ КАБИНЫ	124	4.6.16.	УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ СЛУЖБ	193
4.4.1.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ	124	4.6.17.	ФУНКЦИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ	197
4.4.2.	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ	128	4.6.18.	УПРАВЛЕНИЕ САМОСВАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМОЙ	199
4.5.	КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ	128	4.7.	РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ ВРУЧНУЮ	199
4.5.1.	ИНДИКАТОРЫ КОМБИНАЦИИ ПРИБОРОВ	130	4.8.	ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ И ВОЖДЕНИЕ	201
4.5.2.	КОНТРОЛЬНЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИГНАЛЫ	130	4.8.1.	БЕЗОПАСНОЕ ВОЖДЕНИЕ	201
4.5.3.	БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР	137	4.8.2.	АВТОМОБИЛЬ НА СТОЯНКЕ	202
4.6.	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	140	4.8.3.	ДВИЖЕНИЕ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ	202
4.6.1.	ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ	140	4.8.4.	ДВИЖЕНИЕ В ДОЖДЬ, ТУМАН, СНЕГОПАД	203
4.6.2.	УПРАВЛЕНИЕ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ	142	4.8.5.	ПУСК ДВИГАТЕЛЯ. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА	204
4.6.3.	РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА	148	4.8.6.	ПЕРЕД НАЧАЛОМ ДВИЖЕНИЯ	210
4.6.4.	УПРАВЛЕНИЕ СТОЯНОЧНОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМОЙ	150	4.8.7.	ЗАВЕРШЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ	211
4.6.5.	УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ СТЕКЛООЧИСТКИ	151	4.8.8.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	211
4.6.6.	УПРАВЛЕНИЕ СИДЕНЬЯМИ ВОДИТЕЛЯ И ПАССАЖИРА	154	4.8.9.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДАЧ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ	215
4.6.7.	УПРАВЛЕНИЕ ЗЕРКАЛАМИ ЗАДНЕГО ВИДА	156	4.8.10.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКИРОВОК МЕЖОСЕВОЙ И МЕЖКОЛЕСНОЙ	216
4.6.8.	УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСМИССИЕЙ	161	4.8.11.	ВОЖДЕНИЕ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	217
4.6.9.	УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКОЙ	167	4.8.12.	ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПО ПЕРЕСЕЧЕННОЙ МЕСТНОСТИ	219

4.8.13.	ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ПРЕОДОЛЕНИИ БРОДА	219
4.8.14.	ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ С ПРИЦЕПОМ	220
4.8.15.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ	231
4.9.	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	232
4.10.	САМОСВАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА	237
5.	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ	242
5.1.	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА АВТОМОБИЛЯ (ШАССИ)	243
5.1.1.	ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА СИЛОВОГО АГРЕГАТА	243
5.1.2.	ТАБЛИЧКА ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ	244
5.1.3.	VIN-НОМЕР ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	247
5.2.	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ И НАКЛЕЙКИ	248
5.2.1.	ТАБЛИЧКИ И НАКЛЕЙКИ В ПОДКАПОТНОМ ПРОСТРАНСТВЕ	248
5.2.2.	НАКЛЕЙКИ В САЛОНЕ КАБИНЫ	249
5.2.3.	НАКЛЕЙКИ НА ТОПЛИВНЫХ БАКАХ	253
5.2.4.	НАКЛЕЙКА ЗАДНЕГО ЗАЩИТНОГО УСТРОЙСТВА	254
6.	КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	255
6.1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	256
6.2.	ОТКРЫТИЕ КАПОТА	257
6.3.	ОПРОКИДЫВАНИЕ КАБИНЫ	258
6.4.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОК	261
6.5.	УХОД ЗА АВТОМОБИЛЕМ	267
7.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	269
7.1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	270

7.2.	КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	271
7.3.	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С УСТАНОВЛЕННЫМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ	294
7.4.	ДВИГАТЕЛИ И СИСТЕМЫ	297
7.4.1.	УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ	298
7.4.2.	ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА	299
7.4.3.	ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ РЕМНЕЙ	301
7.4.4.	УДАЛЕНИЕ ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ	303
7.4.5.	ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	304
7.4.6.	ПРОВЕРКА УРОВНЯ ADBLUE	306
7.5.	РАМА И КАБИНА	307
7.5.1.	РАМА	307
7.5.2.	КАБИНА	308
7.6.	ПОДВЕСКА	310
7.6.1.	ПОДВЕСКА ШАССИ	311
7.6.2.	ПОДВЕСКА КАБИНЫ	312
7.7.	КОЛЕСА И ШИНЫ	314
7.7.1.	ПОДКАЧКА ШИН	314
7.7.2.	СМЕНА ШИН	314
7.7.3.	РОТАЦИЯ КОЛЕС	316
7.8.	РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	318
7.9.	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	318
7.10.	КАРТА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ	321
7.11.	СЕЗОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	333

7.12. СЦЕПНЫЕ УСТРОЙСТВА	334
7.12.1. ТЯГОВО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО	334
7.12.2. СЕДЕЛЬНО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО	335
7.13. САМОСВАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА	336
8. АВАРИЙНЫЙ РЕМОНТ	339
8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	340
8.2. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПОСЛЕ ТОГО, КАК БЫЛО ВЫРАБОТАНО ВСЕ ТОПЛИВО	340
8.3. ЗАЩИТА НИЖНЕГО ДИАПАЗОНА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	343
8.4. ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	345
8.5. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЗАПАСНОГО КОЛЕСА	346
8.6. ПОДДОМКРАЧИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ	350
8.7. ЗАМЕНА КОЛЕС	353
8.8. БУКСИРОВКА И ЭВАКУАЦИЯ	359
8.9. ЗАПУСК ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	363
8.10. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ	364
8.11. ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	366
8.12. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	375
9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	381
9.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	382
9.2. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	382
9.3. ДВИГАТЕЛЬ	384
9.4. СИСТЕМА ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ	386

9.5. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	387
9.6. СЦЕПЛЕНИЕ	388
9.7. РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА	388
9.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	389
9.9. ПОДВЕСКА	389
9.10. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	390
9.11. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	393
9.12. ШИНЫ	393
10. ХРАНЕНИЕ	394
10.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	395
10.2. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	395
10.3. ПОДГОТОВКА К ХРАНЕНИЮ (КОНСЕРВАЦИИ)	396
10.4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ ПРИ ХРАНЕНИИ	399
10.5. СНЯТИЕ АВТОМОБИЛЯ С ХРАНЕНИЯ	401
11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	402
11.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	403
11.2. ТРАНСПОРТИРОВКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ	405
11.3. ТРАНСПОРТИРОВКА ВОЗДУШНЫМ ТРАНСПОРТОМ	407
11.4. ТРАНСПОРТИРОВКА ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ	409
12. УТИЛИЗАЦИЯ	411
12.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	412
12.2. ОКОНЧАНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ	412

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В настоящем руководстве по эксплуатации приводятся предупреждающие символы, которые указаны ниже. Для обеспечения собственной безопасности, безопасности пассажира и безопасности шасси (автомобиля) строго следуйте указаниям, приведенным напротив каждого предупреждающего символа.

**Опасность травмы**

Любое отступление от приводимых требований создает опасность получения тяжелой травмы и нанесения вреда здоровью человека.

**Опасность серьезного повреждения транспортного средства**

Любое отступление от приводимых требований создает опасность серьезного повреждения грузового шасси (автомобиля), что в отдельных случаях может привести к прекращению действия гарантийных обязательств.

**Общая опасность**

Любое отступление от приводимых требований создает опасность серьезного повреждения грузового шасси (автомобиля), нанесения травмы или нанесения вреда другим участникам дорожного движения.

**Охрана окружающей среды**

Любое отступление от приводимых требований создает опасность нанесения вреда окружающей среде.

1.2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!**

Несоблюдение следующих правил техники безопасности может подвергнуть серьезной опасности здоровье водителя и других лиц, стать причиной повреждения грузового шасси и привести к возникновению опасных ситуаций.

Всегда соблюдайте предупреждения, требования по технике безопасности, меры предосторожности и иные рекомендации, которые приведены в настоящем руководстве.

Обращайте внимание на предупреждения, требования по технике безопасности, меры предосторожности и иные рекомендации, которые приведены на различных компонентах грузового шасси, и обязательно следуйте им. Они установлены для защиты вашего здоровья и вашей безопасности.

ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

При изменении конфигурации грузового шасси или автомобиля в сборе потребуется обращение к заводу-изготовителю или авторизованному дилеру. Для перепрограммирования автомобиля в сборе потребуется обращение к заводу-изготовителю для согласования изменения конфигурации с последующими рекомендациями.

КАБИНА

Перед началом движения убедитесь, что с водительской стороны отсутствуют незакрепленные предметы. Во время движения незакрепленные предметы могут попасть под педаль тормоза или акселератора и заблокировать ее, тем самым создавая вероятность возникновения опасной ситуации.

Во время вождения не держите ногу на педали сцепления. Это может привести к преждевременному износу узла сцепления.

Перед началом движения необходимо отрегулировать угол наклона фар ближнего света при помощи корректора. Регулировка осуществляется в зависимости от загрузки транспортного средства, профиля дороги и условий видимости. Инструкция по регулировке наклона фар приведена в разделе **4.6.2. «Управление световой сигнализацией»**.

ШАССИ

Отсоединяйте отрицательную клемму от аккумуляторной батареи перед выполнением любых работ на автомобиле (шлифовка, сварка, замена узлов и деталей и т.п.).

Обслуживание и ремонт автомобиля производить на горизонтальной площадке, предварительно затормозив его стояночным тормозом, отсоединив выключателем аккумуляторные батареи и подложив противооткатные упоры под колеса.

Не разбирайте самостоятельно пружинные энергоаккумуляторы тормозных камер. Ремонт или замену данных узлов должен осуществлять квалифицированный персонал в авторизованном сервисном центре.

При нахождении на раме не наступайте на узлы и агрегаты грузового шасси, это может привести к их выходу из строя или деформированию. Для перемещения по раме используйте только плоские горизонтальные поверхности рамы или специальные ступени (площадки).

ПАРКОВКА**ВНИМАНИЕ!**

Устанавливайте противооткатные упоры спереди и позади колес.

Поверните колеса грузового шасси в сторону, противоположную дороге, чтобы при самопроизвольном трогании с места автомобиль не выкатился в сторону движения транспортного потока.

РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ перевозка детей в кабине транспортного средства.

**ВНИМАНИЕ!**

Ремни безопасности эффективны, только если они должным образом натянуты. По этой причине запрещается использовать зажимы или другие приспособления для ослабления натяжения ремня безопасности.

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ И ПЕРЕДАТЧИКИ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование мобильных телефонов, не оборудованных техническим устройством, позволяющим вести переговоры без использования рук.

МЕДИЦИНСКАЯ АПТЕЧКА

**ВНИМАНИЕ!**

В грузовом шасси всегда должна присутствовать медицинская аптечка. В случаях использования средств из аптечки, необходимо незамедлительно восстановить состав аптечки.

ОГнетушитель

В грузовом шасси и автомобиле всегда должен присутствовать огнетушитель. Он должен быть надежно закреплен на своем месте в кабине.

Эксплуатационную готовность огнетушителя необходимо проверять ежегодно. После использования огнетушитель должен быть немедленно заменен или перезаряжен.

**ВНИМАНИЕ!**

В составе шасси грузового автомобиля имеются пластиковые панели и уплотнения, способные выделять при горении пары. Эти пары при сочетании с водой могут образовывать агрессивные кислоты. При пожаре запрещается трогать потушенные водой поверхности без защитных перчаток.

ЗНАК АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ

**ВНИМАНИЕ!**

В случае аварийной ситуации, когда выходите из автомобиля, на дороге обязательно надевайте светоотражающую одежду (например жилет). Несоблюдение данного требования может привести к травмам.

ПОДВИЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, УЗЛЫ И МЕХАНИЗМЫ

**ВНИМАНИЕ!**

Сохраняйте безопасную дистанцию до подвижных и вращающихся частей шасси (автомобиля).

ОПРОКИДЫВАНИЕ КАБИНЫ

Опрокидывайте кабину вперед до крайнего положения во избежание самопроизвольного возвращения кабины назад в вертикальное положение.

В случае фронтального или бокового ДТП с видимыми повреждениями конструкции кабины, опрокидывание кабины разрешается только в аварийной ситуации, так как механизм опрокидывания кабины может быть поврежден или разрушен (например концевой упор гидроцилиндра опрокидывания может быть выведен из строя).

ДВИГАТЕЛЬ И СИСТЕМЫ**ВНИМАНИЕ!**

В выхлопных газах содержится невидимый и не имеющий запаха токсичный угарный газ. Вдыхание угарного газа может привести к потере сознания и смерти.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель в закрытом или не вентилируемом помещении. Убедитесь, что вытяжка отработавших газов осуществляется должным образом.

Ненадлежащее техническое обслуживание шасси может привести к возможности проникновения угарного газа в кабину к водителю или в спальное место (например ввиду повреждений или сквозной коррозии в системе выпуска отработавших газов), что может привести к ухудшению здоровья. По этой причине запрещается работа двигателя на холостом ходу в течение длительного периода времени.

При появлении запаха отработавших газов немедленно остановите двигатель, установите причину и как можно быстрее устраните ее.

Система выпуска шасси (автомобилей) типа S марки BAZ соответствует требованиям Правил ООН №24-03, 49-05B2 (Евро-5). Для соответствия требованиям экологического класса 5 используется технология дополнительной обработки отработанных газов. Во избежание неисправности или повреждения системы необходимо строго соблюдать меры предосторожности.

**ВНИМАНИЕ!**

Применяйте для работы системы нейтрализации выхлопных газов только реагент AUS 32, который соответствует ГОСТ Р ИСО 22241-1-2012 или ISO 22241-1:2006 (DIN 70070).

Не допускайте смешения в баке для реагента дизельного топлива и реагента AUS 32. Используйте чистые воронки и емкости.



Снижение мощности двигателя возможно при следующих условиях:

- Уровень выбросов превышает допустимые нормы;
- Бак для реагента AdBlue пуст;
- Наличие неисправности в системе нейтрализации отработавших газов.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ снимать крышку заливной горловины системы охлаждения двигателя, если двигатель нагрет до рабочей температуры или на комбинации приборов горит контрольный сигнал «Аварийная температура охлаждающей жидкости» .

Не отворачивайте крышку заливной горловины при опрокинутой кабине.

КОЛЕСА И ШИНЫ

Перед снятием колеса, во избежание самопроизвольного движения грузового шасси, установите противооткатные упоры под колеса той оси, которая не будет подниматься.

Подробные инструкции находятся в разделе **8.7. «Замена колес»**.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать под автомобилем, поднятым домкратом, без установки дополнительных страховочных опор, обеспечивающих надежную фиксацию поднятой части транспортного средства.

ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ

Различные типы смазочных материалов и топливо, которые используются в конструкции автомобиля, при попадании на кожу могут вызывать опасность для здоровья. Это так же относится к специальным жидкостям, таким как охлаждающая жидкость (антифриз), трансмиссионная жидкость, рабочие жидкости гидравлических приводов и другим.

При работе со специальными жидкостями запрещается всасывать их ртом для получения сифонного эффекта, а также принимать пищу, пока руки не будут тщательно вымыты.

Попадание электролита на кожу или в глаза может вызвать химический ожог, поэтому обслуживание аккумуляторных батарей следует проводить в перчатках и защитных очках. При попадании электролита на кожу следует немедленно промыть пораженное место водой с мылом. При попадании электролита в глаза тщательно промыть глаза водой и немедленно обратиться за медицинской помощью.



ВНИМАНИЕ!

Не пренебрегайте использованием перчаток, респираторов, очков.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Система кондиционирования воздуха содержит хладагент, находящийся под высоким давлением. Запрещается самостоятельно снимать любые компоненты системы кондиционирования воздуха. Работы с системой может выполнять только квалифицированный персонал.

Если система не работает, необходимо как можно быстрее выполнить ремонт силами специализированной организации.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА (ПОЛУПРИЦЕПА)

Перед каждой поездкой проверяйте надежность фиксации сцепного устройства прицепа в тягово-сцепном (седельно-сцепном) устройстве шасси и правильность подключения рукавов пневмопривода и электрических кабелей.

САМОСВАЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Самосвальный кузов предназначен для транспортировки сыпучих, навалочных и мелкоштучных грузов, или иных, допускающих осуществлять их разгрузку путем опрокидывания кузова.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Нахождение на грузовом кузове и в непосредственной близости к нему во время погрузки.
- Нахождение под поднятым грузовым кузовом. В случае такой необходимости следует сначала заблокировать кузов с помощью опоры.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Производить разгрузку с закрытым задним бортом.
- Продолжать выгрузку, если при подъеме грузового кузова происходит смещение груза с поверхности кузова.

**ВНИМАНИЕ!**

Во время разгрузки необходимо убедиться, что кузов не входит в контакт с окружающими наружными конструкциями (например: линиями электропередач, мостами, эстакадами и т.д.).

**ВНИМАНИЕ!**

В случае контакта самосвального кузова с линией электропередач под напряжением:

1. Незамедлительно покиньте кабину автомобиля, избегая контакта с металлическими элементами.
2. Обратитесь в службу экстренного ремонта электросетей.
3. Примите меры по недопущению контакта других людей с автомобилем.

**ВНИМАНИЕ!**

В случае обнаружения опасности опрокидывания автомобиля необходимо остановить подъем кузова, медленно опустить его и установить причину опасности.

В случае если автомобиль начинает опрокидываться, следует:

- Остаться в кабине (кабина является наиболее безопасным местом),
- Опереться о сиденье,
- Крепко взяться за руль.

БОРТОВАЯ ПЛАТФОРМА

Бортовые платформы предназначены для перевозок грузов, не требующих особых температурных условий и защиты от воздействия окружающей среды.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ездить с оборудованием, не зафиксированным в транспортном положении.

ЗАГРУЗКА И РАЗГРУЗКА КУЗОВА

ЗАПРЕЩАЕТСЯ перевозка людей в кузове.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед загрузкой и разгрузкой кузова затормозите автомобиль стояночным тормозом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ разгружать кузов на неровных и наклонных площадках. По окончании выгрузки необходимо убедиться, что грузовой кузов пуст.

**ВНИМАНИЕ!**

Расположение груза в кузове должно быть равномерным по ширине к длине. Неравномерно расположенный и незакрепленный груз ухудшает поперечную устойчивость, перегружает оси автомобиля, что приводит к повышенному износу шин автомобиля, а при негативном стечении обстоятельств может привести к опрокидыванию груза или вашего транспортного средства.

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При эксплуатации автомобиля в зимний период (в том числе в составе автопоезда) убедитесь, что установлены зимние шины или цепи противоскольжения. Дополнительная информация приведена в разделе **7.11. «Сезонное обслуживание»** настоящего руководства.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА**ВНИМАНИЕ!**

Не сливайте отработанное масло, топливо, смазочные материалы, гидравлическую жидкость, реагент AUS 32 или охлаждающие жидкости в сливы, канализацию или землю. Эти жидкости необходимо передавать в уполномоченные организации для последующей утилизации.

**ВНИМАНИЕ!**

Обслуживайте автомобиль регулярно и надлежащим образом. Правильное и своевременное обслуживание грузового шасси позволяет снизить потребление топлива и содержание вредных веществ в отработавших газах.

СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

При необходимости выполнения сварочных работ отсоедините от электронных блоков управления все разъемы. Если сварочные работы производятся рядом с электронными блоками, обязательно снимите их с грузового шасси.

Произведите заземление места сварки. Массовый провод сварочного аппарата требуется присоединить вблизи от места сварки, исключив прохождение электрического тока через подшипники и пары трения.

Сварочные работы должны выполняться с соблюдением мер пожарной безопасности.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ проведение сварочных или слесарных работ вблизи электрических кабелей, проводников и пластиковых деталей.

2. ВАЖНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

2. ВАЖНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

2.1. ФИРМЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Для соблюдения условий гарантии, продления срока службы и обеспечения безопасной и надежной работы автомобиля запрещается использовать неоригинальные компоненты, запасные части и программное обеспечение.

2.2. РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ремонт и техническое обслуживание должны выполняться квалифицированным персоналом сервисных центров и станций технического обслуживания, прошедшим необходимое обучение. Квалифицированные механики обеспечат качественное и безопасное выполнение всех необходимых работ. В разделе **6. «Контроль технического состояния»** и разделе **7. «Техническое обслуживание»** представлены обобщенные рекомендации по самостоятельной диагностике состояния автомобиля и базовым ежедневным/ежемесячным операциям, не входящих в плановое техническое обслуживание и доступным для водителя.

Для сохранения гарантии и продления срока службы автомобиля - соблюдайте регламент технического обслуживания.

При возникновении нештатных (аварийных) ситуаций в дороге воспользуйтесь рекомендациями раздела **8. «Аварийный ремонт»** и проследуйте в сервисный центр для устранения неисправностей.

2.3. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ!

После запуска холодного двигателя двигайтесь на низкой передаче и при средней частоте вращения коленчатого вала, пока температура охлаждающей жидкости двигателя не поднимется выше **80 °С**.

Во время движения обращайте внимание на комбинацию приборов. Немедленно принимайте меры при отклонениях от нормы, например, при появлении несвойственных шумов в двигателе и трансмиссии, дыма или снижении тягово-динамических характеристик автомобиля.

Если двигатель самопроизвольно останавливается во время движения, то это приводит к отключению основного гидравлического усилителя рулевого управления и работе системы на резервном усилителе. Обратите внимание, что в таком случае для поворота рулевого колеса приходится прикладывать большее усилие.

Система охлаждения двигателя регулируется термостатом, поэтому запрещается снимать термостат при высокой температуре охлаждающей жидкости, так как это приведет к еще большему нагреву охлаждающей жидкости.

**ВНИМАНИЕ!**

Не давайте работать двигателю на холостом ходу дольше необходимого. Работа на холостом ходу вызывает повышенный износ двигателя, а также приводит к излишнему загрязнению окружающей среды.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед выключением двигателя после длительной поездки или после больших нагрузок, дайте двигателю поработать на холостом ходу не менее 5 минут, чтобы предотвратить перегрев охлаждающей жидкости и турбокомпрессора двигателя. Автомобиль BAZ оснащен турботаймером, поэтому даже после выключения зажигания двигатель продолжает работать. Если возникнет острая необходимость принудительно остановить двигатель, минуя турботаймер, то для этого необходимо нажать на педаль тормоза.

2.4. ОБКАТКА

Для продления службы транспортного средства, во избежание проблем с надежностью и экономичностью его работы необходимо провести обкатку автомобиля в начальный период эксплуатации. В процессе обкатки необходимо производить тщательный уход и строгий осмотр всех систем автомобиля.

**ВНИМАНИЕ!**

В период обкатки не допускается подвергать двигатель избыточным нагрузкам. Это требование действует также в случае установки двигателя, коробки передач, дифференциала, коробки отбора мощности, после их ремонта. На протяжении первых 1500 км в том числе после ремонта избегайте резких ускорений и не нагружайте автомобиль более чем на 20% от его технической допустимой грузоподъемности.

Обкатку нового двигателя после замены проводить в соответствии с **руководством по эксплуатации Силового агрегата**.

В процессе обкатки требуется следить за тепловым режимом агрегатов автомобиля для избежания перегрева, состоянием всех креплений и болтовых соединений, подтягивая их при необходимости.

По завершении обкатки необходимо провести работы по техническому обслуживанию транспортного средства.

**2.5. НАПРЯЖЕНИЕ БОРТОВОЙ СЕТИ.
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Грузовое шасси оборудовано бортовой сетью постоянного тока с напряжением **24 В**. При подключении к бортовой сети электрических потребителей убедитесь, что данные потребители совместимы с бортовой сетью.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать дополнительное оборудование или иные электрические и электронные компоненты к автомобилю через стыковые соединения в кабелях и проводах или путем присоединения к другим потребителям электроэнергии или напрямую к генератору или аккумуляторной батарее.

**ВНИМАНИЕ!**

Несоблюдение требований подключения дополнительного оборудования может стать причиной вывода из строя электрических компонентов грузового шасси или вызвать пожар.

Присоединяйте дополнительное оборудование только к тем разъемам приборной панели, которые предназначены для питания дополнительных потребителей с учетом максимально допустимой мощности.

Использовать иные разъемы для подключения потребителей допускается только по согласованию с заводом-изготовителем АО «Романов».

2.6. АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Автомобиль оснащен двумя аккумуляторными батареями напряжением **12 В**. Перед техническим обслуживанием или ремонтом электрооборудования грузового шасси обязательно отключите отрицательную клемму аккумуляторной батареи.

Выключатель можно применять только по истечении **5 минут** после выключения зажигания в виду особенностей работы системы нейтрализации отработавших газов.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ отключать клеммы аккумуляторной батареи во время работы двигателя. Это может стать причиной выхода из строя электрооборудования грузового шасси.

**ВНИМАНИЕ!**

Отрицательную клемму аккумуляторной батареи можно отключать после выключения зажигания и выдержки в течение **5 минут**. Несоблюдение данного требования может стать причиной выхода из строя электрооборудования грузового шасси.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- Использовать главный выключатель во время движения. Это приведет к отключению всего электрооборудования грузового шасси, и может привести к возникновению аварийных ситуаций и выходу из строя электрооборудования грузового шасси.
- Использовать главный выключатель при включенном зажигании.

2.7. УТЕЧКИ ВОЗДУХА В ПНЕВМООБОРУДОВАНИИ

Если после остановки двигателя происходит резкое падение давления в одном или нескольких контурах пневматической системы, то вероятно наличие утечки воздуха из системы.

**ВНИМАНИЕ!**

Поскольку утечки воздуха влияют на исправную работу тормозных систем грузового шасси и безопасность управления транспортным средством, утечку необходимо немедленно обнаружить и устранить.

2.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Система рулевого управления оснащена основным и резервным гидравлическим усилителем.



ВНИМАНИЕ!

Избыточное давление может вывести из строя или повредить гидравлический насос рулевой системы. Не рекомендуется пытаться вывернуть рулевое колесо, если:

- Достигнуто крайнее положение;
- На пути вращения колес имеется препятствие.

2.9. БЛОКИРОВКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА ТРАНСПОРТНЫХ ОСЕЙ

Использование межколесной блокировки транспортных осей рекомендуется для использования в условиях бездорожья, движения по зыбучему и рыхлому грунту, преодоления сложных участков местности.

При выходе на дорогу со стабильным покрытием и движении транспортного средства с относительно высокой скоростью рекомендуется выключать межколесные и межосевые блокировки.



ВНИМАНИЕ!

Чрезмерная разница скорости вращения колес на одной оси при движении по рыхлому грунту или на скользкой дороге может привести к серьезным повреждениям дифференциала транспортных осей. При проскальзывании колес включите блокировку дифференциала.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ нажимать на педаль акселератора, когда автомобиль движется с ускорением в направлении, противоположном направлению движения, при включенной передаче.

2.10. КОНДЕНСАЦИЯ ВЛАГИ НА СТЕКЛАХ КАБИНЫ И ФАРАХ

Явление конденсации влаги на внутренних поверхностях остекления кабины и зеркалах заднего вида грузового автомобиля (запотевание стекол) представляет собой фактор, существенно снижающий безопасность управления транспортным средством. Снижение светопропускания остекления ухудшает обзорность, что может привести к созданию аварийной ситуации.

Порядок действий по предотвращению и устранению данного явления с использованием штатных систем автомобиля описан в разделах **4.6.7. «Управление зеркалами заднего вида»** и **4.6.9. «Управление основной климатической установкой»**.

Образование временного конденсата (легкой дымки или мелких капель влаги) на внутренней поверхности стекла фары является нормальным явлением и вызвано естественными перепадами температуры и влажности окружающего воздуха. Фары не являются абсолютно герметичными и оснащены системами вентиляции для выравнивания давления. При резком охлаждении воздуха внутри фары влага, содержащаяся в поступающем воздухе, конденсируется на самом холодном элементе — стекле фары.

Конденсат считается нормальным, если он:

- Образуется в виде легкой дымки или мелких капель;
- Локализуется в нижней части фары, не пересекая оптическую зону;
- Полностью исчезает в течение 20-30 минут работы фар в нормальном режиме.

Обратитесь к официальному дилеру или в авторизованный сервисный центр, если наблюдается любое из следующих явлений:

- Образование крупных капель, стекающих по внутренней поверхности стекла;
- Скопление воды в виде лужицы в нижней части фары;
- Конденсат не исчезает после продолжительной работы фар;
- Конденсат образуется постоянно, независимо от погодных условий.

**ВНИМАНИЕ!**

Не пытайтесь разбирать фару для устранения конденсата самостоятельно. Это может привести к повреждению узла и аннулированию гарантии.

3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

3.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Грузовое шасси и автомобили марки БАЗ тип S с колесной формулой 6x6 и 6x4, с дизельным двигателем, двухместной каркасно-панельной опрокидываемой кабиной, расположенной над двигателем, предназначены для:

- Установки специального оборудования (кузовов, платформ и иного надстроечного оборудования);
- Перевозки грузов и буксирования прицепов по дорогам общего пользования, а также по пересеченной местности и бездорожью.

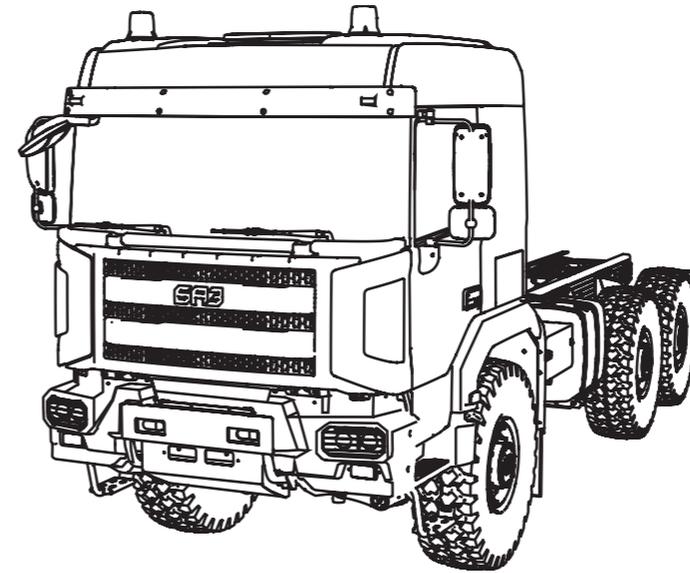
Грузовое шасси рассчитано на эксплуатацию при следующих условиях окружающей среды:

- При температурах окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 40 °С;
- Относительной влажности воздуха до 98% при плюс 25 °С;
- Запыленности воздуха не более 0,4 г/м³;
- В районах, расположенных на высоте до 1500 м, без снижения мощностных, экономических и других показателей и до 4500 м над уровнем моря с преодолением перевалов высотой до 4650 м с соответствующим снижением мощностных, экономических и других показателей.

Возможные модификации и исполнения грузового шасси и автомобилей марки БАЗ типа S расшифровываются при прочтении шестизначного номера модели транспортного средства, их расшифровка описана в разделе **5.1.2. «Табличка завода изготовителя».**

3.2. КАБИНА

Кабина грузового автомобиля марки БАЗ представляет собой каркасно-панельную конструкцию. В настоящий момент модельный ряд представлен пятью типами кабин. Это короткие кабины с низкой, и стандартной крышами, а так же длинные кабины с низкой, стандартной и высокой крышами. В салоне расположены рабочие места водителя и пассажира, органы управления автомобилем, необходимые приборы и устройства, а также спальные места в длинных кабинах (одно или два места в зависимости от исполнения).



S3-0010



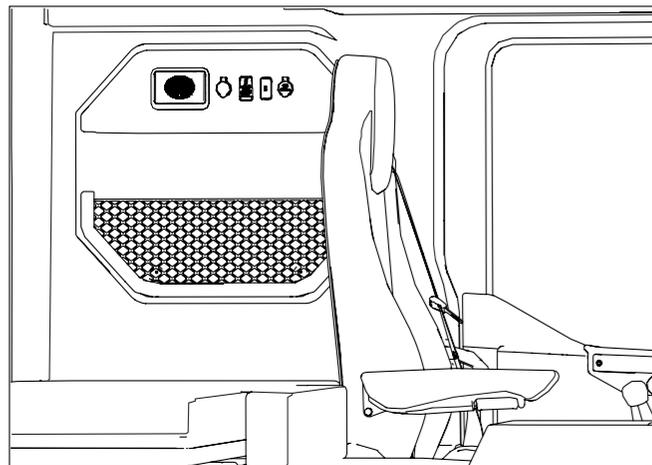
S3-0009

В экстерьере кабины используются окрашенные панели из высокопрочного композитного материала, соответствующие Правилам ООН №61 по наружным выступам (безопасность пешеходов).

Интерьер кабины представляет собой составную конструкцию из пластиковых панелей и различается внутренним объемом, в зависимости от высоты крыши, а так же наличием одного или двух спальных мест, и инструментальных ящиков в длинных кабинах.

Ветровое стекло кабины выполнено по технологии триплекс. Стекла дверей кабины опускаемые, закаленные.

Кабина отличается высоким уровнем комфорта благодаря оптимальной эргономике, наличию множества отсеков для хранения и вещевых отделений, использованию современных материалов в отделке, многослойной вибро-, термо- и шумоизоляции.



S3-0014



S3-0012

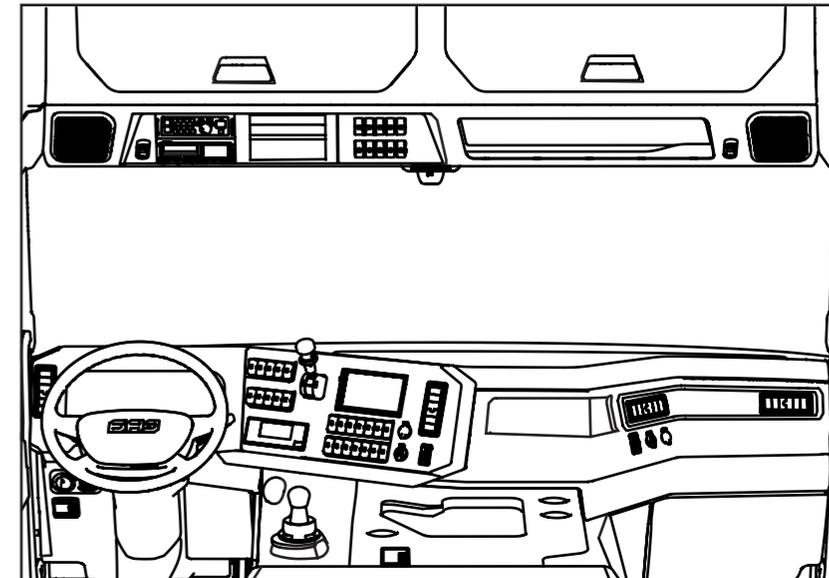
Сиденья оборудованы ремнями безопасности, пневмоподвеской, обогревом и имеют электрорегулировки для обеспечения оптимального положения водителя и пассажира на своих местах.

Различием интерьера кабин является опциональный состав кабин по зонам обитаемости, рабочего места водителя и дополнительным функциональным опциям, обеспечивающим широкую эргономическую и эксплуатационную востребованность.

3.2.1. ОСНАЩЕНИЕ КАБИН

Кабина автомобилей, вне зависимости от варианта ее исполнения оснащена необходимым набором оборудования, устройств и органов управления для комфортной и уверенной эксплуатации автомобиля из салона кабины.

Внутреннее пространство длинной кабины разделено на 2 условные зоны: рабочее место водителя и пассажира и зона отдыха водителя/пассажира, оборудованная удобными вещевыми отделениями с сеткой для хранения вещей, подсветкой, розетками USB, 12В и 24В.



S3-0011

В рабочей зоне водителя оптимально скомпонованы:

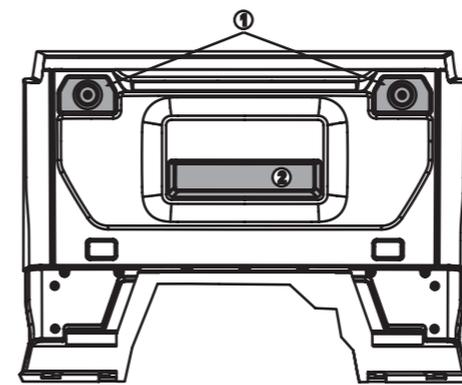
- Панель приборов;
- Комбинация приборов;
- Дверная карта;
- Руль и рулевая колонка;
- Педальный узел;
- Верхняя инструментальная полка;
- Органы управления автомобилем и устройствами, установленными в автомобиль.

3.2.2. ЗАДНЯЯ ЗОНА КАБИНЫ

Задняя зона кабины оснащена различными элементами удобства, комфорта и размещения персональных вещей. Оснащение задней части кабины имеет различие, зависящее от типа конструкции кабины – длинного или короткого, а также в зависимости от высоты крыши – низкой, стандартной или высокой.

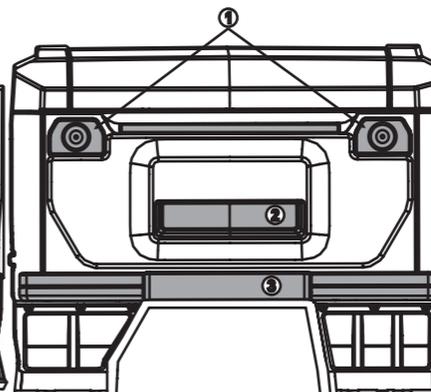
Вне зависимости от варианта исполнения кабины на задней стенке располагаются два дополнительных динамика для вывода стереозвука «1» и вещевое отделение под персональные вещи «2».

Кабина без спального места



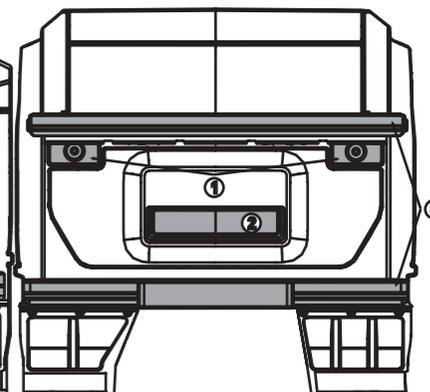
S3-0016

Кабина с одним спальным местом



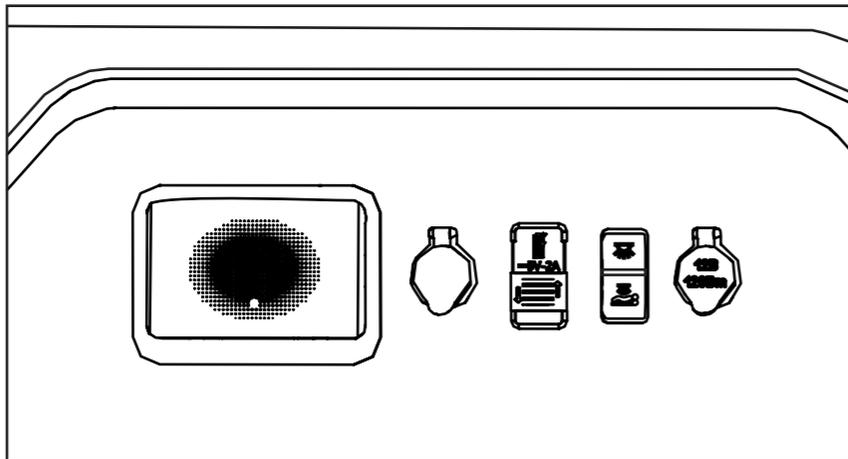
S3-0017

Кабина с двумя спальными местами



S3-0018

Длинная кабина оборудована дублирующим блоком обитаемости, дополнительным освещением спального и места и зоны отдыха, USB-разъемами, которые находятся на левой стенке кабины за сидением водителя.



S3-0429

СПАЛЬНОЕ МЕСТО

Кабина короткая, с низкой и стандартной крышами не имеет предусмотренного спального места.

Кабина длинная имеет от одного до двух спальных мест «3» в зависимости от высоты крыши и исполнения.

Спальные места выполнены одноместными. Длина спальных мест составляет 200 см, что позволяет комфортно расположиться даже высокому водителю. Ширина нижнего матраса 66,5 см. Матрас верхнего спального места немного уже, его ширина 62 см. Многослойный матрас создан для комфортного сна, изготовлен из прочного материала, не поддается разрушению. Матрас крепится к полке при помощи ленты-липучки, которая обеспечивает легкое снятие и препятствует скольжению.

Предусмотрено два состояния спальных мест: рабочее (закрытое), при котором матрас находится параллельно полу, и откинутое (открытое), при котором полка спального места держится на газовых упорах под углом 40° для верхней полки и 60° для нижней. Верхняя полка в откинутом состоянии позволяет увеличить внутренне пространство кабины. Нижняя полка в открытом состоянии обеспечивает доступ к инструментальным ящикам из кабины. Подробная информация о доступе к инструментальному ящику в разделе **4.9. «Запасные части, инструменты и принадлежности»**.

Разрешается осуществлять движение на транспортном средстве при откинутом верхнем спальном месте.

ОТДЕЛЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

В качестве мест для хранения документов в кабинах грузовых автомобилей предусмотрены следующие элементы:

- Отделения с удерживающей сеткой в задней зоне (только для длинных кабин)
- Отделения над дверными проемами для стандартных и высоких крыш;
- Ящики надоконные, расположенные на верхней инструментальной полке (открытого типа для кабин со стандартной крышей и оборудованные крышками для кабин с высокой крышей)
- Карман в задней панели;
- Карманы в дверных картах;
- Различные полки на панели приборов и тоннеле;
- Органайзер в задней части для коротких кабин.

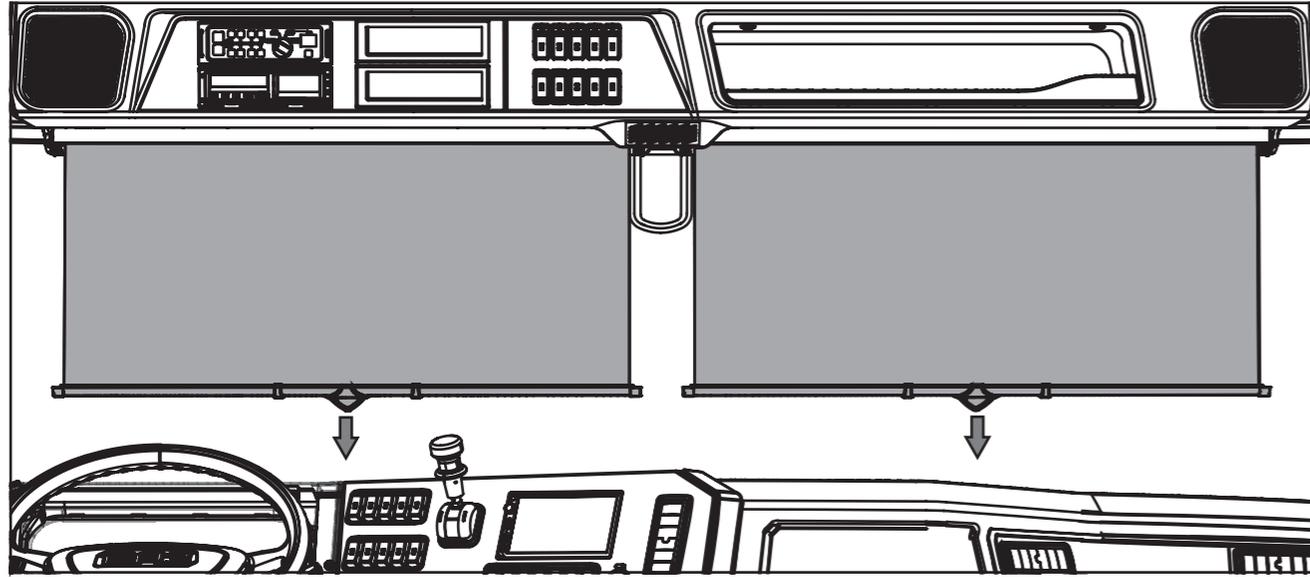
ШТОРКИ

Кабина оснащена солнцезащитными шторками со стороны водителя и пассажира, расположенными внутри кабины на ветровом стекле.

Положение шторки регулируется по высоте. Чтобы установить шторку в необходимом положении, потяните за край.

Чтобы закрыть шторку достаточно коротко потянуть за край вниз и, придерживая, отпустить.

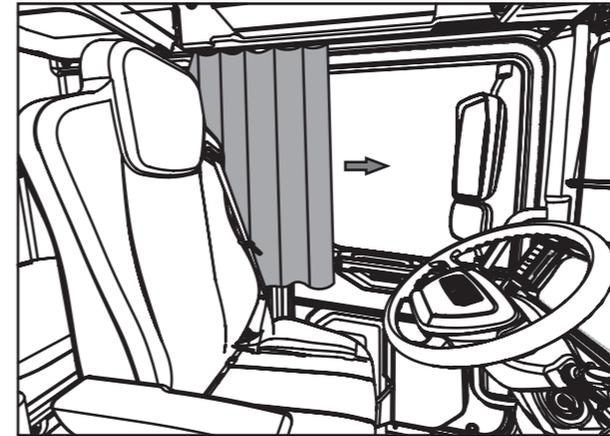
Для дополнительной защиты от солнца на ветровое стекло установлен внешний солнцезащитный козырек, обеспечивающий надежную защиту от ярких солнечных лучей, что особенно актуально во время длительных поездок и работы под открытым небом.



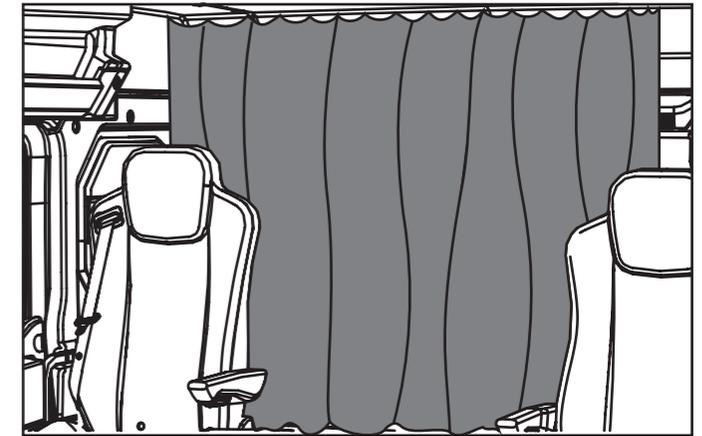
S3-0415

Для затемнения салона кабины во время сна предусмотрены ночные шторы. В сложенном состоянии они располагаются по бокам спального места. Для закрытия шторок протяните каждую за ближний край вдоль карниза до середины ветрового стекла.

Также предусмотрена ночная шторка, отделяющая спальные места от рабочей зоны водителя.



S3-0419



S3-0435

ЛЮК КРЫШИ

Вентиляционный люк крыши присутствует в кабинах всех типов. Люк может быть открыт в трех положениях.

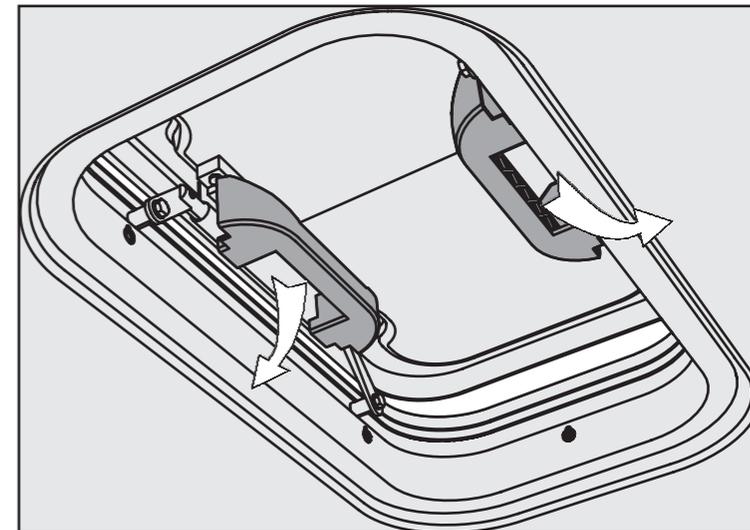


S3-0391

Открытие и закрытие производится вручную изнутри кабины.

Для полного открытия с усилием толкните обе ручки люка вверх, чтобы разжать пружину механизма. При неполном открытии достаточно толкнуть только одну ручку.

При закрытии необходимо потянуть ручки вниз, на себя.



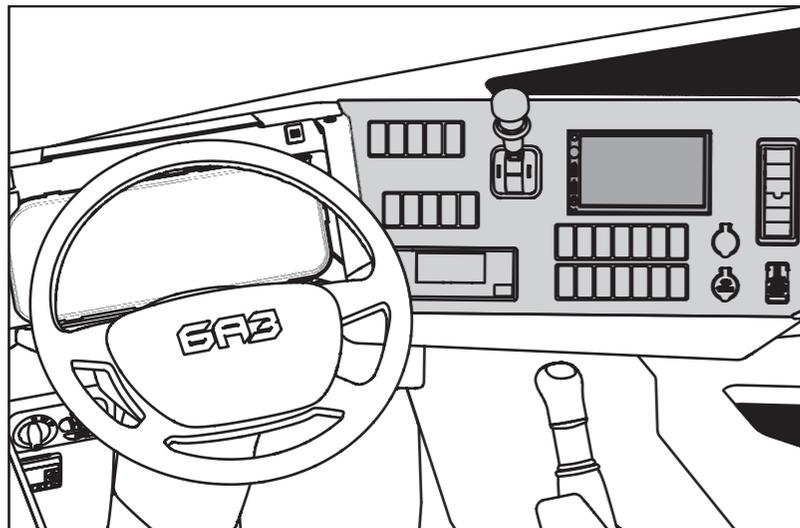
S3-0392

**ВНИМАНИЕ!**

Не является аварийным выходом, полное снятие крышки люка не предусмотрено.

3.2.3. ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Панель приборов, развернутая к водителю, имеет развитую эргономику, направленную на максимально удобное пользование. Панель выполнена из пластика различной фактуры и оттенков.



S3-0032

Панель приборов включает в себя следующие устройства, органы управления и элементы:

- Комбинация приборов;
- Кран стояночной тормозной системы;
- Блоки переключателей и кнопок;
- Блок управления системой отопления, вентиляции и кондиционирования;
- Мультимедийная система;
- Разъемы для подключения электропитания к аксессуарам и электронным устройствам;
- Ручка открывания капота;
- Дефлекторы воздуховодов системы отопления, вентиляции и кондиционирования;
- Дефростер обдува ветрового стекла.

Переключатели и кнопки выполнены в виде двух отдельных секций (блоков), содержащих функции управления различными системами автомобиля. Их точное расположение описано в подразделе **3.2.6. «Дополнительное**

оборудование панели приборов». Описанию каждого блока переключателей и кнопок, установленных на панели приборов, посвящен раздел **4.6. «Органы управления»** Настоящего руководства.

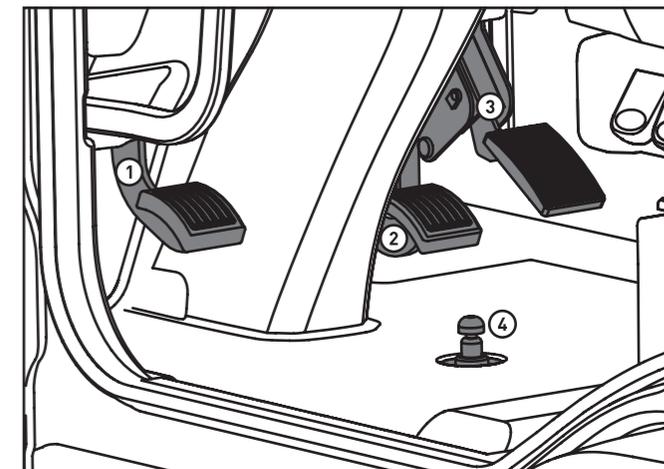
Подробное описание устройства и выводимой информации в комбинации приборов приведены в разделе **4.5. «Комбинация приборов».**

Описание и режимы работы крана стояночной системы приведены в пункте **4.6.4. «Управление стояночной тормозной системой».**

3.2.4. ПЕДАЛЬНЫЙ УЗЕЛ

Педальный узел состоит из 3 педалей, расположенных слева и справа от кожуха рулевой колонки:

1. Педаль сцепления;
2. Педаль тормоза;
3. Педаль акселератора;
4. Кнопка включения моторного тормоза.



S3-0020

Педаль акселератора электронная, оснащена датчиком, обеспечивающим подачу сигнала топливной системе двигателя пропорционального угловому перемещению педали. Пружина педали обеспечивает возврат педали в исходное положение. Угол хода педали на холостых оборотах двигателя **18°**. Ход педали ограничивается упором.

Педаль тормоза является механической. Педаль непосредственно соединена с краном тормозной системы и обеспечивает управление рабочей тормозной системой. Угол хода педали **18°**.

Педаль сцепления механическая, с возвратной пружиной. Угол хода педали **28°**.

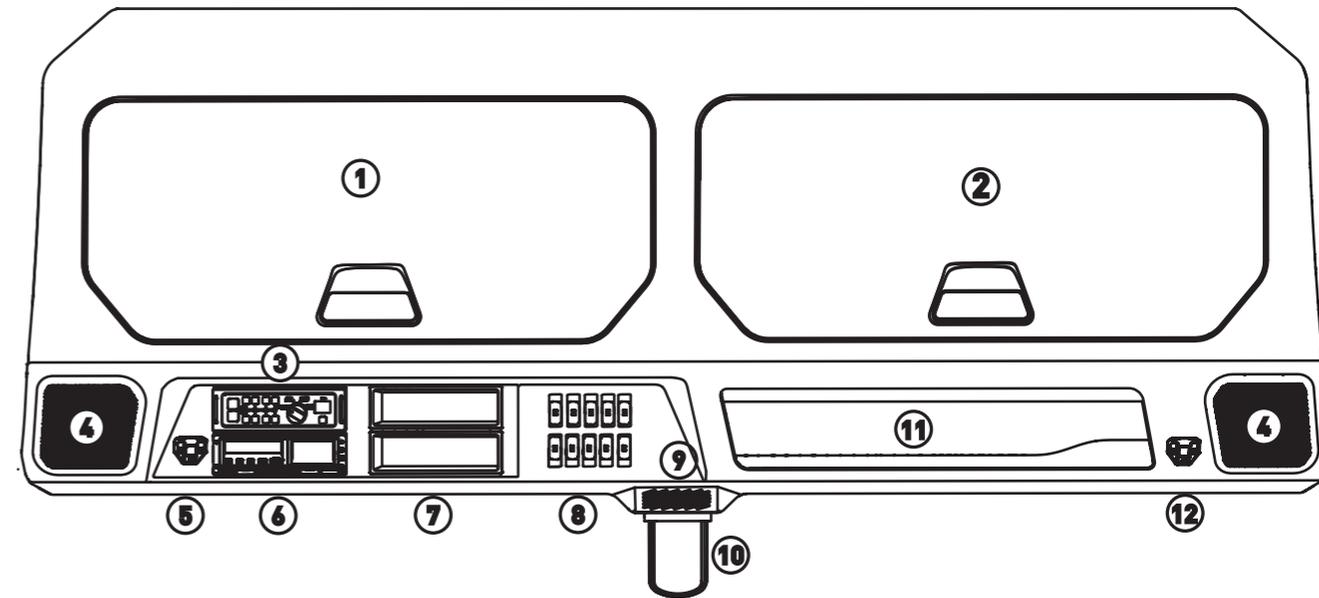
Положение педалей тормоза и сцепления регулируется путем установления рабочих зазоров после замены или обслуживания педального узла. Обеспечение удобства расположения ног водителя на педалях обеспечивается с помощью регулировок сиденья.

Кнопка включения моторного тормоза расположена на полу прямо перед рулевой колонкой. Включение моторного тормоза осуществляется при нажатии на кнопку ногой и активирует «Износостойкую тормозную систему». Кнопка моторного тормоза через воздушный клапан управляет штоком, соединенным с дроссельной заслонкой. Замедление автомобиля происходит за счет закрытия дроссельной заслонки в системе выхлопа. При закрытой заслонке двигатель начинает работать в режиме компрессора, создавая тормозное усилие на автомобиле. Чем выше скорость двигателя, тем большее тормозное усилие образуется.

Для обеспечения безопасной эксплуатации транспортного средства, при нажатой кнопке моторного тормоза педаль акселератора не работает.

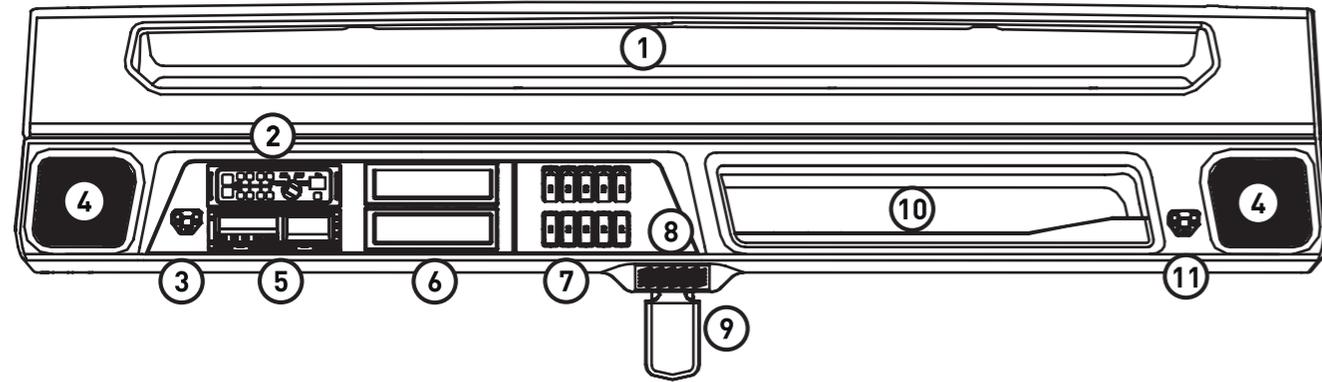
3.2.5. ВЕРХНЯЯ ПОЛКА

Верхняя инструментальная полка в кабине имеет 3 варианта исполнения, в зависимости от высоты крыши кабины: с вещевыми ящиками с крышками, с открытым ящиком и исполнение без них. Расположение вещевых ящиков, других элементов удобства, органов управления и устройств показано на рисунках ниже.



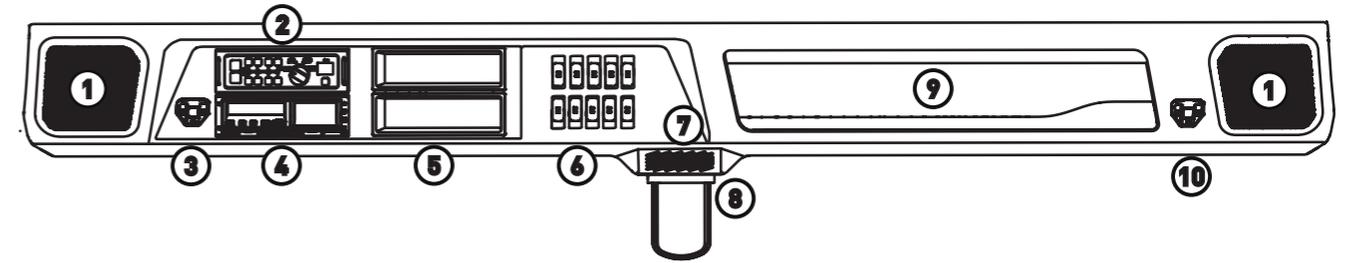
S3-0022

1, 2 – Вещевые ящики; **3** – Блок управления подкачкой шин; **4** – Динамики системы мультимедиа; **5** – Кнопка вызова экстренных оперативных служб водителя; **6** – Тахограф; **7** – Блоки для установки дополнительного оборудования; **8** – Блок кнопок верхней панели; **9** – Динамик системы вызова экстренных оперативных служб; **10** – Датчик дождя и света; **11** – Вещевое отделение/ отделение для документов; **12** – Кнопка вызова экстренных оперативных служб пассажира.



S3-0417

1 – Вещевой ящик; 2 – Блок управления подкачкой шин; 3 – Кнопка вызова экстренных оперативных служб водителя; 4 – Динамики системы мультимедиа; 5 – Тахограф; 6 – Блоки для установки дополнительного оборудования; 7 – Блок кнопок верхней панели; 8 – Динамик системы вызова экстренных оперативных служб; 9 – Датчик дождя и света; 10 – Вещевое отделение/отделение для документов; 11 – Кнопка вызова экстренных оперативных служб пассажира.



S3-0021

1 – Динамики системы мультимедиа; 2 – Блок управления подкачкой шин; 3 – Кнопка вызова экстренных оперативных служб водителя; 4 – Тахограф; 5 – Блоки для установки дополнительного оборудования; 6 – Блок кнопок верхней панели; 7 – Динамик системы вызова экстренных оперативных служб; 8 – Датчик дождя и света; 9 – Вещевое отделение/отделение для документов; 10 – Кнопка вызова экстренных оперативных служб пассажира.

Динамики системы мультимедиа воспроизводят звук из системы мультимедиа. Динамики располагаются в кабине автомобиля в области верхней инструментальной полки и одинаковы для низкой, стандартной или высокой крыши.

Кнопка вызова экстренных оперативных служб водителя обеспечивает быстрый вызов экстренных служб в случае аварии или нестандартной ситуации. Кнопка расположена в досягаемости водителя и имеет яркую окраску для быстрой идентификации. Работа системы вызова экстренных служб описана в разделе 4.6.16. «Управление системой вызова экстренных оперативных служб».

Динамик системы вызова экстренных оперативных служб воспроизводит звуковые сигналы при вызове диспетчера экстренных служб. Обеспечивает громкую и четкую передачу звукового сигнала в случае аварийной ситуации.

Блок кнопок верхней панели предназначен для установки оборудования под управление различными системами и функциями автомобиля, предусмотренными выбранной комплектацией. Блок расположен на верхней панели кабины и содержит кнопки для управления дополнительным оборудованием, которое может быть установлено на автомобиль (шасси).

Блоки для установки дополнительного оборудования позволяют установить такое оборудование, как: GPS-трекер, видеорегистратор, дополнительные сенсоры, алкотестер и т.д. Блоки располагаются в кабине и имеют специальные разъемы для подключения различного дополнительного оборудования.

Блок управления СКДШ управляет системой подкачки шин, отслеживая показатели давления шин. С его помощью можно регулировать давление в шинах, в зависимости от требуемых условий и целей.

Тахограф выполняет функцию фиксации времени работы водителя, скорости движения и пробега. Прибор записывает данные о работе водителя и автомобиля на специальную карту, обеспечивает соблюдение норм труда водителя и контроль за движением транспортного средства.

Датчик дождя и света (комбинированный) выполняет две функции в автомобиле – обеспечение срабатывания автоматического режима переключения ближнего света фар, а также обеспечение срабатывания системы стеклоочистки ветрового стекла в автоматическом режиме в зависимости от внешних погодных условий и осадков.

Датчик расположен на лобовом стекле в верхней его части и интегрирован в единую электрическую систему автомобиля.

3.2.6. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ

Основные элементы панели приборов расположены справа от руля, они включают в себя пульта управления мультимедиа, климатической системой, кнопки-переключатели.

Мультимедийная система «26» расположена справа от крана стояночной тормозной системы и имеет форм-фактор 2DIN. Слева от экрана расположены органы управления мультимедийной системой.

Разъемы подключения устройств и аксессуаров расположены как на водительской, так и на пассажирской стороне панели приборов и включают в себя интерфейсы для подключения, выполненные в форм-факторе USB Type A, а также в виде гнезда под прикуриватель.

Пульт управления климатической системой «25» размещен в нижнем левом углу панели приборов под краном стояночной системы.

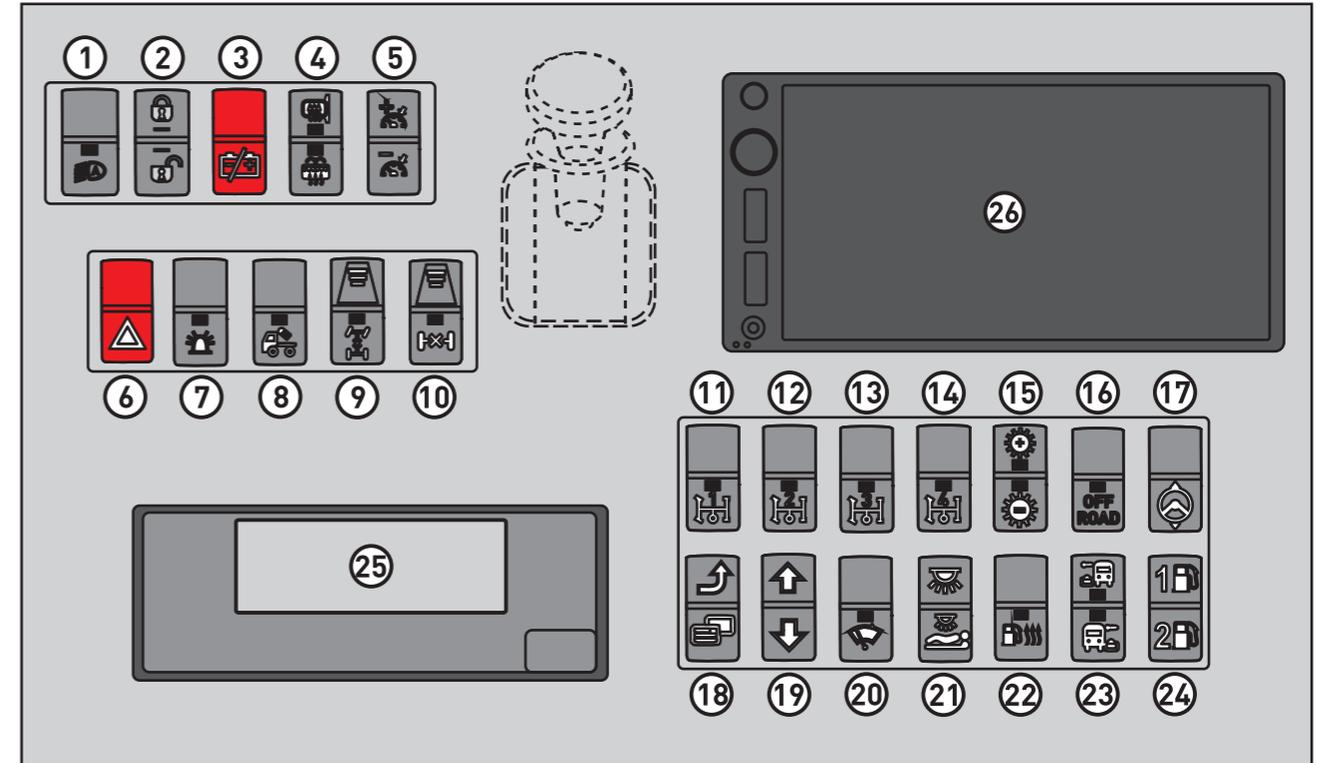
Слева от крана стояночной системы расположены кнопки:

1. Выключатель светотехники наружной, АВТО режим;
2. Выключатель блокировки центрального замка;
3. Выключатель аккумуляторной батареи;
4. Переключатель обогрева зеркал заднего вида/бачка омывателя;
5. Увеличение/уменьшение установленного ограничителя скорости круиз контроля;
6. Выключатель аварийной сигнализации;
7. Выключатель проблесковых маячков;
8. Выключатель фонаря рабочего пространства;
9. Переключатель блокировки межосевого дифференциала;
10. Переключатель блокировки межколесных дифференциалов.

Под мультимедийной системой расположены кнопки:

11. Переключатель включения коробки отбора мощности с коробки передач №1;
12. Переключатель включения коробки отбора мощности с раздаточной коробки №1;
13. Переключатель включения коробки отбора мощности с коробки передач №2;
14. Переключатель включения коробки отбора мощности с раздаточной коробки №2;
15. Переключатель выбора передачи раздаточной коробки;
16. Переключатель дорожного режима (отключение АБС);
17. Выключатель разблокировки рулевой колонки;
18. Навигация по меню бортового компьютера выбор/выход;
19. Навигация по меню бортового компьютера вверх/вниз;
20. Включение режима работы стеклоочистителя по датчику дождя;
21. Выключатель освещения салона кабины/зоны отдыха;
22. Выключатель подогрева топлива;
23. Кнопка открытия инструментального ящика кабины (левого/правого);
24. Переключатель топливных баков.

***Данный список элементов панели приборов соответствует полной комплектации транспортного средства с длинной кабиной. При неполной комплектации часть кнопок может отсутствовать.**

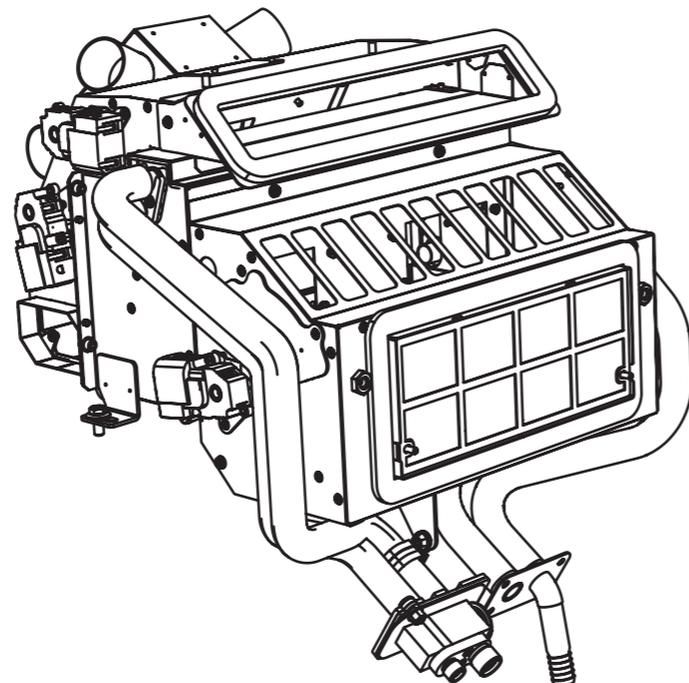


3.2.7. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Кабина оснащена комбинированной системой вентиляции и отопления, обеспечивающей комфорт водителя и пассажира в любое время года.

Естественная вентиляция осуществляется через опускаемые окна дверей, а также через вентиляционный люк в крыше. Принудительная вентиляция предназначена для обеспечения притока свежего воздуха в обитаемое пространство кабины, использует наружный воздух, очищенный фильтрами климатической установки.

Кабина оснащена кондиционером для поддержания комфортной температуры внутри обитаемого пространства в летнее время (в условиях жаркого климата).

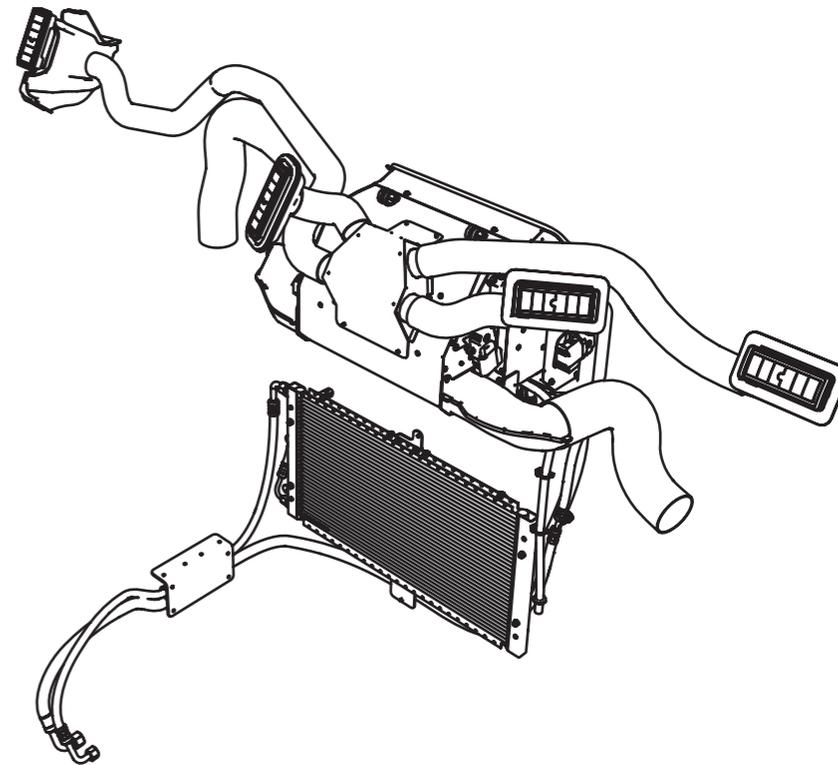


S3-0033

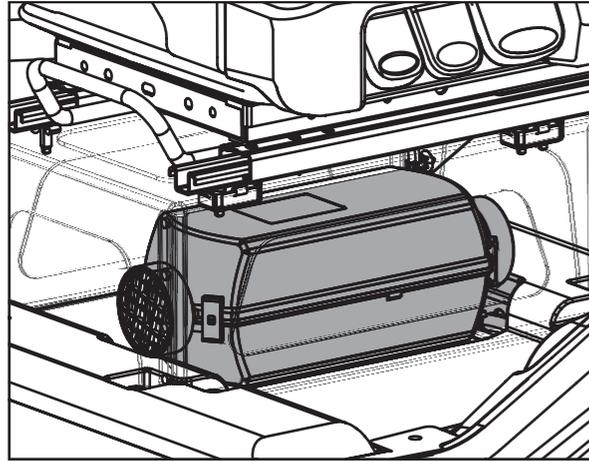
Система отопления использует тепло от системы охлаждения двигателя для подачи теплого воздуха в обитаемое пространство кабины к рабочему месту водителя и пассажира.

Дополнительно кабина во всех комплектациях оснащена автономным воздушным отопителем.

Автономный воздушный отопитель, который предназначен для обогрева рабочего места водителя при неработающем двигателе или используется в качестве дополнения к основной системе отопления. Автономный отопитель осуществляет забор холодного воздуха, и отдачу нагретого потока воздуха в салон кабины, обеспечивая тем самым комфорт и тепло в условиях низких температур окружающей среды.



S3-0035



S3-0034

Автономный воздушный отопитель устанавливается под водителем сидением. Питание отопителя топливом осуществляется из топливных баков грузового шасси. Электропитание отопителя обеспечивается 24-вольтовой бортовой сетью.

Управление отопителем осуществляется при помощи пульта ПУ-40, расположенного в зоне рабочего места водителя на центральной консоли приборной панели.

Выбранное значение температуры соответствует субъективным ощущениям, зависящим от скорости перемещения воздуха, влажности воздуха, интенсивности солнечного излучения и других факторов, действующих внутри и снаружи автомобиля.

Управление автономным отопителем кабины осуществляется с отдельного пульта управления, расположенного справа от водителя на пластиковой панели туннеля кабины. Описание работы пульта управления находится в подразделе **4.6.10. «Управление автономным отопителем салона»**.

Пульт управления предназначен для:

- Запуска и остановки работы отопителя в ручном режиме;
- Запуска и остановки вентиляции в ручном режиме;
- Просмотра напряжения питания;
- Индикации текущего времени и времени работы отопителя;

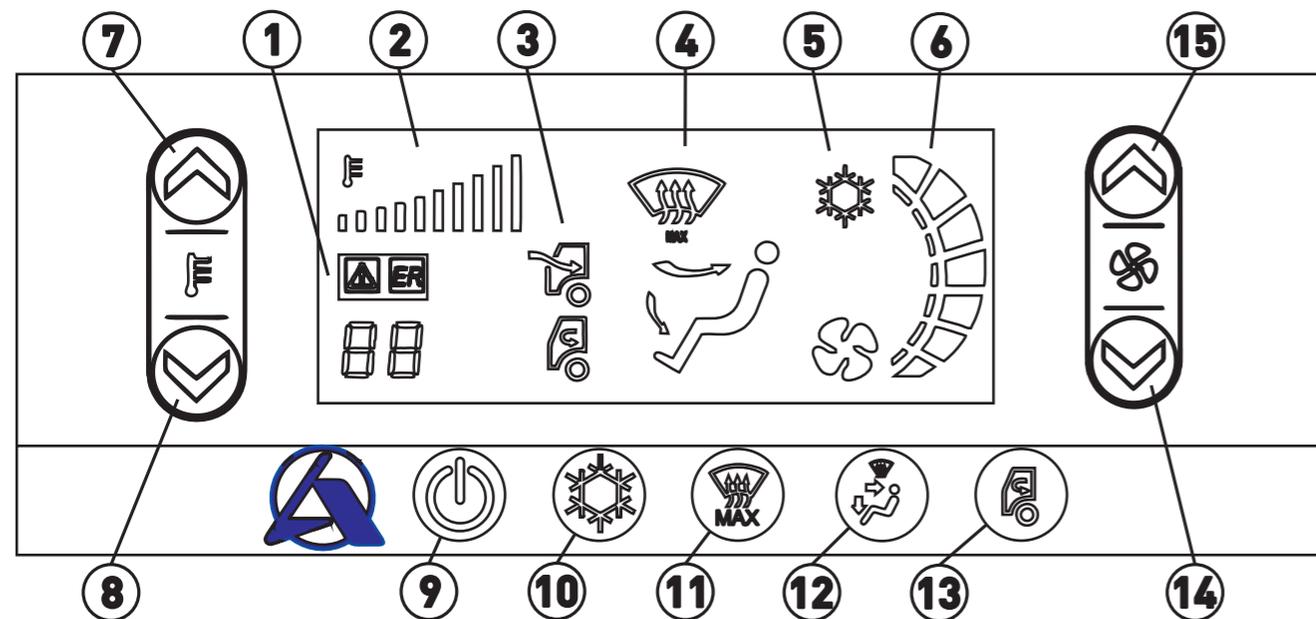
- Активации таймера запуска изделия;
- Включения экономичного режима.

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Управление системой вентиляции, отопления и кондиционирования осуществляется с помощью панели управления, размещенной на панели приборов автомобиля по правую руку от водителя.

На передней панели расположены индикаторы режимов работы.

1	Индикатор	Самодиагностика системы
2	Индикатор	Отображение заданной температуры
3	Индикатор	Режимы «Приточка»/«Рециркуляция»
4	Индикатор	Направление обдува
5	Индикатор	Кондиционер
6	Индикатор	Интенсивность обдува
7	Кнопка	Увеличение температуры
8	Кнопка	Уменьшение температуры
9	Кнопка	Вкл./выкл. климатической системы
10	Кнопка	Вкл./выкл. кондиционера
11	Кнопка	Активация режима максимального обдува ветрового стекла (защита от запотевания)
12	Кнопка	Переключение направления обдува
13	Кнопка	Выбор режима забора воздуха
14	Кнопка	Уменьшение скорости вентилятора
15	Кнопка	Увеличение скорости вентилятора

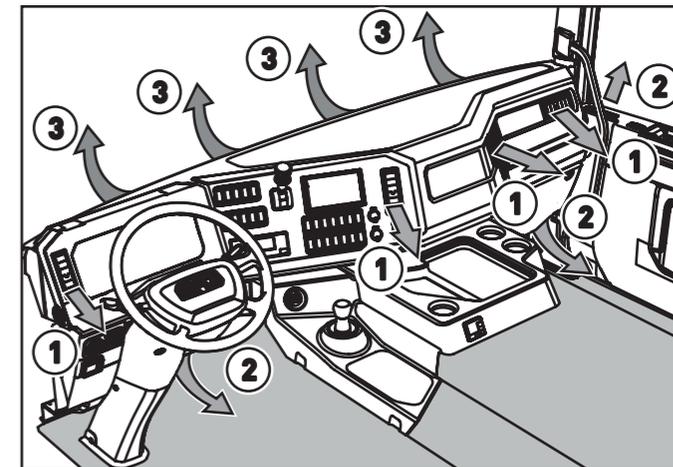


S3-0222

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ

Вариативность направлений воздушных потоков, обеспечиваемых отопительно-испарительным блоком изображена ниже.

1. Обдув лица водителя и пассажира;
2. Обдув ног водителя и пассажира;
3. Обдув лобового стекла.



S3-0038

ХЛАДАГЕНТ

Система кондиционирования воздуха заполнена хладагентом типа R-134a. Он не содержит хлора, поэтому безопасен для озонового слоя. Доверьте проведение работ по дозаправке/замене хладагента специализированным автомастерским.

ФИЛЬТР САЛОНА

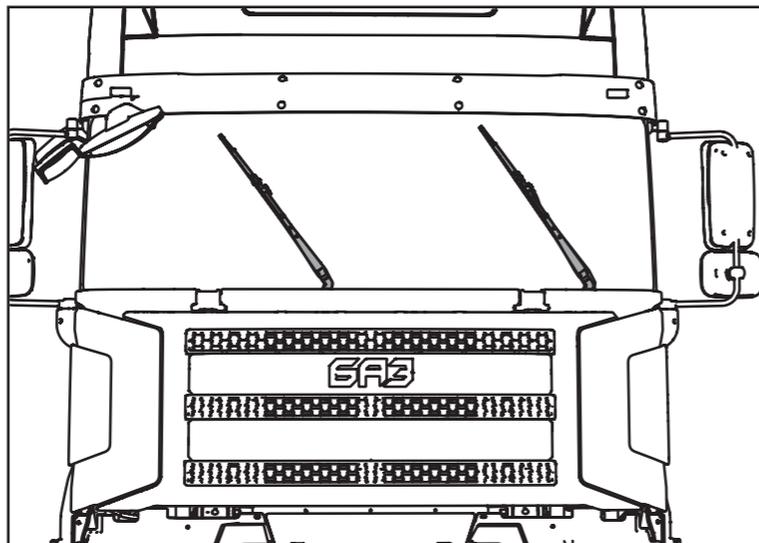
Воздух, поступающий во внутреннее пространство кабины проходит очистку фильтрацией. Данный фильтр

является расходным элементом и должен регулярно меняться в соответствии с регламентом технического обслуживания расположенном в разделе **7.2. «Карта технического обслуживания»**.

При эксплуатации автомобиля в сильно загрязненной среде, рекомендуется проводить замену фильтра салона чаще.

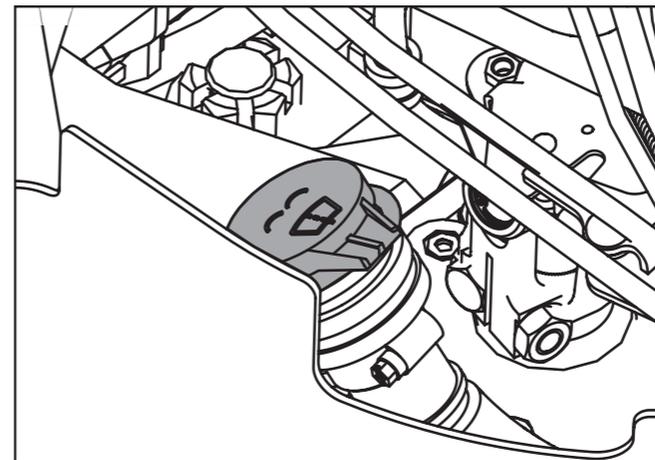
3.2.8. СИСТЕМА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ И ОМЫВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

Автомобиль оснащен омывателем ветрового стекла. Он предназначен для очистки лобового стекла от грязи, пыли, насекомых и других загрязнений, улучшения видимости во время движения.

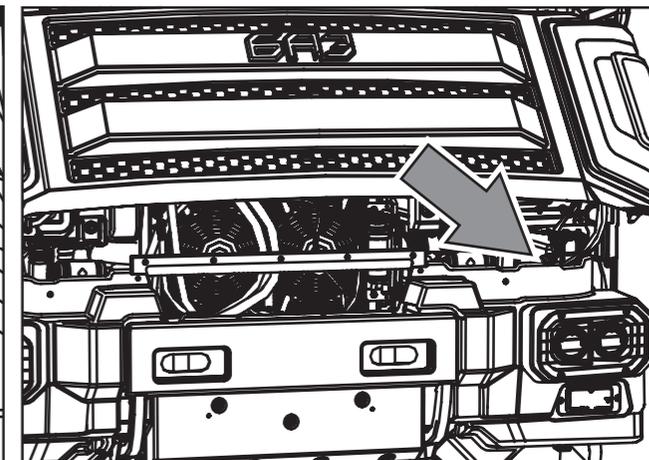


S3-0039

Бачок омывателя ветрового стекла оснащен функцией подогрева. Заливное отверстие бачка омывателя ветрового стекла находится с левой стороны в подкапотном пространстве кабины. Заливная горловина выделена на рисунках. Перед наступлением зимнего сезона во избежание замерзания воды или «летней» жидкости рекомендуется заправить бачок омывателя «зимней» стеклоомывающей жидкостью с характеристиками, соответствующими установленному температурному (климатическому) режиму (допускается использовать смесь «концентрат + вода»).



S3-0040



S3-0408



ВНИМАНИЕ!

В случае замерзания жидкости стеклоочистителя рекомендуется включить обогрев бачка системы стеклоочистки и дождаться разморозки жидкости. Попытки воспользоваться системой стеклоочистителя с замерзшей жидкостью могут привести к поломке насоса.



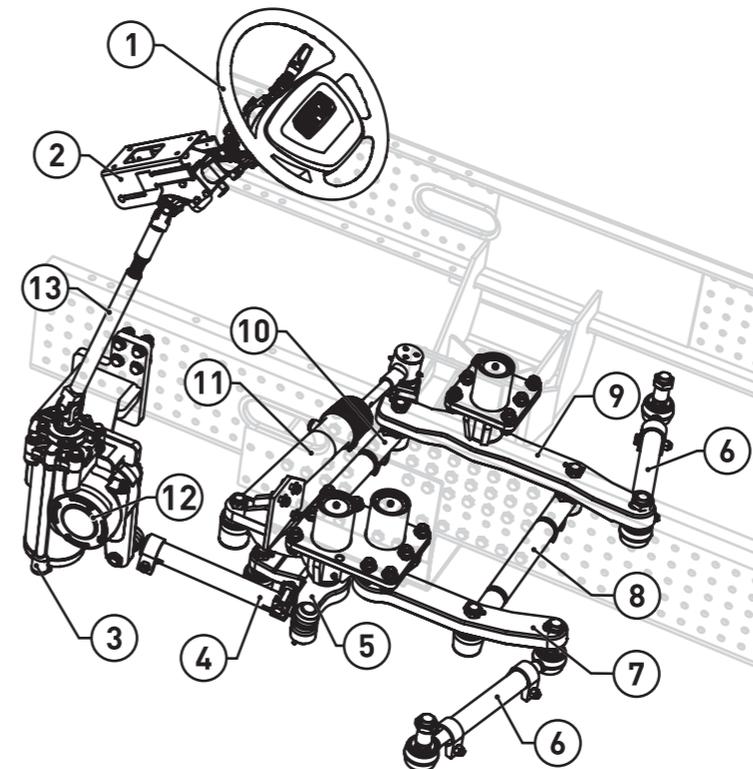
ВНИМАНИЕ!

Не допускайте полного опустошения бачка омывателя. Это может привести к повреждению насоса системы омывателя.

Заполняйте бачок омывателя жидкостью, подходящей для текущих погодных и климатических условий.

3.3. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

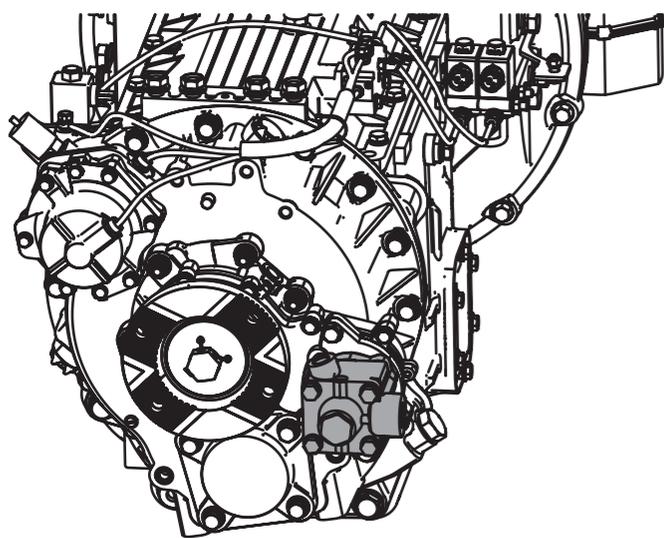
Система рулевого управления предназначена для обеспечения движения автомобиля по заданному водителем направлению. Общая схема представлена на рисунке ниже, основные элементы системы пронумерованы:



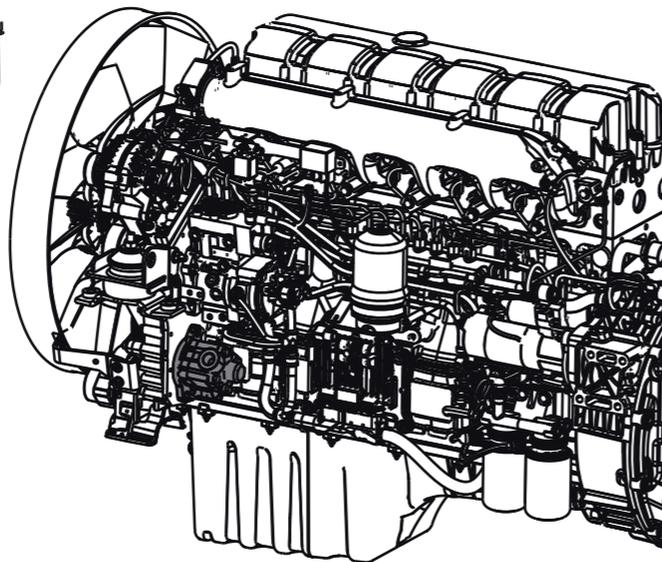
1. Колесо рулевое;
2. Колонка рулевая;
3. Механизм рулевой с гидроусилителем;
4. Тяга рулевая продольная;
5. Рычаг маятниковый промежуточный;
6. Тяга рулевая поперечная;
7. Рычаг маятниковый левый;
8. Тяга маятниковых рычагов I поперечная;
9. Рычаг маятниковый правый;
10. Тяга маятниковых рычагов II поперечная;
11. Цилиндр гидроусилителя;
12. Рычаг механизма рулевого;
13. Вал рулевой.

S3-0041

Система рулевого управления оснащена рулевым механизмом типа «винт-шариковая гайка-рейка-сектор».

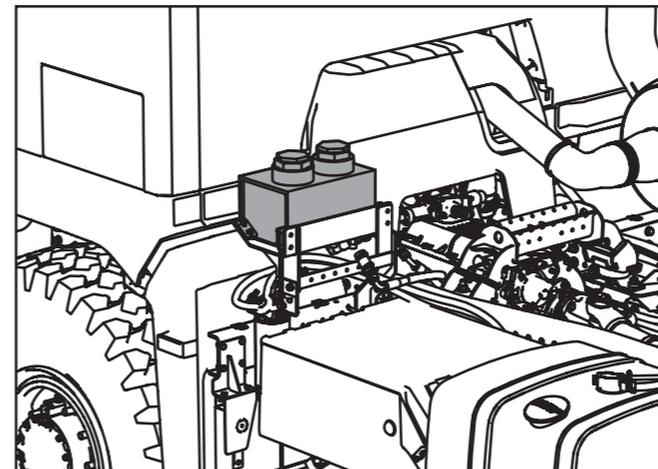


S3-0042

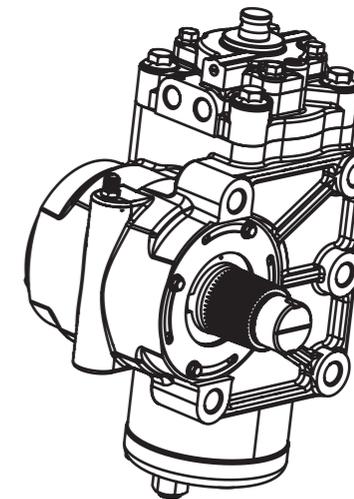


S3-0043

Основной насос гидроусилителя установлен на двигателе, в передней его части с левой (водительской) стороны. Привод насоса – шестеренный. Резервный гидравлический насос системы рулевого управления расположен на коробке передач сзади. Насос приводится в работу при помощи коробки отбора мощности. Привод насоса – шестеренный.



S3-0044



S3-0045

3.4. ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ И ПНЕВМООБОРУДОВАНИЕ

Автомобили (шасси) оборудованы пневматическими тормозными системами - рабочей, аварийной, стояночной, вспомогательной (износостойкой) и управлением тормозами прицепа в соответствии с требованиями правил ООН №13-11.

Рабочая тормозная система предназначена для уменьшения скорости и остановки автомобиля независимо от его скорости, нагрузки и уклонов дорог, для которых он предназначен.

Привод тормозных механизмов пневматический, двухконтурный, с отдельным торможением колес передней оси и осей задней тележки. Управление осуществляется педалью в кабине водителя, которая механически связана с двухсекционным тормозным краном.

Передняя ось оснащена тормозными камерами типа 30 (контур №2 рабочей тормозной системы).

Оси задней тележки оснащены тормозными камерами типа 24/24 с пружинными энергоаккумуляторами (контур №1 рабочей тормозной системы и контур стояночной тормозной системы).

Безопасность контуров тормозной системы обеспечивается четырехконтурным защитным клапаном. Каждый пружинный энергоаккумулятор оснащен механическим устройством разблокировки.

В качестве вспомогательной (износостойкой) тормозной системы выступает моторный тормоз, представляющий собой пневмоцилиндр, который приводится в действие с помощью клапана на двигателе, управляет заслонкой на магистрали системы выпуска двигателя, тем самым замедляет двигатель, перекрывая выпуск отработавших газов.

Автомобиль оснащен антиблокировочной тормозной системой.

Антиблокировочная система выступает в качестве вспомогательной при активном торможении рабочей тормозной системой. Функцией АБС является обеспечение недопущения проскальзывания колес в процессе торможения в режиме реального времени.

Антиблокировочная система использует данные о текущей скорости вращения колес от датчиков, установленных на колесах первой и третьей оси, и производит расчет проскальзывания колес с целью выработки информационного сигнала для модуляторов о необходимости снижения или ограничении тормозного момента, вырабатываемого тормозными механизмами.

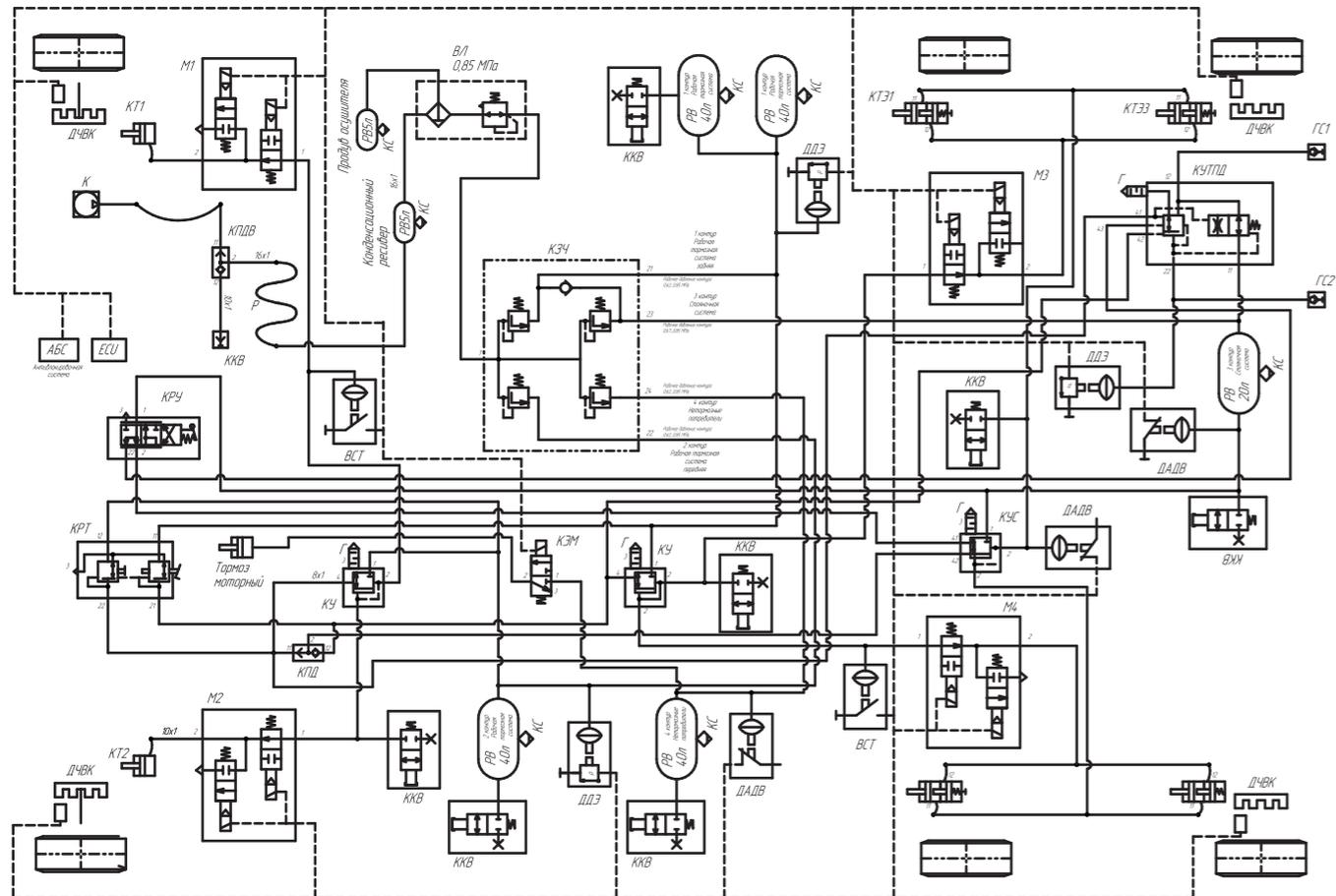
Регулирование тормозных моментов производится с помощью электромагнитных пневматических клапанов, путем ограничения подачи воздуха в тормозную камеру того или иного колеса.

Питание тормозной системы осуществляется посредством подачи сжатого воздуха. Сжатый воздух из компрессора поступает в блок подготовки воздуха, в который входит влагомаслоотделитель со встроенным регулятором давления, четырехконтурный защитный клапан, регенерационный баллон. Проходя через блок, воздух очищается от влаги, масла и разделяется на первичный и вторичный контур, контур стояночного тормоза, контур нетормозных потребителей, контур ПГУ.

При нажатии на педаль тормоза тормозной кран пропускает сжатый воздух из ресиверов и заднего, и переднего контуров в исполнительные аппараты контуров.

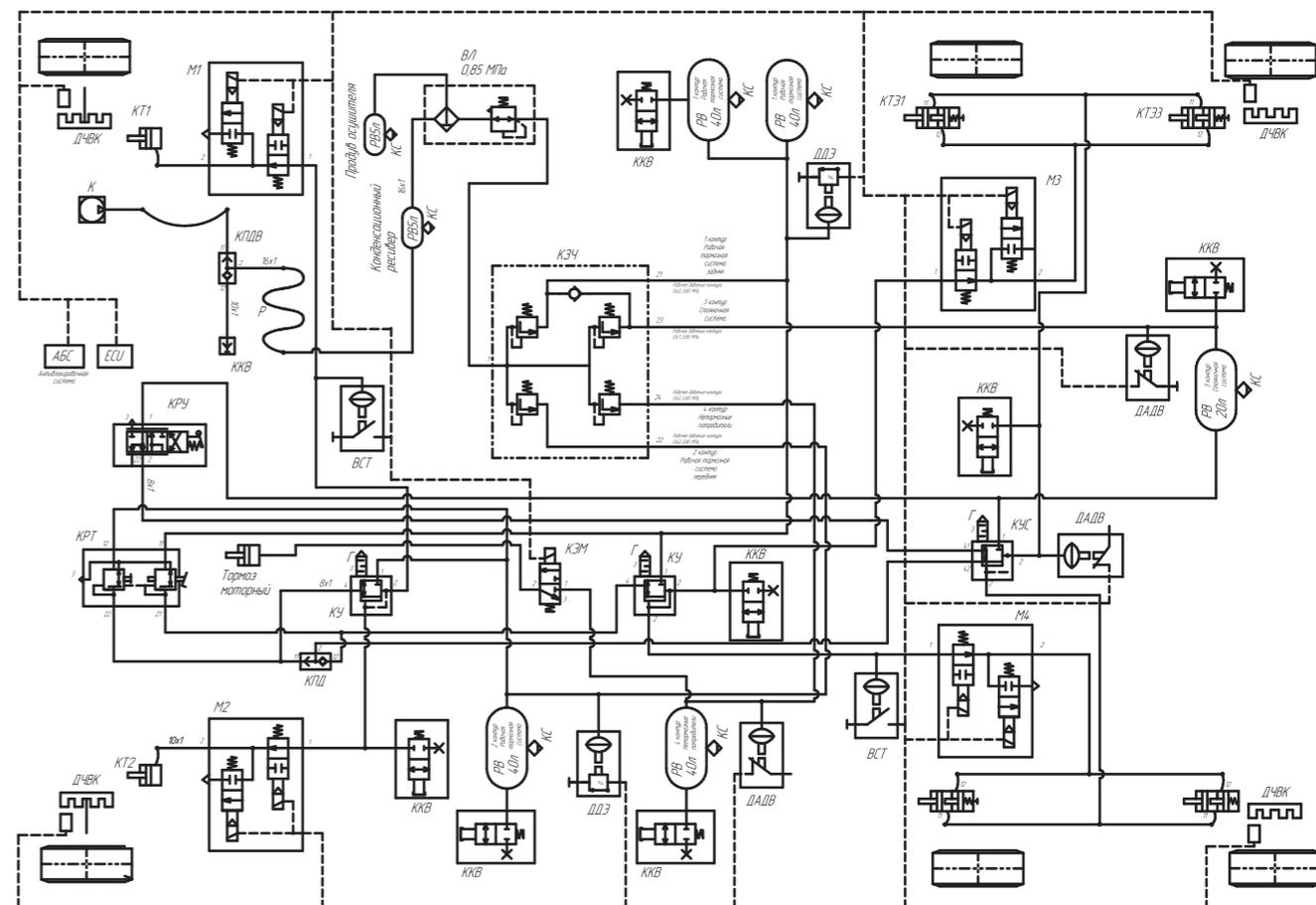
Для диагностики системы во всех контурах установлены клапаны контрольного вывода.

На всех воздушных ресиверах устанавливаются краны слива конденсата, на ресиверах рабочей тормозной системы — пневмоэлектрические датчики давления, на ускорительных клапанах — выключатели стоп-сигнала, на стояночном ускорительном клапане — датчик аварийного давления воздуха, который показывает статус системы стояночного тормоза. Также датчики аварийного давления воздуха стоят в ресиверах стояночного контура и контура нетормозных потребителей для индикации аварийного падения давления.



S3-0046

Принципиальная схема пневматической системы автомобилей и шасси с колесной формулой 6x6 с возможностью буксировки прицепа



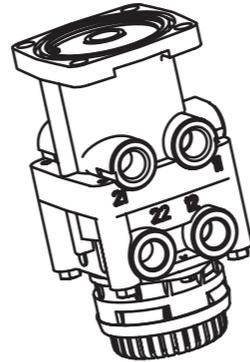
S3-0047

Принципиальная схема пневматической системы автомобилей и шасси с колесной формулой 6x6 без возможности буксировки прицепа

Поз.	Наименование	Кол-во
БВ40л.	Баллон воздушный, 40 л.	4
БВ20л.	Баллон воздушный, 20 л.	1
БВ5л	Баллон воздушный, 5 л.	3
БМКД1.3	Блокировка межколесного дифференциала	3
БДРК	Блокировка дифференциала раздаточной коробки	1
БМОД	Блокировка дифференциала межосевого транспортной оси	1
БРРК	Блокировка регулировки рулевой колонки	1
ВСТ	Выключатель сигнала торможения	2
ВЛ	Влагомаслоотделитель с регулятором давления 0,8 МПа	1
Г	Шумоглушитель	7/6
ГС1	Головка соединительная автоматическая	1
ГС2	Головка соединительная автоматическая	1
ДАДВ	Датчика аварийного давления воздуха	3
ДДЭ	Датчик давления электронный	4
ДЧВК	Датчик частоты вращения колеса	4
К	Компрессор	1
КЗ	Клапан защитный	1
КЗЧ	Клапан защитный четырехконтурный	1

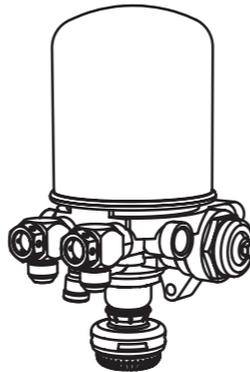
ККВ	Клапан контрольного вывода М16х1.5	8
КПД	Клапан перепускной двухмагистральный	1
КПДВ	Клапан перепускной двухмагистральный вертикальный	1
КРТ	Клапан тормозной двухсекционный	1
КРУ	Кран тормозной с ручным управлением	1
КС	Кран слива конденсата	8
КТ	Камера тормозная тип 30	2
КТЗ (КТЭ)	Камера тормозная с пружинным энергоаккумулятором Тип 24/24	4
КУС	Клапан ускорительный стояночный	1
КУ	Клапан ускорительный двухмагистральный	2
КУТПО	Клапан управления тормозами прицепа однопроводной	1
КУТПД	Клапан управления тормозами прицепа двухпроводной	1
КЭМ6..11	Клапан электромагнитный	5
КЭМ1..5	Блок электромагнитных клапанов	1
М	Модулятор	4
Р	Радиатор в сборе	1
ЭРП	Электрический разъем прицепа	1

Кран тормозной двухсекционный предназначен для управления исполнительными механизмами рабочей тормозной системы автомобиля, а также для управления клапаном привода тормозов прицепа.



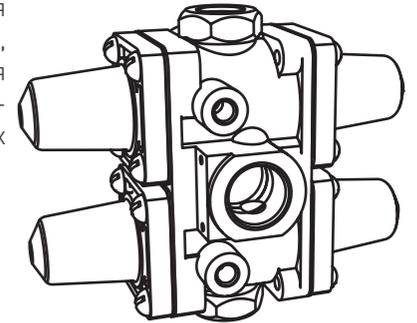
S3-0048

Влагомаслоотделитель с встроенным регулятором давления предназначен для выделения из сжатого воздуха конденсата, его автоматического удаления из питающей части привода и для ограничения давления.



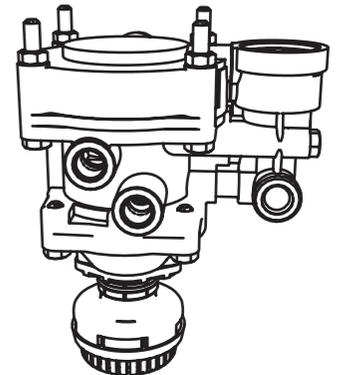
S3-0049

Клапан защитный четырехконтурный предназначен для разделения одной питающей магистрали на два основных и два дополнительных контура, автоматического отключения одного из контуров в случае его повреждения или нарушения герметичности, сохранения запаса сжатого воздуха в неповрежденных контурах, обеспечивает первостепенное наполнение основных контуров.



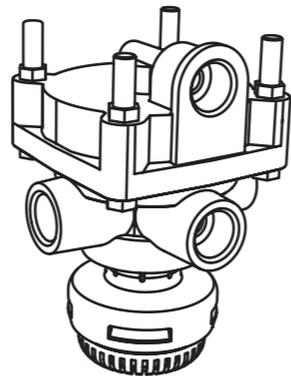
S3-0050

Клапан управления тормозами прицепа (с двухпроводным приводом) предназначен для управления тормозной системой прицепа с двухпроводным приводом.

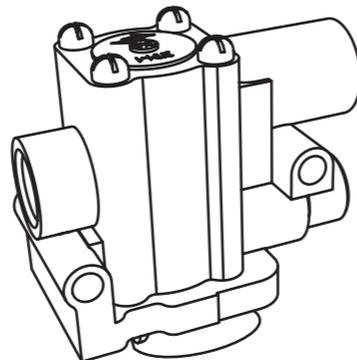


S3-0051

Клапан ускорительный рабочего тормоза устанавливается в систему торможения колес передней и задней осей и предназначен для уменьшения времени срабатывания привода тормозов.



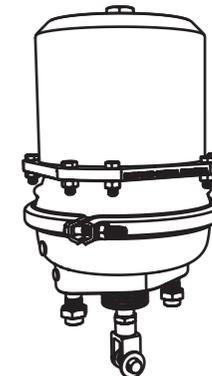
S3-0052



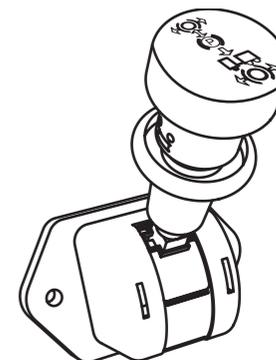
S3-0053

Модулятор АБС обеспечивает быстрое повышение, снижение или поддержание давления в тормозной системе в процессе торможения в зависимости от регулирующих сигналов электронного блока.

Тормозные камеры необходимы для приведения в действие тормозных механизмов колес. Тормозные камеры, относящиеся к задней тележке, оснащены пружинным энергоаккумулятором. Тормозная камера с пружинным энергоаккумулятором используется в системе рабочего и стояночного тормозов.



S3-0054

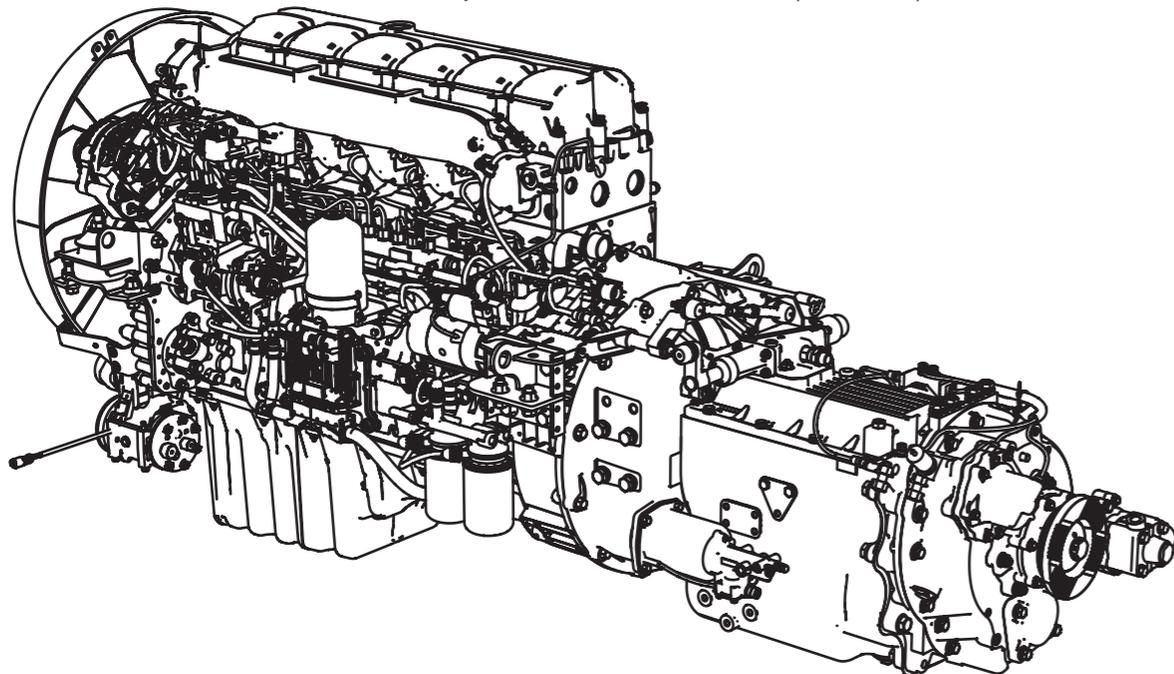


S3-0055

Кран стояночного тормоза с ручным управлением предназначен для управления пружинными энергоаккумуляторами и позволяет произвести контрольную проверку достаточности стояночного тормоза автомобиля для удержания на уклоне автопоезда.

3.5. ДВИГАТЕЛЬ И СИСТЕМЫ

Шасси и автомобили марки БАЗ оснащаются четырехтактным дизельным двигателем модели ЯМЗ-6531 производства ПАО «Автодизель» и девятиступенчатой механической коробкой передач.



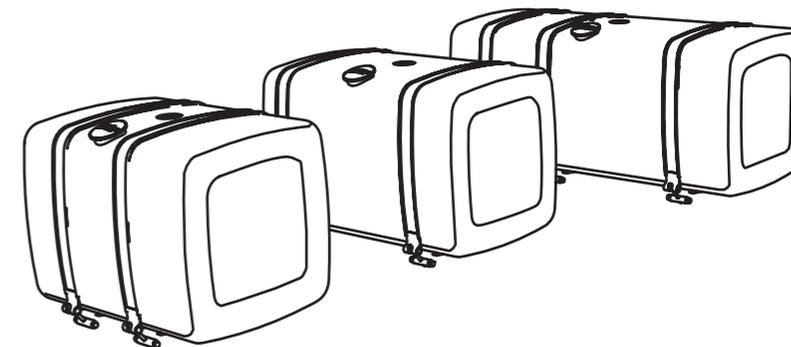
S3-0056

3.5.1. СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

СИСТЕМА ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ

Система питания двигателя - топливная система аккумуляторного типа с электронным управлением подачи топлива, с топливным насосом высокого давления, с фильтром грубой очистки топлива с встроенным ручным насосом и встроенным подогревателем.

В зависимости от модификации шасси или автомобиля устанавливается один или два топливных бака, расположенных на кронштейнах на левом или на левом и правом лонжеронах рамы. В случае модификаций с двумя топливными баками второй бак оснащается дополнительным топливозаборником, присутствует возможность переключения активного бака при помощи кранов на шасси или переключателя на панели приборов (зависит от конфигурации транспортного средства).

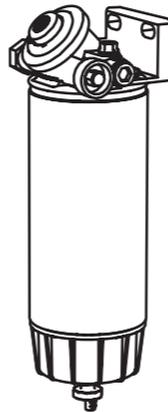


S3-0057

Датчики, расположенные в двигателе, передают информацию о работе систем на электронный блок управления. Электронный блок управления использует эту информацию для управления впрыском, подачи сигнала о работе других систем на приборный щиток, управления исполнительными механизмами, обеспечивающими работу двигателя.

Излишки топлива, а вместе с ними и попавший в систему воздух, отводятся по топливопроводам в топливные баки, из которых происходит повторный забор топлива. Количество топлива в топливных баках измеряется датчиками, встроенными в топливозаборник. При снижении уровня топлива в рабочем баке ниже допустимого загорается соответствующий индикатор , сигнализирующий о том, что нужно проследовать на заправочную станцию или переключиться на другой топливный бак.

На автомобиле установлен фильтр производства ПАО «Автодизель» с встроенным насосом для прокачки топлива, подогревателем для автоматического подогрева топлива в холодное время года, а также датчиком заполнения отстойника воды. Фильтр эффективно очищает топливо от грязи и воды. На поверхности сменного фильтроэлемента находятся маркировка изделия и краткая инструкция для смены фильтроэлемента и водосборного стакана, а также для спуска воды. Более подробные инструкции приводятся в подразделе **7.4.4. «Удаление воды из системы питания топливом»** настоящего руководства по эксплуатации, а также в **Руководстве по эксплуатации Силового агрегата**.



S3-0058

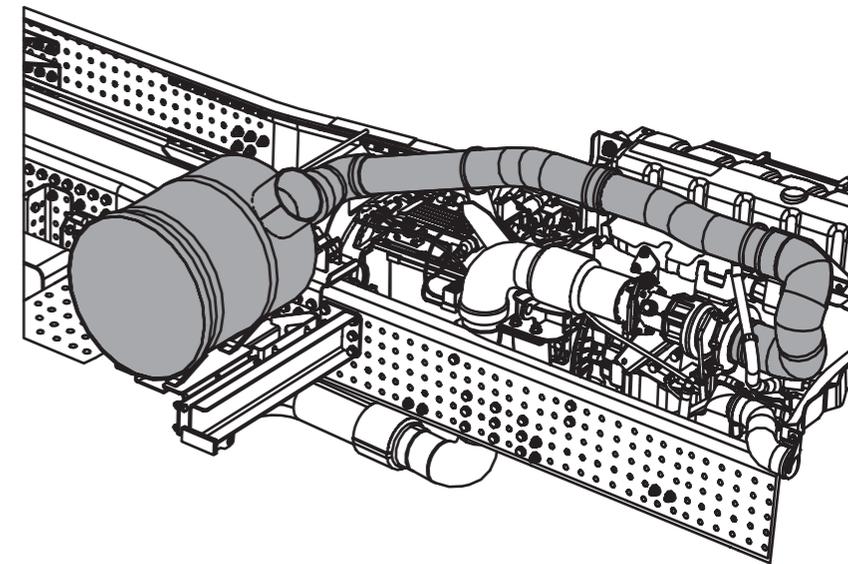
При запуске двигателя для прокачки топлива (после длительной стоянки или демонтаже топливопроводов в системе питания) для заполнения топливом топливной системы низкого давления при неработающем двигателе используется насос предпусковой прокачки топлива, встроенный в головку фильтра грубой очистки топлива.

Дополнительные указания приведены в разделе **8.2. «Запуск двигателя после того, как было выработано все топливо»**, а также в **Руководстве по эксплуатации Силового агрегата**.

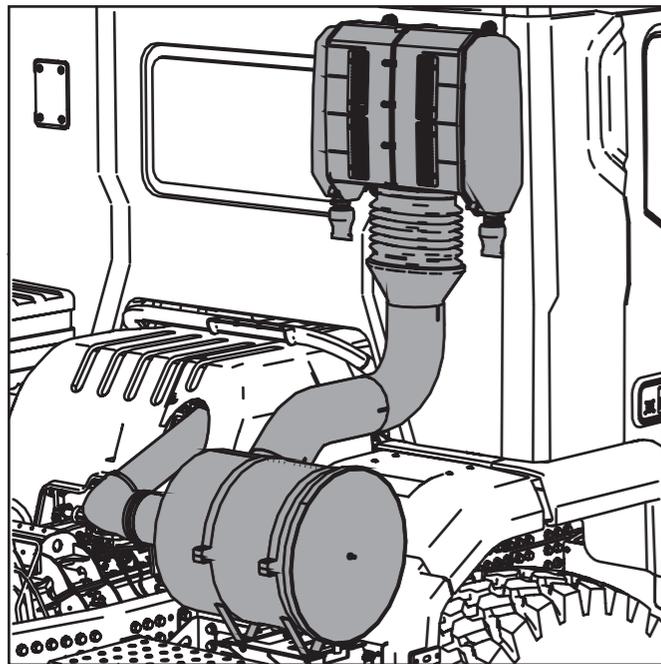
СИСТЕМА ПИТАНИЯ ВОЗДУХОМ

Система питания воздухом предназначена для забора воздуха из атмосферы, очищения его от пыли и подачи в двигатель.

Система питания воздухом двигателя ЯМЗ-6531 состоит из воздухозаборника, расположенного на задней стенке кабины справа, воздушного фильтра, охладителя наддувочного воздуха, воздухопроводов, соединительных шлангов и деталей крепления. Воздушный фильтр располагается в защитном корпусе за кабиной по правую сторону направления движения.



S3-0059



S3-0060



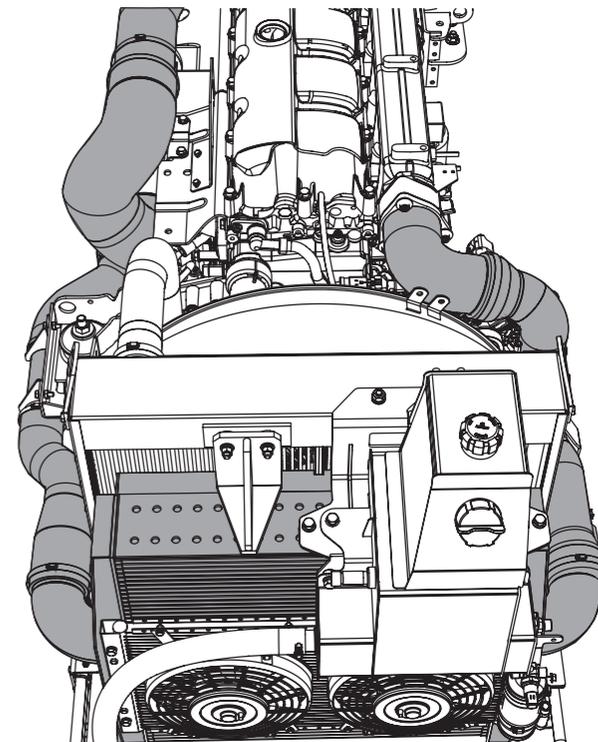
S3-0061

Подача воздуха в воздушный фильтр осуществляется через воздухозаборник. Поступивший в фильтр воздух проходит двухступенчатую очистку. Из воздушного фильтра очищенный воздух по воздуховодам поступает в турбокомпрессор.

Из турбокомпрессора воздух нагнетается по воздуховоду к охладителю наддувочного воздуха, в котором охлаждается, и затем по подводящему воздуховоду, поступает в цилиндры двигателя.

Система питания воздухом включает в себя охладитель наддувочного воздуха, который предназначен для охлаждения горячего воздуха, поступающего в двигатель после прохождения через турбокомпрессор.

Охладитель наддувочного воздуха установлен на блоке радиаторов. Встречный поток воздуха, образующийся благодаря движению транспортного средства, попадает на радиатор охладителя и снижает температуру воздуха, делая его более плотным и пригодным для сгорания внутри цилиндров, а также впоследствии снижает давление этого воздуха, обеспечивая более эффективное его использование в двигателе.



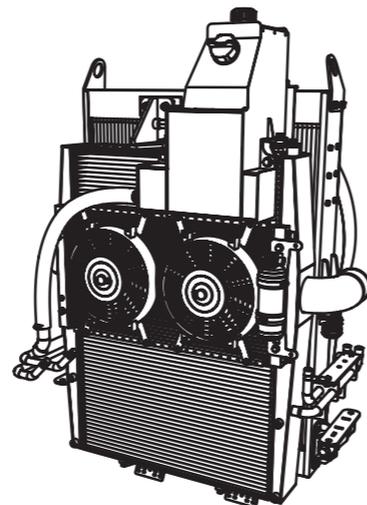
S3-0420

3.5.2. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

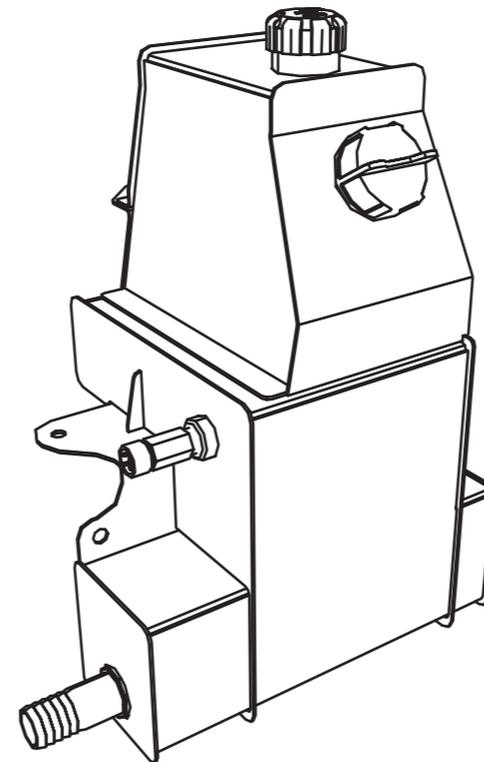
Система охлаждения двигателя предназначена для обеспечения оптимального и стабильного теплового состояния двигателя на любом режиме его работы путем принудительного отвода тепла от его деталей. Система охлаждения автоматически обеспечивает нормальный тепловой режим работы двигателя в заданных условиях эксплуатации во всем диапазоне его скоростных и нагрузочных режимов. Закрытая система охлаждения двигателя с принудительной циркуляцией жидкости рассчитана на всепогодное применение низко-замерзающих жидкостей.

Радиатор предназначен для охлаждения рабочей жидкости в системе охлаждения. Охлаждение происходит путем обдува встречным потоком воздуха и вентиляторами, которые запускаются при достижении определенной температуры воздуха. Радиатор системы охлаждения двигателя расположен в блоке радиаторов, находящемся в передней части моторного отсека.

Контроль температуры охлаждающей жидкости в системе осуществляется с помощью датчика, установленного на двигателе. При достижении в системе охлаждения температуры 99°C загорается сигнализатор перегрева охлаждающей жидкости . При этом допускается увеличение температуры до 100°C (не более 10 мин.) и, возможно, дальнейшее движение при внимательном наблюдении за температурой. Если температура не падает, то необходимо остановить двигатель и выяснить причину перегрева двигателя, по возможности устранить ее или проследовать в ближайший сервисный центр.



S3-0064



S3-0062

Расширительный бачок служит для компенсации изменения объема охлаждающей жидкости при нагревании, удаления из нее воздуха, пара. Бачок располагается в подкапотном пространстве кабины со стороны водителя.

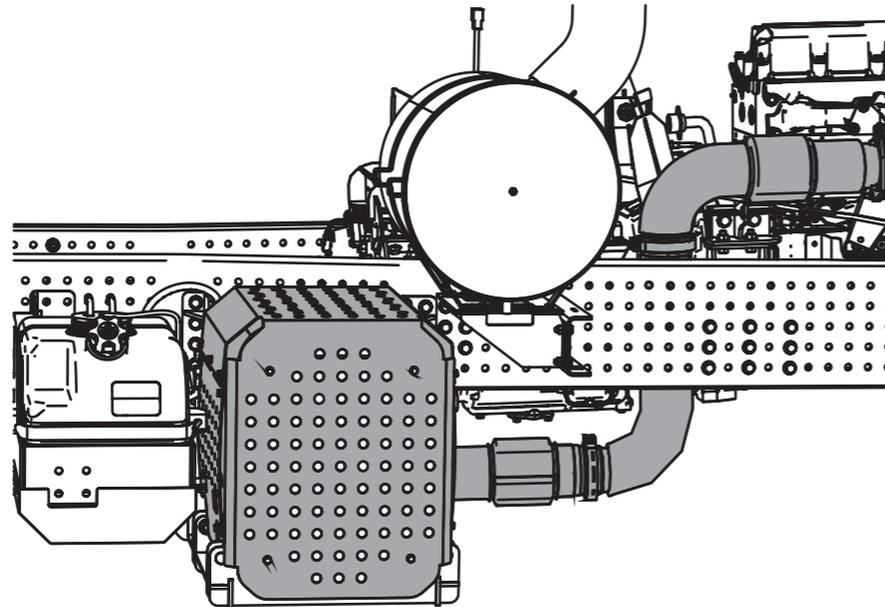
Инструкция по проверке уровня охлаждающей жидкости находится в разделе **7.4.5. «Проверка уровня охлаждающей жидкости»**.

3.5.3. СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

Система выпуска отработавших газов предназначена для отвода отработавших газов и снижения шума выпуска.

Система выпуска отработавших газов двигателя грузового шасси соответствует требованиям экологического класса 5 за счет наличия системы нейтрализации отработавших газов SCR.

Глушитель-нейтрализатор, является основным компонентом системы нейтрализации отработанных газов Евро-5. В глушителе-нейтрализаторе происходят химические реакции, позволяющие сократить уровень NO_x в выхлопных газах до соответствия нормам Евро-5. Помимо этого глушитель-нейтрализатор снижает уровень шума транспортного средства.



S3-0065

Глушитель-нейтрализатор предназначен для функционирования в любых климатических зонах, при температурах окружающего воздуха от -50°C до +50 °C.

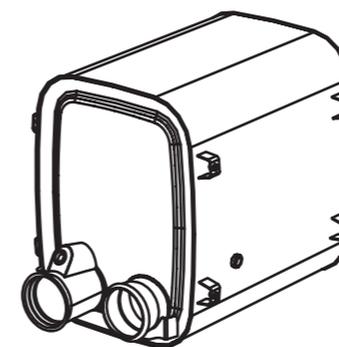
Система нейтрализации отработавших газов поколения Евро-5 автомобилей включает в себя:

Глушитель-нейтрализатор, содержащий SCR-катализатор

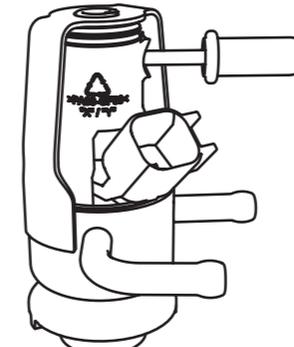
Форсунка дозирования AdBlue с комплектом крепежных элементов

Бак для жидкости AdBlue, в сборе с подающим модулем UDS GEN3

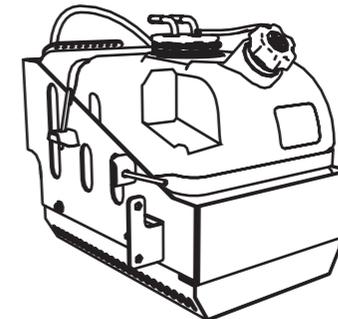
Обогреваемая линия дозирования жидкости-реагента системы SCR AdBlue



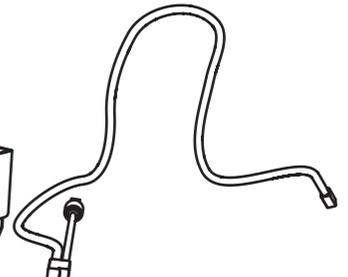
S3-0066



S3-0067



S3-0068



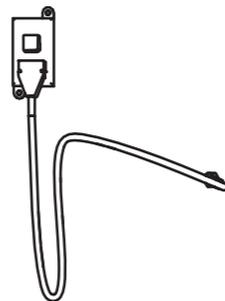
S3-0069

Датчик температуры



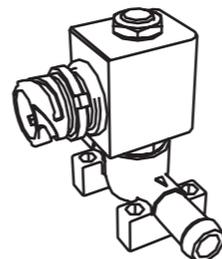
S3-0070

Датчик оксидов азота (NO_x)



S3-0071

Электромагнитный клапан подачи ОЖ для подогрева бака с раствором мочевины



S3-0072

В ходе работы двигателя и впоследствии работы выхлопной системы с системой нейтрализации отработавших газов впрыснутый реагент «AUS 32» подхватывается потоком отработавших газов. На участке к восстановительному катализатору, гидролизном участке, реагент «AUS 32» распадается на аммиак (NH₃) и углекислый газ (CO₂). В восстановительном катализаторе аммиак (NH₃) вступает в реакцию с оксидами азота (NO_x), образуя азот (N₂) и воду (H₂O). Коэффициент полезного действия системы SCR определяется датчиком NO_x. Для того чтобы блок управления системы SCR дал команду на впрыск реагента «AUS 32», должны быть выполнены следующие условия:

1. Восстановительный катализатор достиг рабочей температуры примерно 220 °С;
2. При низкой температуре окружающей среды обеспечено достаточное количество жидкого реагента «AUS 32» для впрыска.

Впрыск реагента «AUS 32» блоком управления системы SCR прерывается при следующих условиях:

1. При малом объемном потоке отработавших газов, например, на холостом ходу;
2. Когда температура отработавших газов снижается слишком сильно, и рабочая температура восстановительного катализатора не достигается.

Расход реагента «AUS 32» не является эксплуатационной нормой и зависит от режима работы двигателя, объемного потока выхлопных газов, уровня оксидов азота NO_x в отработавших газах, конфигурации автомобиля, груза, температуры окружающей среды, температуры отработавших газов на входе в глушитель, температуры самого реагента в баке. При установившихся температурном и скоростном режимах расход реагента составляет 6-7% от расхода топлива.

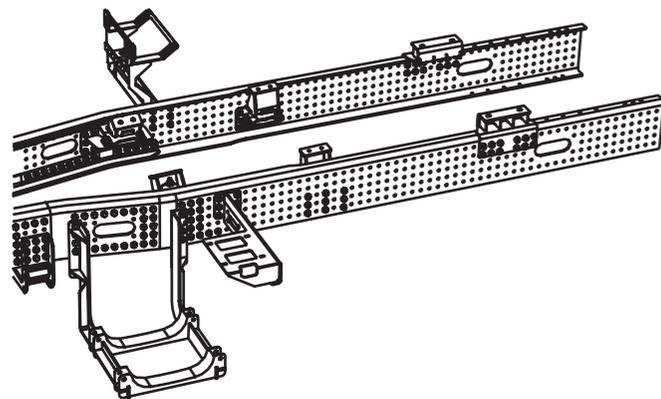
Из-за опасности замерзания реагента «AUS 32» при низких температурах бак с реагентом «AUS 32», насос в насосном модуле бака и трубопровод к форсунке оснащены нагревательными элементами. Благодаря системе подогрева обеспечивается быстрая эксплуатационная готовность системы SCR в случае замерзания реагента «AUS 32». По данным датчика наружной температуры и датчика температуры реагента «AUS 32» блок управления системой SCR распознает необходимость подогрева реагента. После этого он передает управляющий сигнал блоку насосного модуля, который включает питание нагревательных элементов, а также управляет электромагнитным клапаном, который подводит к верхней части бака охлаждающую жидкость системы охлаждения двигателя.

Инструкция по проверке уровня жидкости AdBlue находится в разделе **7.4.6. «Проверка уровня AdBlue»**.

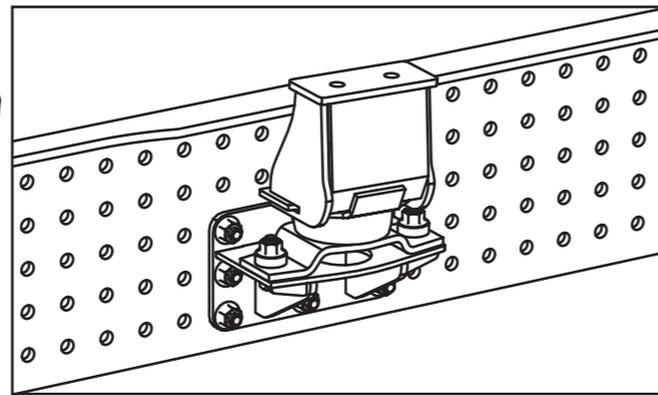
3.5.4. ПОДВЕСКА ДВИГАТЕЛЯ

Элементы подвески силового агрегата, поддерживающие опоры, предназначены для крепления двигателя ЯМЗ-6531 и коробки передач ЯМЗ-1909 к раме транспортного средства. Опоры гасят колебания, возникающие при работе двигателя, обеспечивают правильное положение агрегатов относительно других элементов трансмиссии и систем. Также поддерживающие опоры служат для защиты двигателя и коробки передач от ударных нагрузок при движении по неровностям дороги, изоляции кабины от вибрации и шумов работающего двигателя.

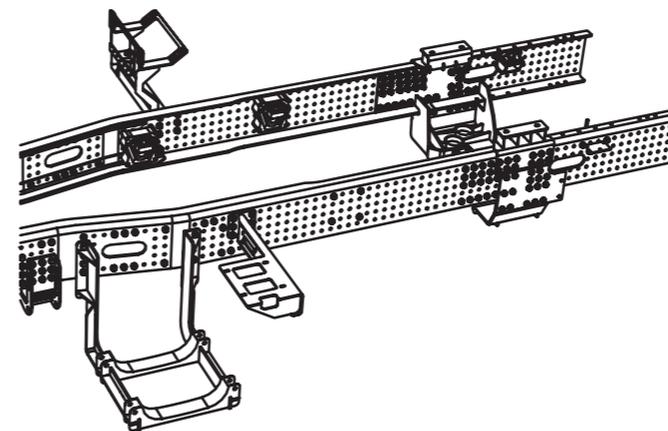
Шасси и автомобили в сборе комплектуются подвеской двигателя с опорами 650-го семейства или комбинацией опор 650-го семейства, которые устанавливаются спереди, с опорами 550-го семейства, которые устанавливаются сзади.



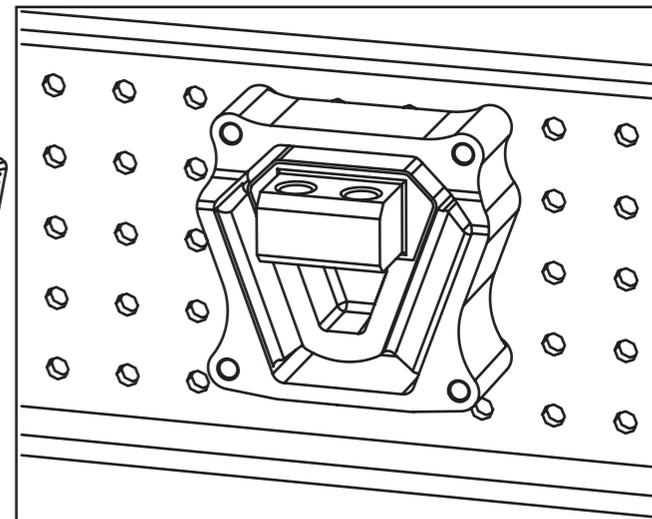
S3-0073



S3-0074

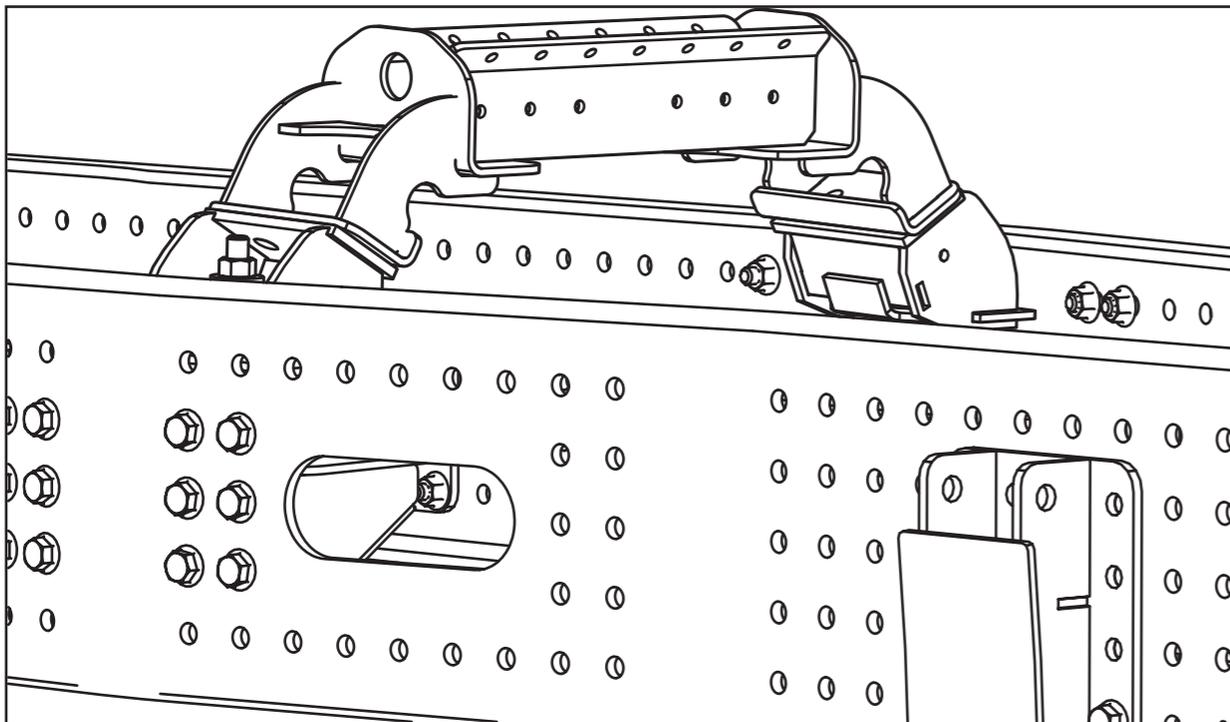


S3-0075



S3-0076

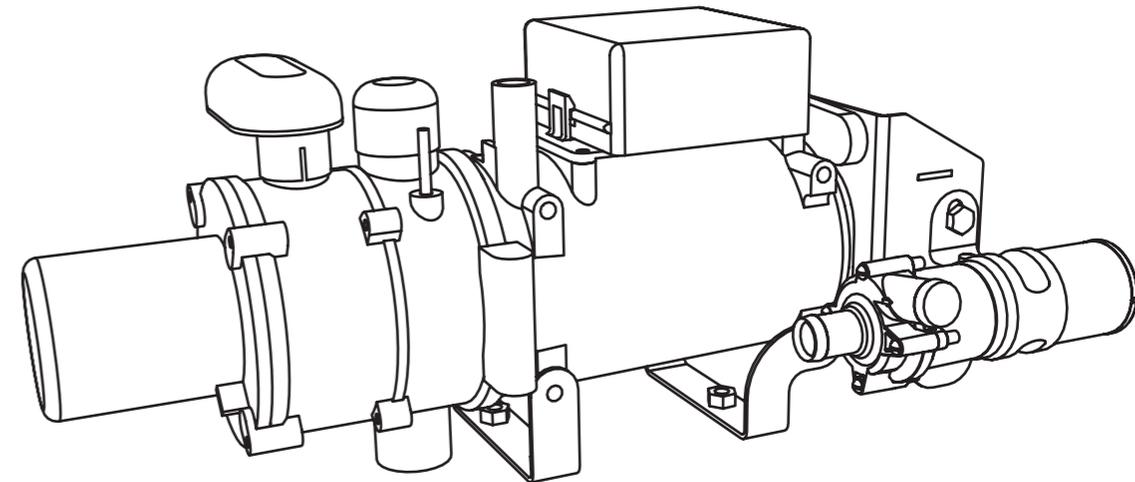
Коробка передач, в свою очередь, дополнительно крепится к раме траверсой через опоры.



S3-0077

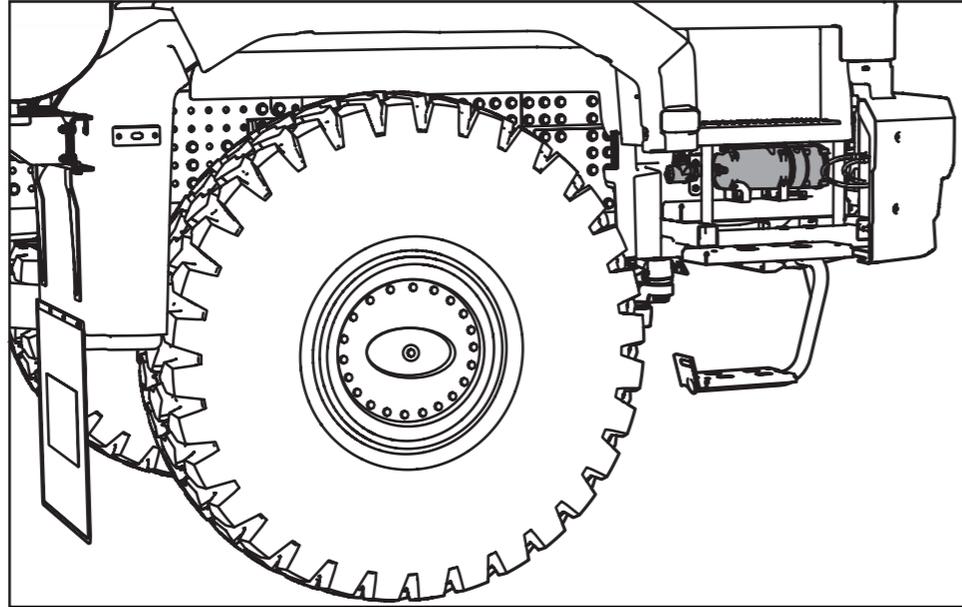
3.5.5. ПРЕДПУСКОВОЙ ЖИДКОСТНОЙ ДОГРЕВАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ

Шасси и автомобили марки BAZ оснащены предпусковым жидкостным подогревателем, который предназначен для обеспечения надежного разогрева жидкостных систем охлаждения (отопления) при низких температурах воздуха, дополнительного догрева двигателя и салона при работающем двигателе в условиях сильных морозов, подогрева салона и лобового стекла (для удаления обледенения).



S3-0078

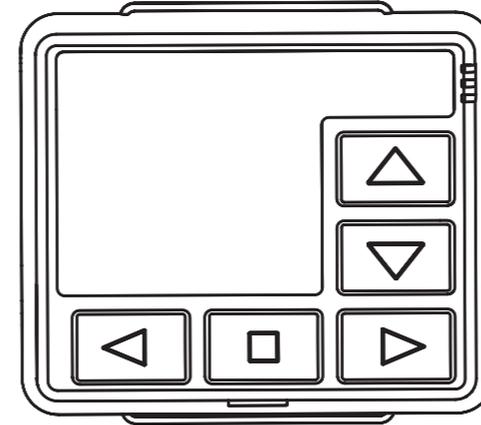
При неработающем двигателе существует возможность запуска предпускового подогревателя в ручном режиме на 3 или 8 часов.



S3-0079

Подогреватель работает независимо от жидкостной системы охлаждения. Питание подогревателя электроэнергией осуществляется от 24-вольтовой электросети шасси. Питание подогревателя топливом осуществляется из топливного бака транспортного средства.

Располагается предпусковой жидкостный подогреватель за верхней ступенью кабины со стороны пассажира.



S3-0080

Управление предпусковым жидкостным подогревателем осуществляется при помощи пульта управления, расположенного по левую руку от водителя под модулем управления светом. Инструкция по использованию пульта размещена в подразделе **4.6.11. «Управление ПЖД»**.

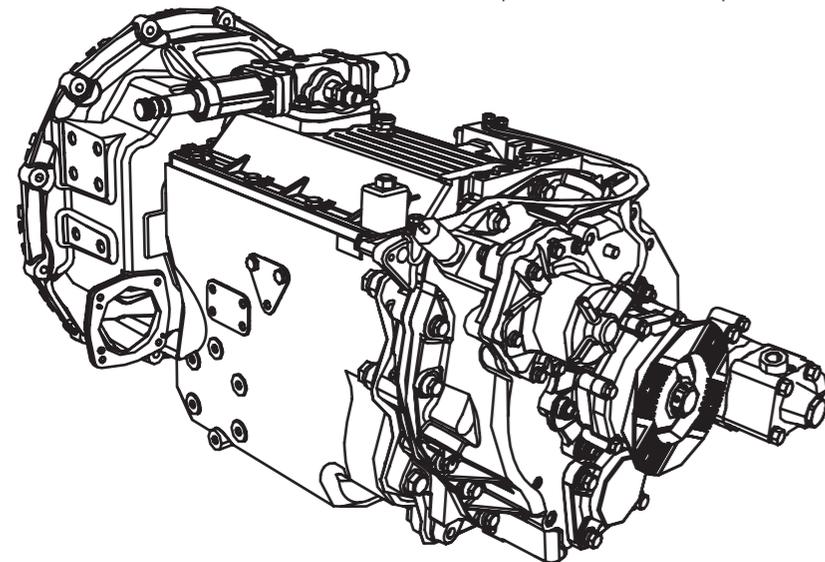
Необходимо следить за тем, чтобы не было подтекания охлаждающей жидкости и топлива в соединениях трубопроводов, шлангов и кранов, систематически осматривать подогреватель и немедленно устранять обнаруженные неисправности. Соединения топливопроводов с подогревателем должны быть герметичны. Подсос воздуха в топливную систему не допускается.

Наличие воздуха или течи в топливной системе подогревателя приводит к ненадежной работе и произвольному прекращению горения. Регулярно следует проверять крепление котла и насосного агрегата, очищать все приборы от грязи.

3.6. ТРАНСМИССИЯ

3.6.1. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

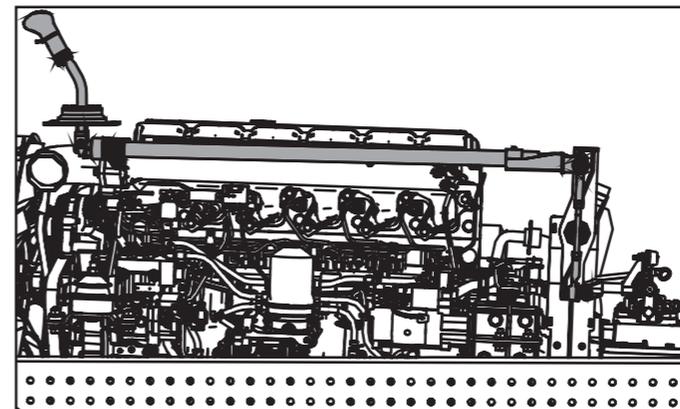
Коробка передач — агрегат трансмиссии автомобиля, предназначенный для изменения передаточного отношения трансмиссии, служит для передачи крутящего момента, изменения крутящего момента по величине и направлению, длительного отсоединения двигателя от трансмиссии и отбора мощности на привод вспомогательных агрегатов.



S3-0081

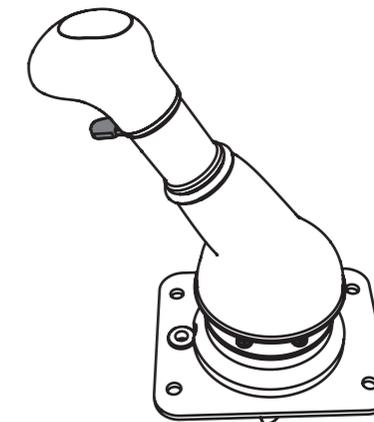
Шасси и автомобили марки БАЗ семейства S оснащены механической коробкой передач ЯМЗ-1909 производства ПАО «Автодизель». 9-ступенчатая коробка передач ЯМЗ-1909 состоит из основной пятиступенчатой коробки передач и двухдиапазонного планетарного демультипликатора, с двухконусными синхронизаторами на всех передачах, кроме первой передачи и заднего хода. Предусмотрены блокировка запуска стартера при включенной передаче и электронный датчик спидометра.

Опционально на шасси и автомобили марки БАЗ может устанавливаться как вариант привода переключения передач через телескопический привод, так и вариант электропневматического привода переключения передач. Внешний вид рукоятки переключения передач зависит от типа используемого привода.

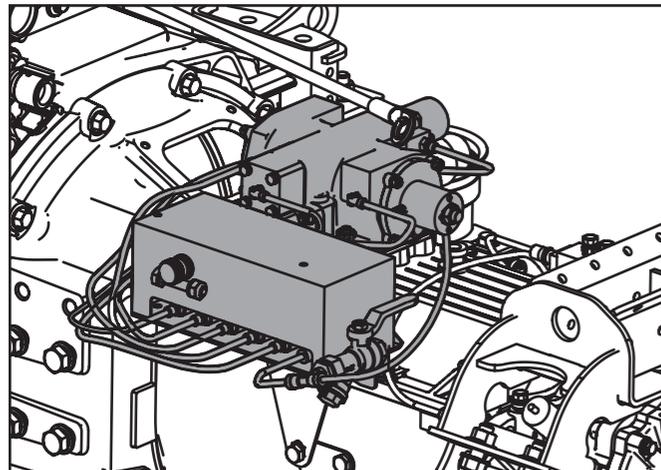


S3-0082

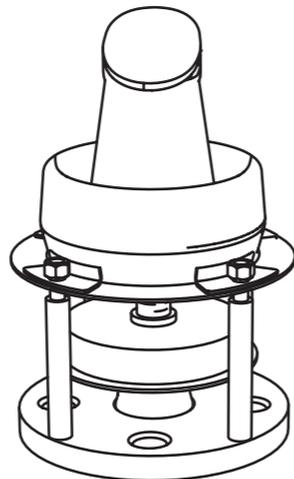
Телескопический привод КПП механизма переключения передач.



S3-0083



S3-0084



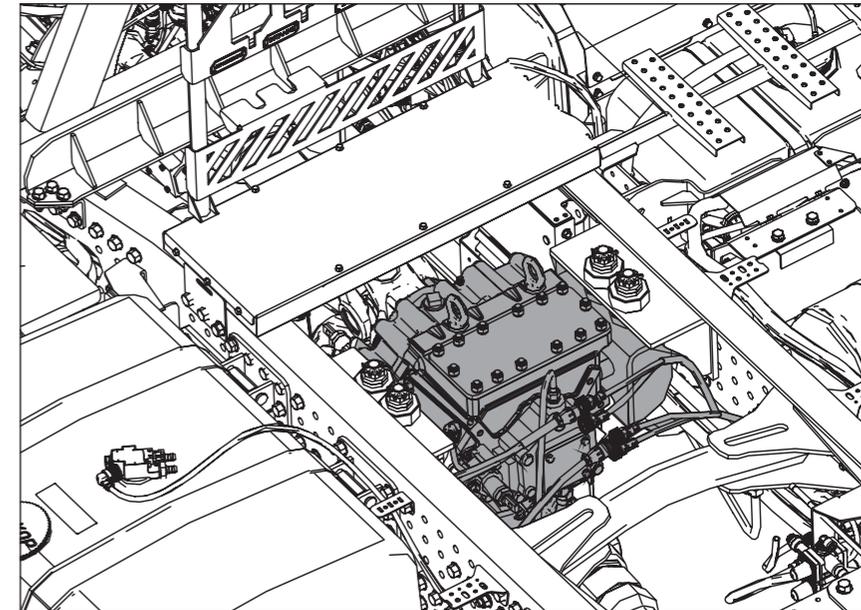
S3-0085

Электропневмопривод КПП механизма переключения передач.

3.6.2. КОРОБКА РАЗДАТОЧНАЯ

На шасси устанавливается раздаточная коробка СТ220. Для раздаточной коробки предусмотрен вариант комбинированного управления передачами: дистанционное (через электропневмоуправление) и ручное (резервное, установленное на раздаточной коробке). Раздаточная коробка расположена на шасси после коробки передач и крепится на раму автомобиля через подвеску на упругих элементах.

СТ220
S3-0086
Передаточное число высшей передачи 0,96
Передаточное число низшей передачи 1,52

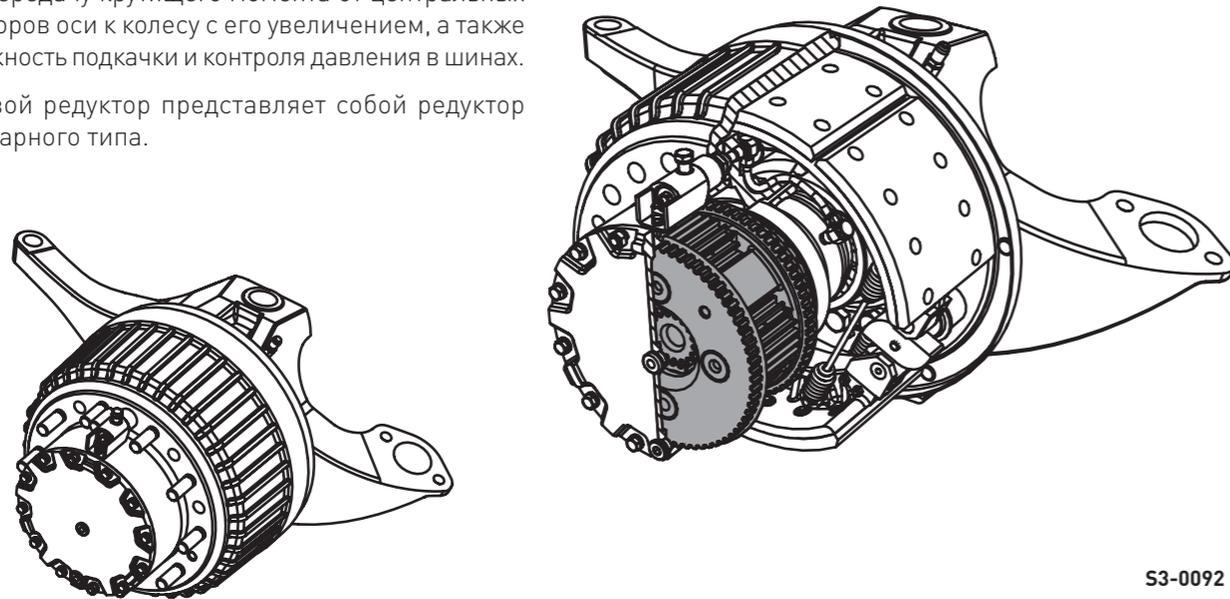


S3-0088

3.6.3. КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА. ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА. БОРТОВОЙ РЕДУКТОР

Трансмиссия включает в себя бортовые редукторы на каждом колесе приводной оси. Они обеспечивают передачу крутящего момента от центральных редукторов оси к колесу с его увеличением, а также возможность подкачки и контроля давления в шинах.

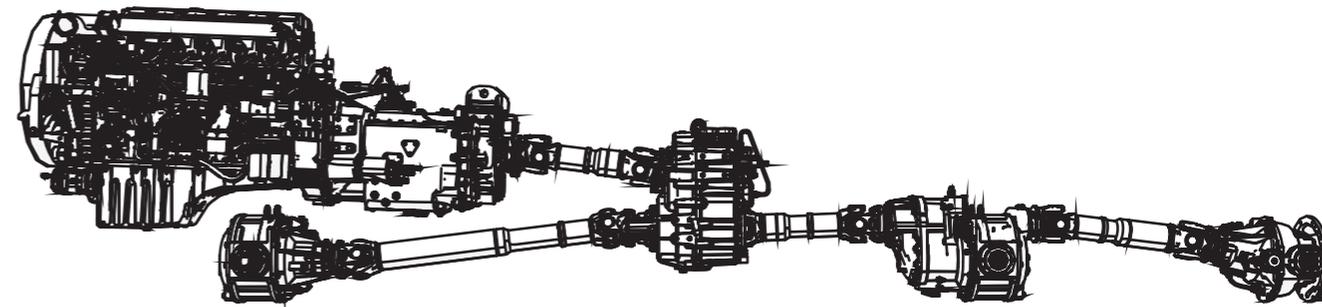
Бортовой редуктор представляет собой редуктор планетарного типа.



S3-0092

Семейство шасси и автомобилей марки БАЗ типа «S» (трехосные автомобили) имеют отличие по количеству приводных осей, впоследствии определяющих колесную формулу транспортного средства. Крутящий момент от коробки передач и раздаточной коробки (при ее наличии) передается карданными передачами к ведущим осям транспортного средства.

Вариант полноприводного шасси с карданными валами для шасси колесной формулой 6x6:



S3-0094

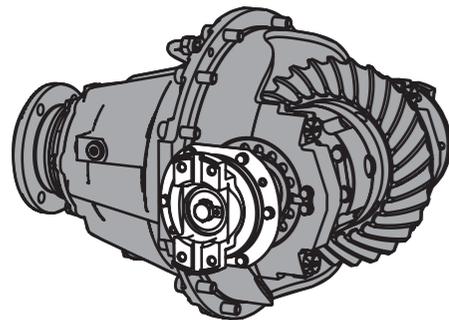
Каждая приводная транспортная ось шасси состоит из центрального редуктора, рычагов подвески с пружиной и амортизатором, колесных редукторов с планетарной передачей и с элементами тормозной системы, полуосевых карданных валов и силового подрамника, который крепится на раме.

В составе центральных редукторов имеется главная передача с симметричным коническим межколесным дифференциалом, с возможностью его механической блокировки. На второй оси кроме межколесного дифференциала имеется межосевой, так же с механической блокировкой.

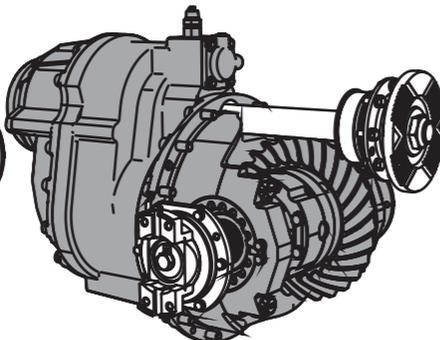
Редуктор первой приводной оси

Редуктор второй приводной оси

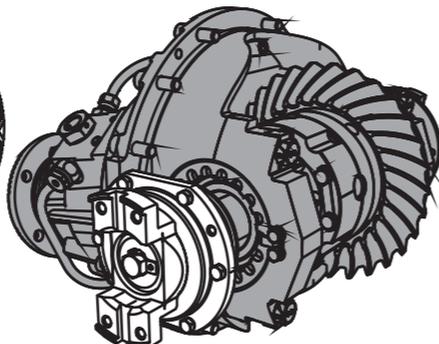
Редуктор третьей приводной оси



S3-0095

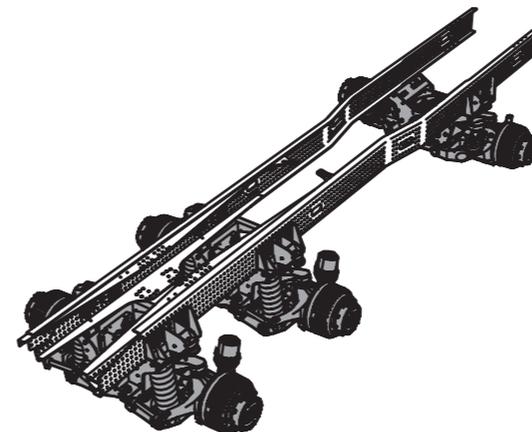


S3-0096



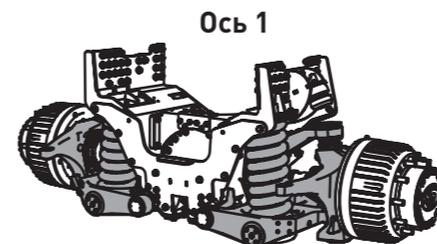
S3-0097

3.7. ПОДВЕСКА И ХОДОВАЯ ЧАСТЬ



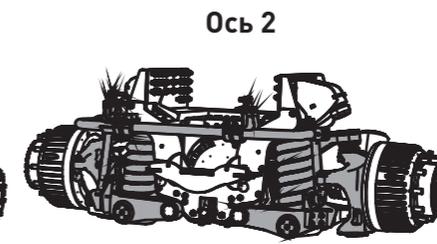
Подвеска транспортных осей – независимая пружинная, на двойных поперечных рычагах, при этом подвеска второй и третьей приводных осей оснащена стабилизаторами поперечной устойчивости. Подвеска автомобиля воспринимает основные динамические нагрузки от воздействия неровностей и различных препятствий на дороге.

S3-0098



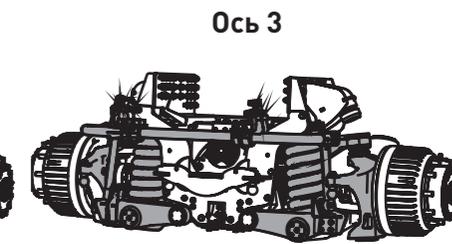
Ось 1

S3-0099



Ось 2

S3-0100

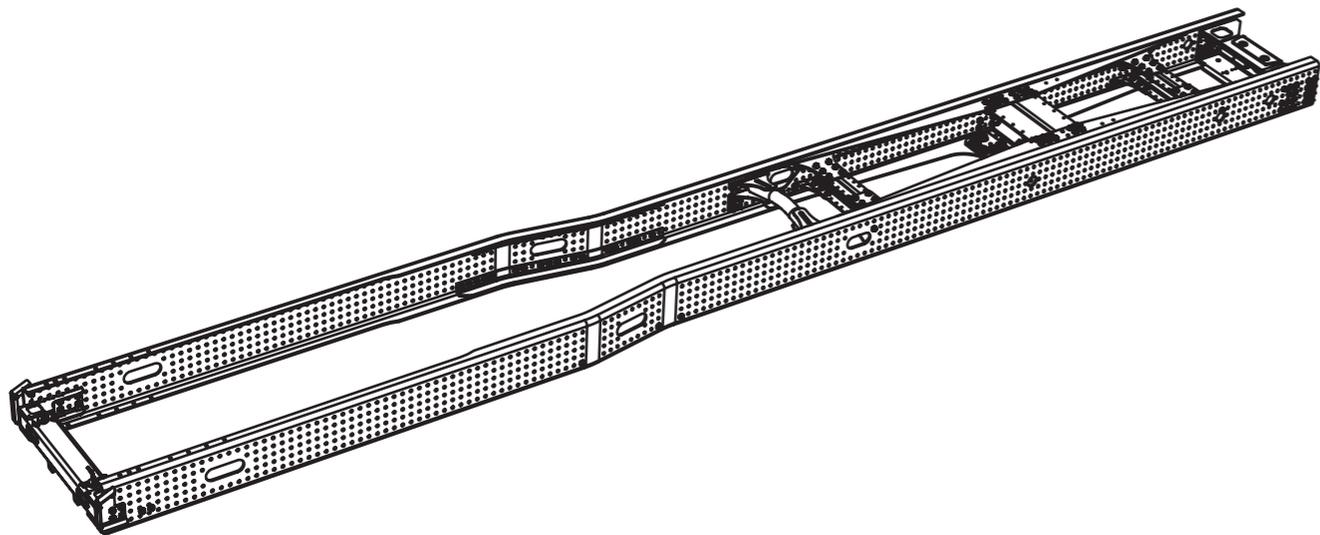


Ось 3

S3-0101

3.8. РАМА

Рама является основной несущей конструкцией для всех узлов, агрегатов и надстроек шасси. Рама состоит из двух лонжеронов, соединенных между собой поперечинами с помощью болтовых соединений. Основные отличия рам шасси (автомобилей) с разными колесными базами заключаются в длине рамы и наличии дополнительных поперечин.

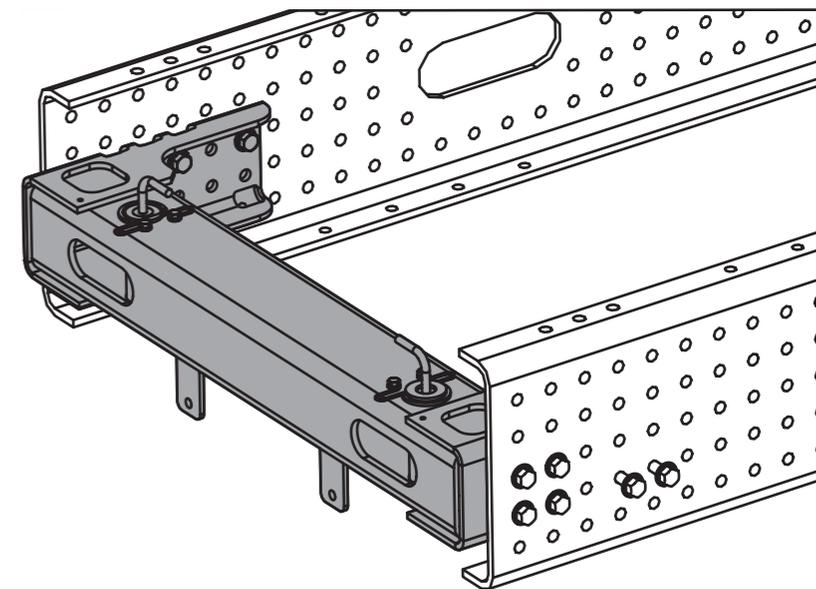


S3-0102

3.8.1. ПЕРЕДНЯЯ БУКСИРНАЯ ПОПЕРЕЧИНА

В передней части рамы установлена буксирная поперечина с буксирным устройством (шкворнем), позволяющим использовать жесткий буксир типа «треугольник» (см. раздел 8.8. «Буксировка и эвакуация»), применяемый в качестве сцепного звена с буксирующим автомобилем. В транспортном положении рукоятки буксирных шкворней зафиксированы перпендикулярно продольной оси автомобиля.

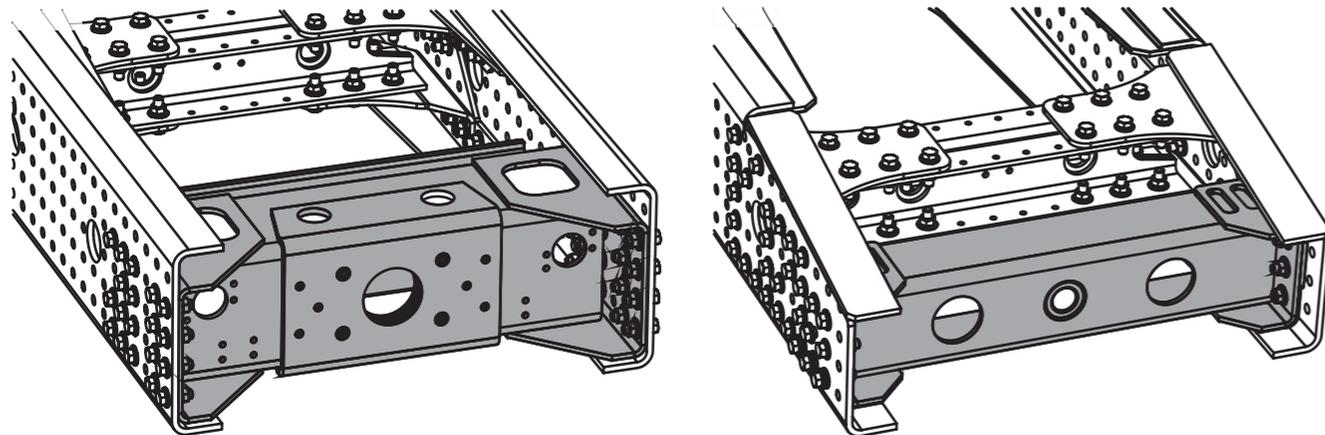
При необходимости вынуть шкворень следует повернуть рукоятку на 90° и поднять его.



S3-0103

3.8.2. ЗАДНЯЯ БУКСИРНАЯ ПОПЕРЕЧИНА

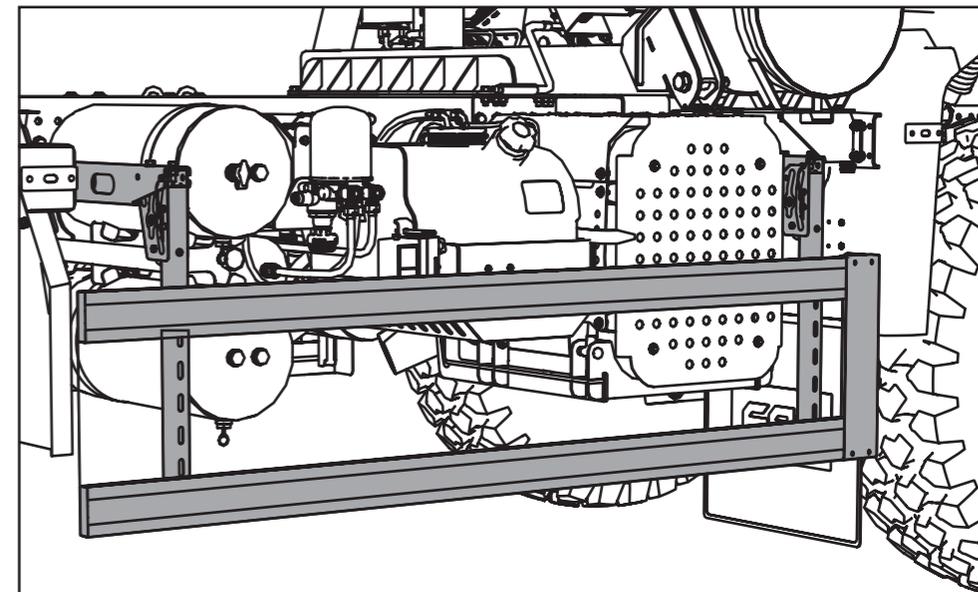
В задней части рамы установлена задняя буксирная поперечина, на которой предусмотрено место под установку тягово-сцепного устройства, предназначенного для буксировки прицепов или других транспортных средств (см. подраздел **4.8.14. «Вождение автомобиля с прицепом»**). В буксирной поперечине рамы седельного тягача предусмотрено место под установку шкворневого буксирного устройства (вилки).



S3-0104

3.8.3. БОКОВОЕ ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО

назначены для увеличения безопасности незащищенных участников дорожного движения (пешеходов, велосипедистов) и легких транспортных средств от попадания под грузовое транспортное средство сбоку в наиболее опасных участках шасси.

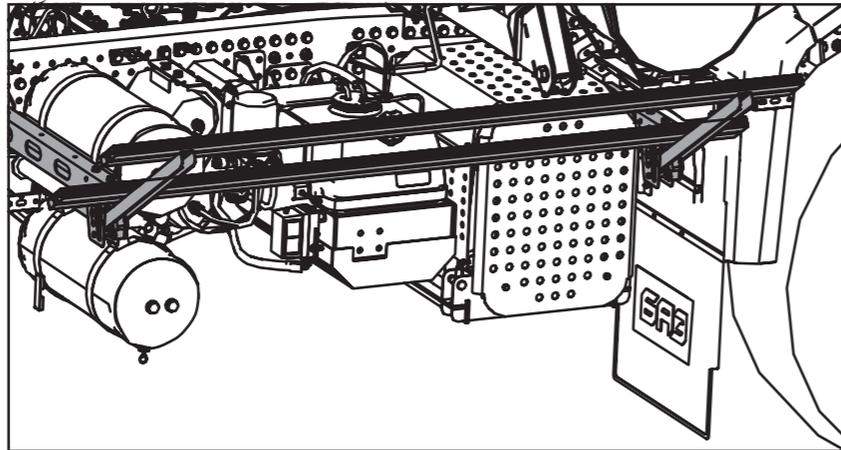


S3-0105

При необходимости доступа к узлам и агрегатам шасси, боковое защитное устройство можно поднять и зафиксировать в верхнем положении.

Для подъема и фиксации боковой защиты в верхнем положении необходимо согнуть фиксаторы с внутренней стороны кронштейнов крепления и поднять БЗУ.

Для возвращения бокового защитного устройства в исходное положение – произвести вышеописанные действия в обратном порядке.



S3-0106

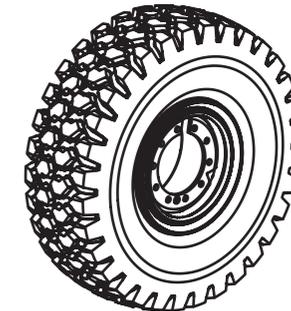


ЗАПРЕЩАЕТСЯ движение с поднятым или ненадежно зафиксированным боковым защитным устройством. Это может привести к серьезным повреждениям вашего транспортного средства и повышает риск причинения вреда другим участникам дорожного движения.

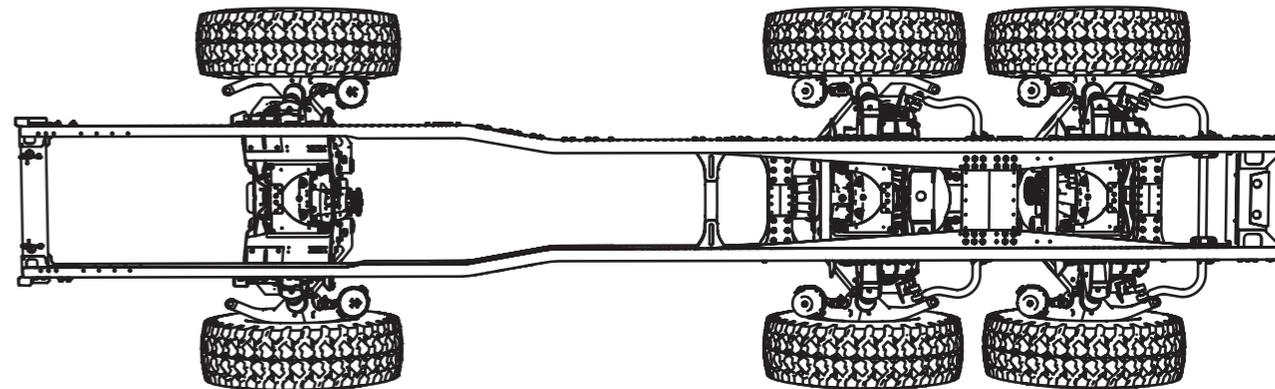
3.9. КОЛЕСА И ШИНЫ

На грузовых шасси устанавливаются дисковые колеса с разборным ободом, с камерными радиальными шинами размеров 16.00R20, 14.00R20 или 395/85R20. Колеса закрепляются на ступице десятью гайками в сборе с упорными шайбами. Центрирование колес осуществляется по центральному отверстию диска. Гайки колес и крышка планетарной передачи первой транспортной оси закрываются декоративными колпаками (для второй и третьей осей декоративные колпаки являются опциональными).

Передние и задние колеса – односкатные (для всех опциональных вариантов шин).



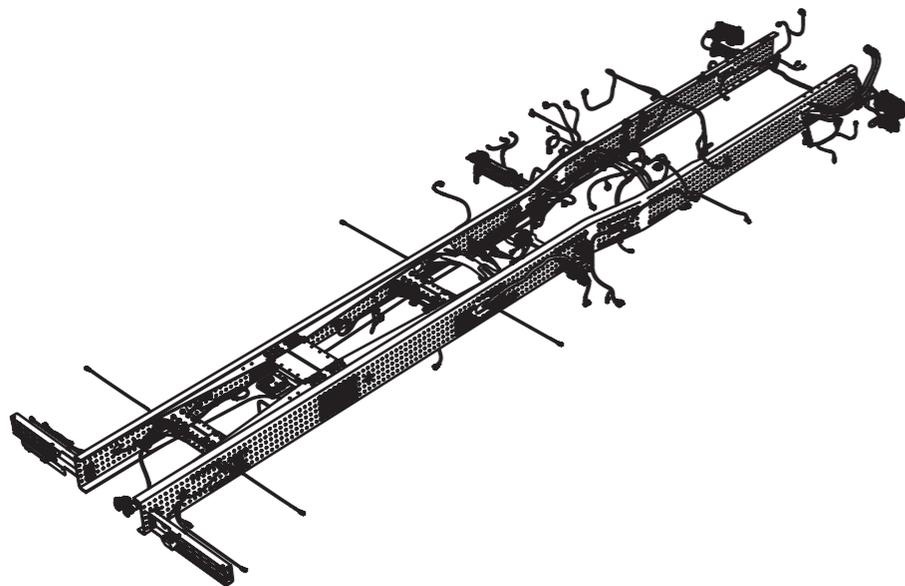
S3-0107



S3-0108

3.10. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электрооборудование автомобиля представляет собой сложный комплекс электротехнических устройств и приборов, объединенных в автономную электрическую систему и предназначенных для обеспечения рабочих процессов автомобиля, безопасности движения и эргономических требований.



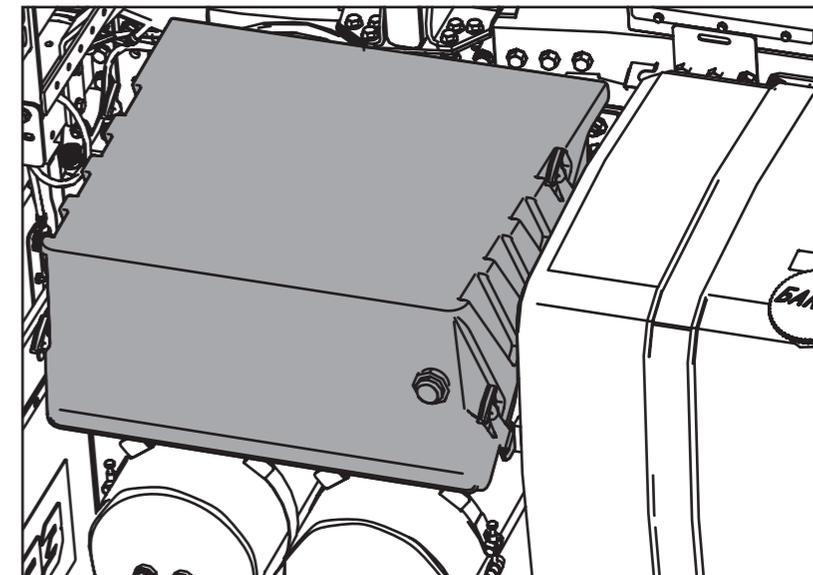
S3-0109

Грузовые шасси оснащены 24-вольтовой системой электропитания. Система электрооборудования шасси и автомобилей марки БАЗ однопроводная. Отрицательный полюс источников электроэнергии и потребителей соединен с корпусом автомобиля. Положительный вывод аккумуляторной батареи соединяется с потребителями автомобиля через дистанционный выключатель.

Источниками электроэнергии служат две аккумуляторные батареи, соединенные последовательно, и генератор, работающий совместно со встроенным регулятором напряжения. Аккумуляторные батареи предназначены для пуска двигателя с помощью стартера и совместной работы с генератором при максимальных нагрузках.

Соединение агрегатов и приборов электрооборудования осуществлено проводами с полихлорвиниловой изоляцией различного сечения.

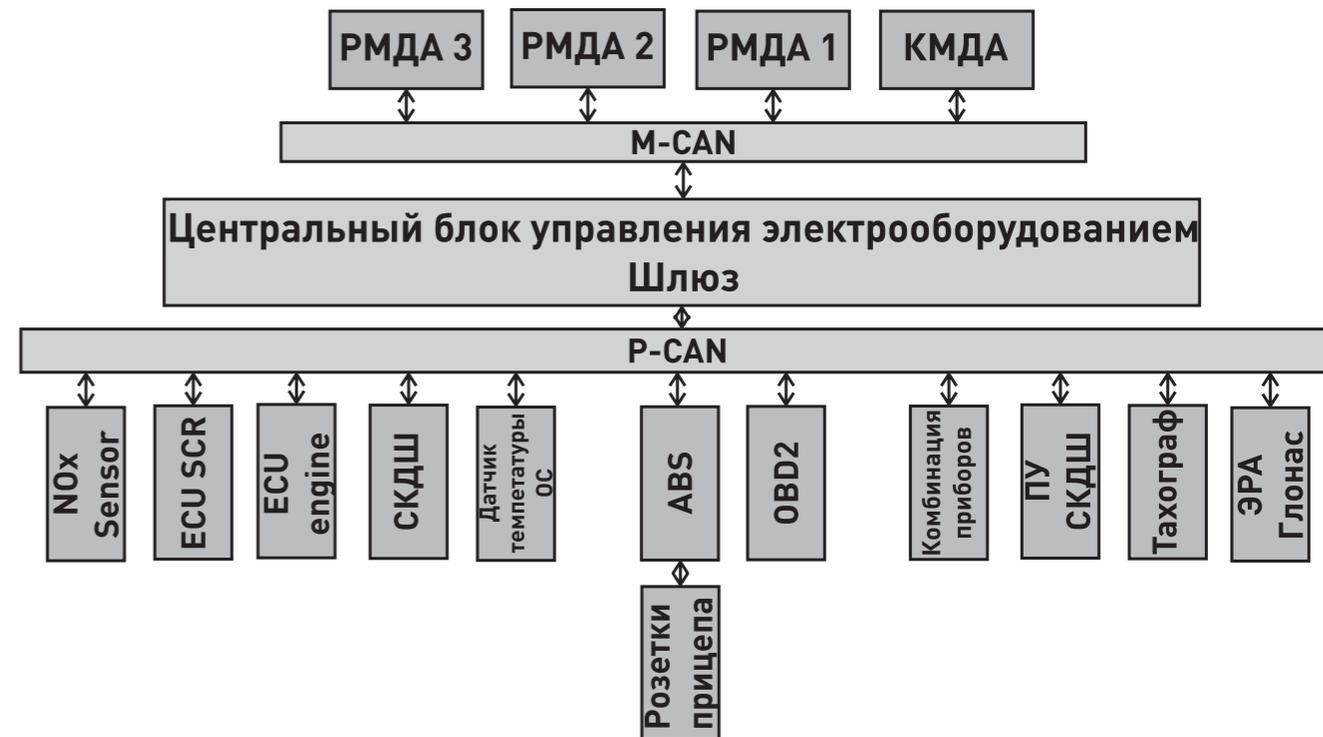
Провода, входящие в жгуты, выполнены в определенных цветах для облегчения их нахождения и удобства при монтаже. Одинарные провода могут выполняться любой расцветки.



S3-0110

Система электрооборудования шасси и автомобилей в сборе представляет комплексную архитектуру обмена данными, получаемых от наборов датчиков, передаваемых по CAN-шине с последующим обменом между блоками управления, устанавливаемых на транспортном средстве. По линии CAN-шины архитектура электрики и электроники транспортного средства передает данные от/между блоками и модулями, указанными на иллюстрации:

- **Центральный блок управления электрооборудованием;**
- **РМДА** - Блоки управления электрооборудованием шасси (3 шт.);
- **КМДА** - Кабинный модуль датчиков и актуаторов;
- **NOx Sensor** - Датчик оксида азота системы нейтрализации;
- **ECU SCR** - Блок системы нейтрализации отработавших газов;
- **ECU engine** - Блок управления двигателем;
- **СКДШ** - Блок системы контроля давления в шинах;
- **Датчик температуры ОС;**
- **ABS** - Блок управления ABS;
- **Розетки прицепа;**
- **OBD-2** - Диагностический разъем транспортного средства;
- **ПУ СКДШ** - Пульт управления системой контроля давления в шинах;
- **Тахограф;**
- **Блок «ЭРА-ГЛОНАСС».**



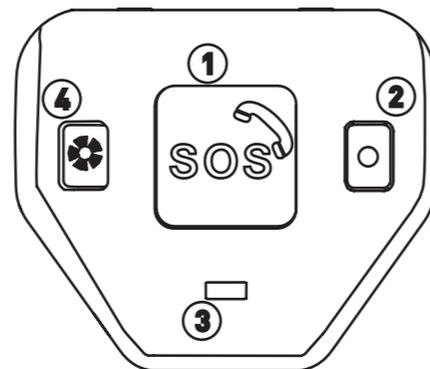
На автомобиле установлен электронный спидометр, электронные приборы и системы: тахометр, генератор и др. Для надежной работы указанных приборов необходимо следить за состоянием предохранителей, установленных в блоках. Подробное описание предохранителей находится в разделе **8.12. «Электрооборудование и плавкие предохранители»**.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять нестандартные предохранители в виде согнутой проволоки, болтов, шайб, т.к. 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.

3.11. СИСТЕМА ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ И ОПЕРАТИВНЫХ СЛУЖБ

Система вызова экстренных и оперативных служб предназначена для автоматического (при аварии) или ручного вызова оператора экстренных оперативных служб, передачи минимального набора данных с описанием автомобиля, координат его местонахождения, времени и направления движения, тяжести аварии, а так же установления громкой связи пользователей автомобиля с оператором государственной федеральной системы «ЭРА-ГЛОНАСС» (Российская государственная система экстренного реагирования при авариях).



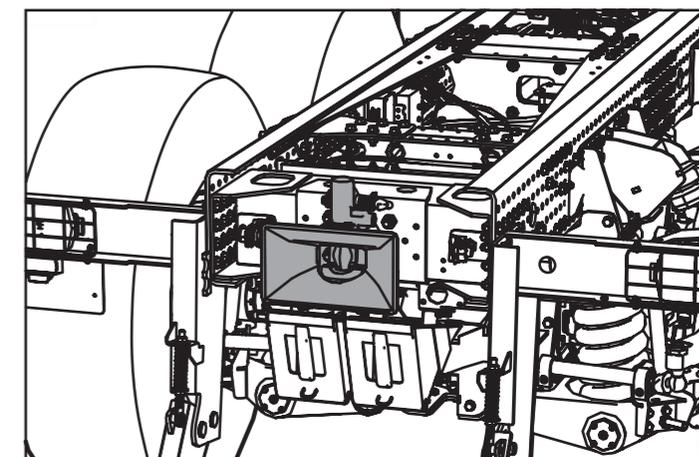
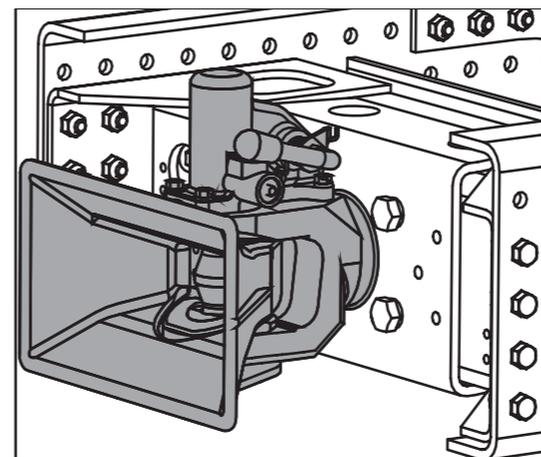
S3-0112

Управление системой осуществляется с помощью блока интерфейса пользователя, который устанавливается на верхней инструментальной полке внутри кабины: один со стороны водителя, второй со стороны пассажира.

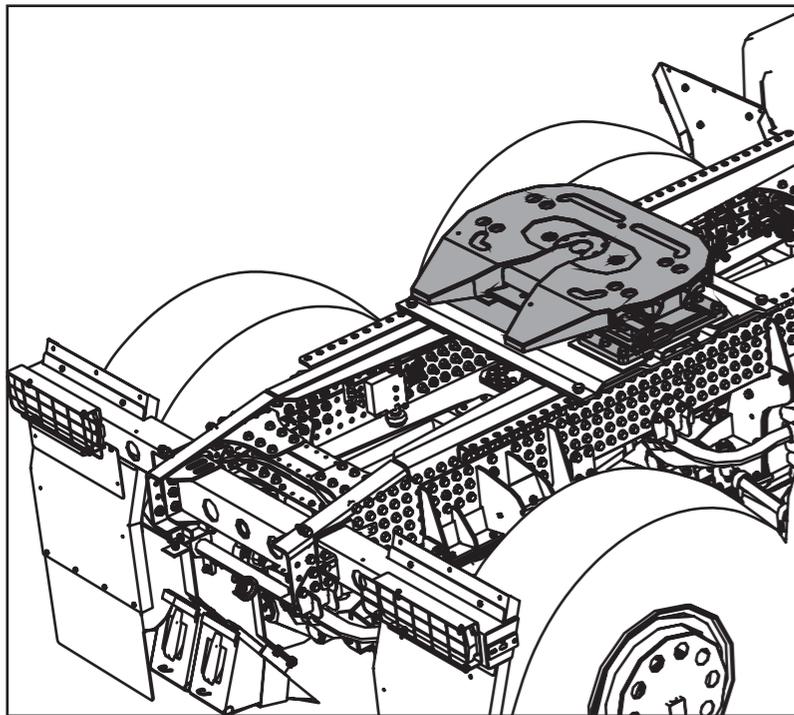
Работа системы вызова экстренных служб описана в разделе **4.6.16. «Управление системой вызова экстренных оперативных служб»**.

3.12. ТЯГОВО-СЦЕПНОЕ И СЕДЕЛЬНО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО

В задней части рамы на буксирной поперечине устанавливается тягово-сцепное устройство, предназначенное для буксирования прицепа.



S3-0113



S3-0114

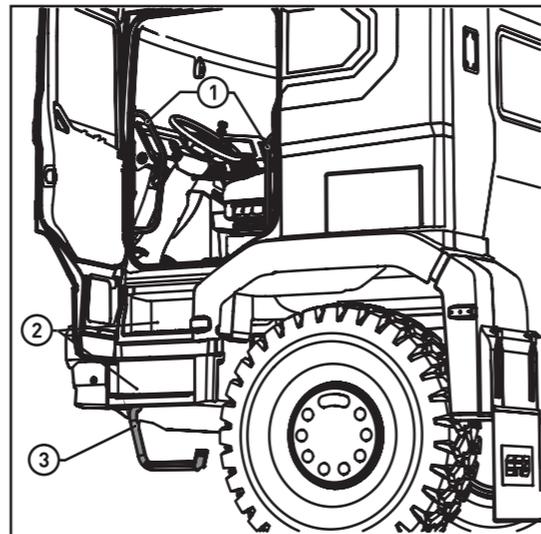
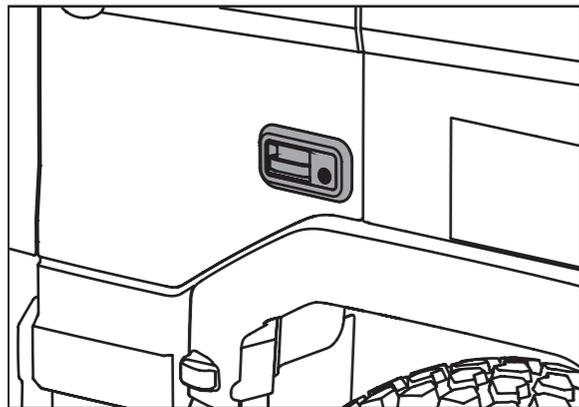
Модификации автомобилей SXXX1X являются седельными тягачами и оснащаются седельно-сцепным устройством, которое служит для шарнирного соединения тягача с полуприцепом, передачи части нагрузки от полуприцепа на раму тягача и передачи тягового усилия от тягача к полуприцепу и обеспечивает полуавтоматическую сцепку и расцепку тягача с полуприцепом. Седельно-сцепное устройство устанавливается на монтажную плиту, которая в свою очередь крепится к раме транспортного средства с использованием болтового соединения.

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1. ДОСТУП В КАБИНУ

Для попадания в кабину грузового шасси пользуйтесь подножкой «3», ступенями «2» и поручнями «1», показанными на рисунке. Наступайте на каждую ступеньку и обязательно входите и выходите лицом в сторону кабины. При выходе из кабины автомобиля (шасси) полностью опускайте сиденье на пневматической подвеске.

Ступени «2» и площадка откидной подножки «3» оборудованы противоскользящими накладками.



S3-0115

Чтобы попасть в кабину, вставьте ключ в отверстие замка двери и поверните его.

**ВНИМАНИЕ!**

Следите, чтобы ступени всегда были чистыми (грязь, наледь или следы технических жидкостей на ступенях могут привести к несчастному случаю и травме).



ЗАПРЕЩАЕТСЯ выпрыгивать из кабины грузового шасси.

4.2. ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ

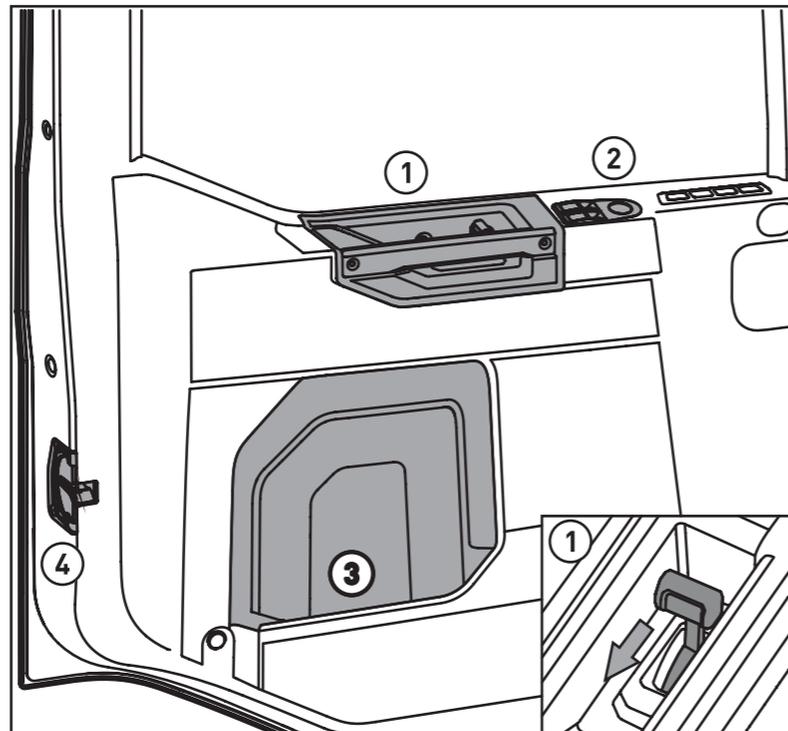
Находясь в кабине автомобиля, чтобы заблокировать или разблокировать дверь нажмите на кнопку блокировки, находящуюся на передней панели со стороны водителя. Для открывания двери разблокируйте через кнопку замок (если он заперт), потяните рычаг разблокировки «1» назад, возьмитесь за ручку и толкните дверь наружу.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ начинать движение на грузовом шасси до полного закрывания дверей, это может привести к несчастным случаям и травмам.

На рисунке представлено наполнение дверной карты водителя:

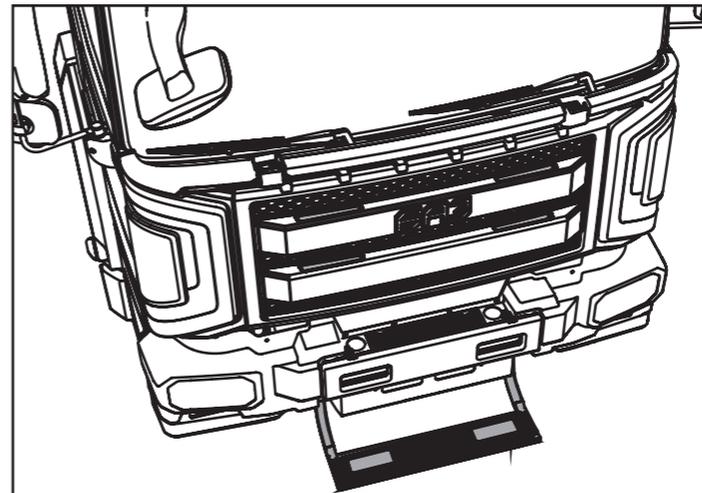
1. Внутренняя ручка двери и рычаг разблокировки;
2. Блок управления электроприводом стеклоподъемников и регулировки зеркал;
3. Отделение для хранения;
4. Замок двери.



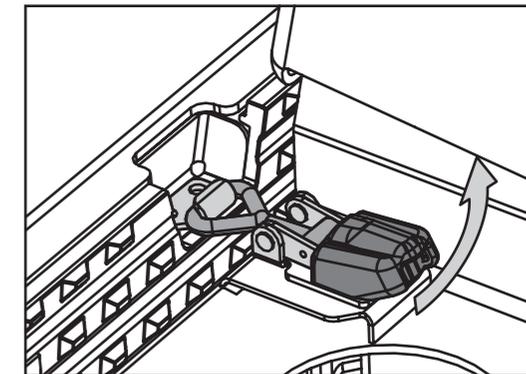
S3-0117

4.3. ДОСТУП К ВЕТРОВОМУ СТЕКЛУ

Подниматься к ветровому стеклу (например, для его очистки) необходимо, воспользовавшись откидной подножкой и площадкой на бампере, держась при этом за ручки на капоте.



S3-0118



S3-0119

Подножка бампера показана в рабочем положении. Чтобы перевести подножку в рабочее положение, разблокируйте два замка слева и справа, потянув за их ручки, как показано на рисунке.

Откиньте подножку и проверьте ее устойчивость. После проведения необходимых работ, верните подножку в исходное положение. Для этого поднимите ее вверх и затем закрепите замками.

**ВНИМАНИЕ!**

Следите, чтобы подножки и площадка на бампере всегда были чистыми (грязь, наледь или следы технических жидкостей на подножках могут привести к несчастному случаю и травме).

**ВНИМАНИЕ!**

Перед обслуживанием ветрового стекла и элементов стеклоочистителя убедитесь, что стеклоочиститель выключен.

4.4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВНУТРИ КАБИНЫ**4.4.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

Если ремень безопасности не пристегнут, то резкое торможение может иметь серьезные последствия. Перед началом движения убедитесь, что ремни безопасности на водительском и пассажирском месте были пристегнуты.

Конструкция сидений такова, что точки крепления ремней интегрированы в конструкцию самого сиденья. Для того, чтобы ремень безопасности обеспечивал максимальную защиту, необходимо, чтобы он плотно прилегал к телу.

**ВНИМАНИЕ!**

Соблюдайте ПДД. При движении на автомобиле водитель и пассажир должны быть пристегнуты ремнями безопасности.

ЧТОБЫ ПРИСТЕГНУТЬСЯ, НЕОБХОДИМО:

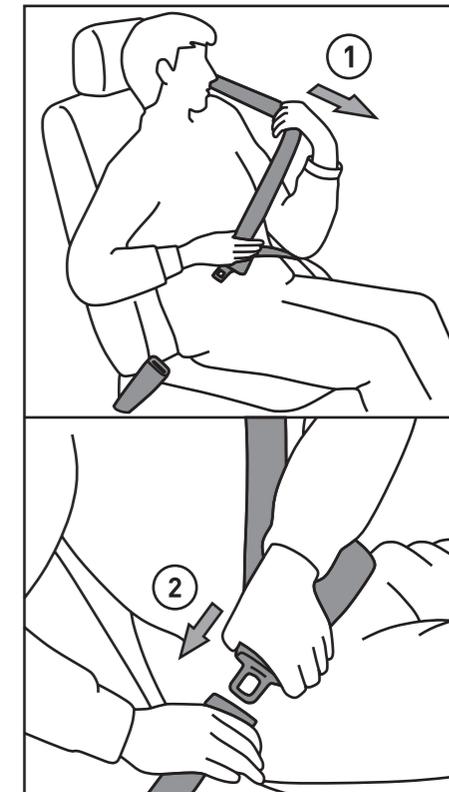
1. Медленно вытянуть ремень, взявшись правой рукой за язычок ремня, при этом придерживать ремень левой рукой, чтобы избежать его скручивания.
2. Вставить язычок ремня в замок до щелчка. Громкий щелчок указывает на фиксацию ремня.

Не отклоняйте спинку сидения слишком далеко назад. Ремень безопасности рассчитан так, чтобы обеспечить защиту при нормальном положении спинки.

В случае загрязнения лямок очищать их необходимо мягким мыльным раствором. Гладить ленту ремня безопасности утюгом не допускается.

Механизм ремня чувствителен к изменениям положения автомобиля. В следующих случаях ремень может автоматически заблокироваться аварийным втягивающим устройством:

- Резкое торможение или разгон;
- Резкое маневрирование при движении на уклоне или на повороте.



S3-0120

**ВНИМАНИЕ!**

Пристегнувшись, убедитесь, что нижняя лента ремня безопасности плотно прилегает к бедрам.

Не допускается, чтобы нижняя лента ремня проходила вокруг талии.

ЧТОБЫ ОТСТЕГНУТЬ РЕМЕНЬ:

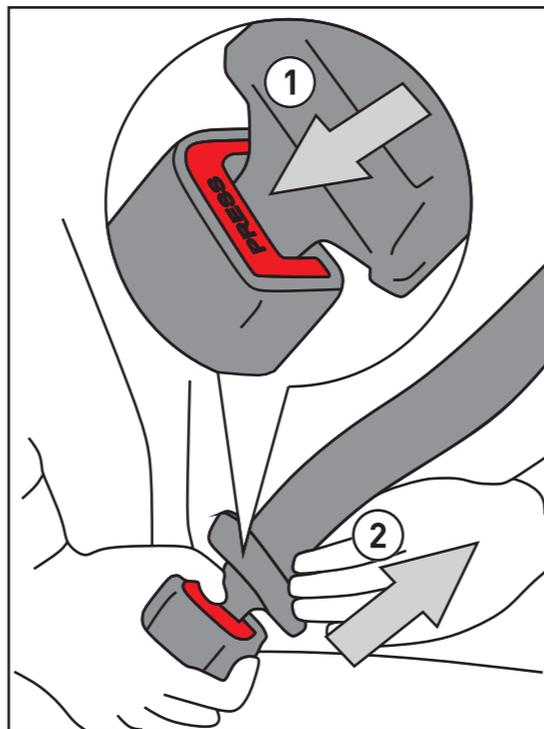
1. Нажмите на красную кнопку в замке и дайте катушке механизма втянуть ремень.
2. Если ремень не втянулся полностью с первого раза, придержите язычок ремня рукой, чтобы ремень не провисал и не скручивался и подайте его вручную.

Всегда помните следующее!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать застёжки и т.п. приспособления, мешающие нормальному прилеганию ремня безопасности к телу.

Необходимо следить, чтобы ремень безопасности не был перекручен и не зацепился за что-либо.

Набедренная часть ремня должна располагаться низко (не на животе). Необходимо натянуть набедренную ленту по бедрам, протянув диагональную ленту ремня вверх к плечу.



S3-0121

**ВНИМАНИЕ!**

Ремень подлежит обязательной замене новым, если он подвергся критической нагрузке в дорожно-транспортном происшествии или имеет потертости, разрывы и другие повреждения.

ИНДИКАЦИЯ

Если водитель или пассажир не пристегнуты ремнями безопасности и автомобиль находится без движения, то на комбинации приборов загорится красный индикатор непристегнутого ремня .

При начале движения, помимо индикатора  на комбинации приборов будет воспроизведен предупреждающий звуковой сигнал, информирующий водителя (пассажира) о необходимости пристегнуть ремень безопасности.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ застегивать язычок ремня безопасности пассажира в замок на стороне водителя.

ВНИМАНИЕ!

Берегите от повреждений ремни безопасности и не вставляйте посторонние предметы в замок ремня. В этом случае при столкновении возможны отклонения в функционировании ремней безопасности и замков.

4.4.2. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Отключение бортовой сети при помощи выключателя аккумуляторных батарей можно произвести не ранее, чем через **5 минут** после отключения зажигания и остановки двигателя, в связи с особенностями работы системы нейтрализации отработавших газов. Дистанционный выключатель аккумуляторных батарей находится в ящике АКБ. Его управление осуществляется переключателем, окрашенным в красный цвет и находящимся на панели приборов в блоке переключателей (см. разделы **3.2.6. «Дополнительное оборудование панели приборов»** и **4.6. «Органы управления»**).

4.5. КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ

Комбинация приборов обеспечивает демонстрацию информации водителю о работе автомобиля в движении/на стоянке, его функциях и состоянии работы различных систем.



ВНИМАНИЕ!

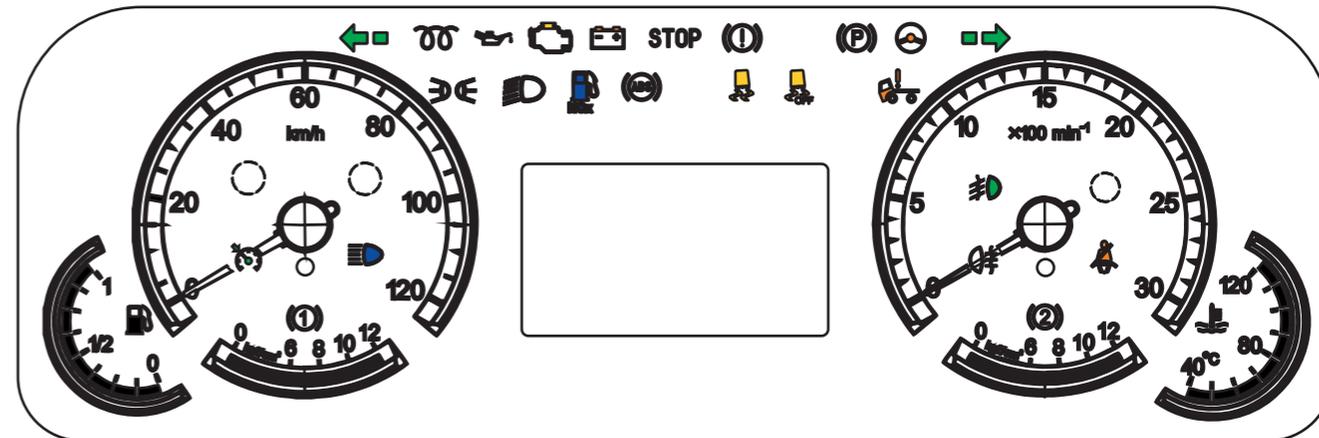
Неправильное использование комбинации приборов и бортового компьютера может привести к аварии.



ВНИМАНИЕ!

Не отвлекайтесь от дороги во время движения, чтобы просмотреть информацию на дисплее. Не используйте мобильные устройства во время движения. Не перекрывайте обзор на комбинацию приборов мобильными телефонами, смартфонами или любыми другими устройствами.

Информационное поле комбинации приборов включает в себя несколько устройств вывода информации, а именно: индикаторы (приборы), контрольные и предупреждающие сигналы, дисплей бортового компьютера (информационный дисплей).



S3-0123

4.5.1. ИНДИКАТОРЫ КОМБИНАЦИИ ПРИБОРОВ

Индикаторы, расположенные на комбинации приборов:

Спидометр	Тахометр	Уровень топлива	Температура двигателя	Давление тормозов
				 
Индикатор, отображающий текущую скорость движения.	Индикатор, отображающий частоту вращения коленчатого вала ДВС.	Индикатор, отображающий количество топлива в баке.	Индикатор, отображающий температуру охлаждающей жидкости ДВС.	Индикатор, отображающий давление в контурах тормозной системы.

4.5.2. КОНТРОЛЬНЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИГНАЛЫ

Все контрольные и предупреждающие сигналы включаются в положении ключа II или при запуске двигателя. После пуска двигателя все контрольные сигналы должны погаснуть за исключением сигнала включенного стояночного тормоза, который гаснет после растормаживания стояночной тормозной системы.

СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ
	Указатель поворота левый
	Указатель поворота правый
	Указатель поворота левый в составе автопоезда
	Указатель поворота правый в составе автопоезда
	Ближний свет ВКЛЮЧЕН
	Дальний свет ВКЛЮЧЕН
	Габаритные огни ВКЛЮЧЕНЫ
	Передние противотуманные фары ВКЛЮЧЕНЫ
	Задние противотуманные фонари ВКЛЮЧЕНЫ
	Проблесковые маяки ВКЛЮЧЕНЫ
	Фонарь/Фонари рабочего освещения ВКЛЮЧЕНЫ
	Неисправность в системе световой сигнализации

ДВИГАТЕЛЬ И СИСТЕМЫ ДВИГАТЕЛЯ

СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ
	Подогрев двигателя ВКЛЮЧЕН
	Аварийное давление масла в двигателе
	Аварийная температура масла в двигателе
	Неисправность в системе выхлопа
	Аварийное состояние двигателя
	Низкий уровень топлива
STOP	СТОП – запрет движения
	Попадание воды в топливную систему
	Низкий уровень охлаждающей жидкости
	Аварийная температура охлаждающей жидкости
	Засоренность воздушного фильтра

	Электромагнитная муфта вентилятора - ВКЛЮЧЕНА
	Низкий уровень жидкости в баке системы нейтрализации (AdBlue)

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ
	Неисправность тормозной системы
	Низкое давление в первичном контуре тормозной системы
	Низкое давление во вторичном контуре тормозной системы
	Стояночный тормоз
	ABS тягача
	ABS прицепа
	Моторный тормоз ВКЛЮЧЕН

РУЛЕВАЯ СИСТЕМА

СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ
	Неисправность усилителя руля – критически низкое давление в контурах
	Неисправность системы рулевого управления – электрическая неисправность
	Критический уровень жидкости в бачке системы рулевого управления

ТРАНСМИССИЯ

СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ
	Включение пониженной передачи в раздаточной коробке
	Срабатывание демультитпликатора
	Неисправность межколесной блокировки одной из приводных осей
	Межколесная блокировка на всех приводных осях ВКЛЮЧЕНА
	Межосевая блокировка между приводными осями ВКЛЮЧЕНА
	Неисправность межосевой блокировки 1-ой оси

	Неисправность межосевой блокировки 2-ой или 3-ей оси
	Коробка отбора мощности №1 ВКЛЮЧЕНА
	Коробка отбора мощности №2 ВКЛЮЧЕНА
	Коробка отбора мощности №3 ВКЛЮЧЕНА
	Коробка отбора мощности №4 ВКЛЮЧЕНА

ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АВТОМОБИЛЯ

СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ
	Разряд АКБ
	Замок кабины не закрыт
	Высокие обороты двигателя - опасность
	Превышение скорости
	Функция круиз-контроля АКТИВНА
	Обогрев зеркал заднего вида ВКЛЮЧЕН

	Капот открыт
	Низкий уровень жидкости омывателя лобового стекла
	Подогрев бачка омывателя лобового стекла ВКЛЮЧЕН
	Отсутствие подключенного тахографа
	Дверь не закрыта
	Инструментальный ящик открыт

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

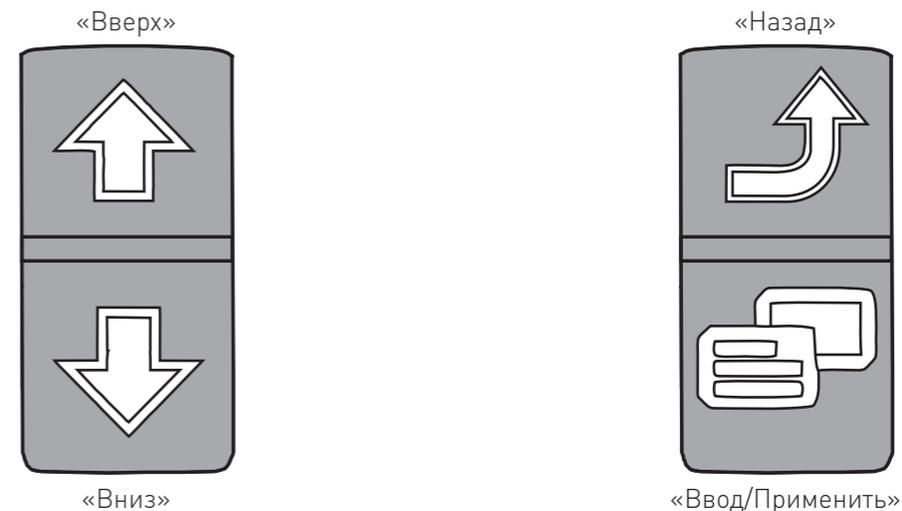
СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ
	Не пристегнут ремень безопасности водителя/пассажира
	Опрокидывание заднего борта
	Опрокидывание грузовой платформы

4.5.3. БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР

На дисплее бортового компьютера показывается информация о некоторых функциях автомобиля, систем и информационных сообщений. Эта информация показывается с помощью текста и специальных символов.

МЕНЮ БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА

Навигация по меню бортового компьютера осуществляется при помощи двух кнопок, расположенных на панели приборов:



Экран	Отображаемая информация/Вспомогательный экран
Основной (активен по умолчанию)	<ul style="list-style-type: none"> • Напряжение – рабочее напряжение бортовой сети, [В]. • Индикация активных функций и предупреждений – отображает активированные функции и активные предупреждения. • Внешняя температура – температура окружающей среды [°C]. • Пробег – отображает общий пробег, суточный пробег и пробег за поездку, [км]. Сброс суточного пробега осуществляется нажатием на кнопку возврата • Скорость – отображает в цифровом формате текущую скорость автомобиля, [км/ч]. • Скорость круиз-контроля и индикатор его активации – отображает текущую установленную скорость круиз-контроля и состояние функции.
Параметры 2	<ul style="list-style-type: none"> • Давление масла – отображает давление масла ДВС. • Уровень жидкости AdBlue – отображает уровень жидкости в баке AdBlue. • Температура охлаждающей жидкости – отображает температуру ОЖ двигателя. • Напряжение АКБ – отображает напряжение аккумуляторных батарей
Параметры 3	<ul style="list-style-type: none"> • Давление в 1 контуре – отображает давление в 1 контуре пневматической системы. • Давление в 2 контуре – отображает давление в 2 контуре пневматической системы.
Параметры 4	<ul style="list-style-type: none"> • Средняя скорость – отображает среднюю скорость за поездку [км/ч]. • Часы – текущее время в формате ЧЧ:ММ. • Наработка двигателя – время работы двигателя [ч]. • Текущий расход – отображает мгновенный расход топлива.

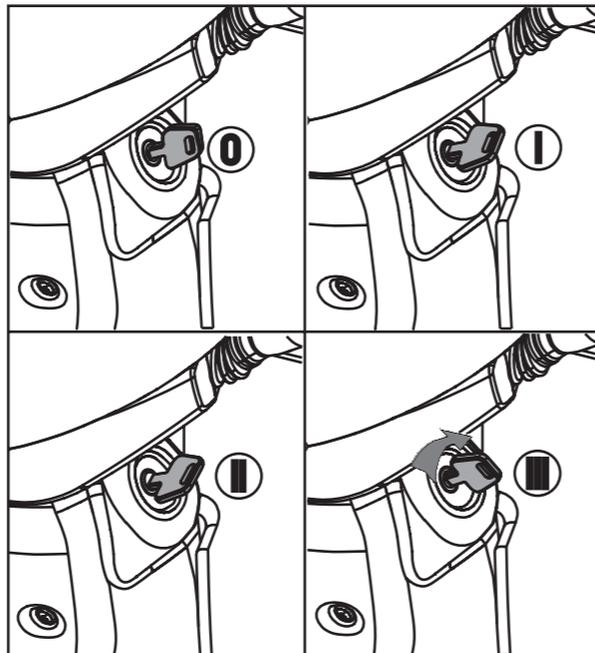
Меню и настройки Доступ в меню настроек: двойное нажатие клавиши «Ввод» / «Применить»	Параметры комбинации приборов	<ul style="list-style-type: none"> • Яркость подсветки дисплея. • Выбор языка интерфейса. • Громкость звуковых сигналов.
	Параметры транспортного средства*	<ul style="list-style-type: none"> • Коэффициент трансмиссии. • Коэффициент датчика скорости.
	Параметры сервиса	<ul style="list-style-type: none"> • Расстояние до ТО [км]. • Часов ТО [ч]. • Нарботка двигателя общая [ч]. • Сброс проведения ТО.
	Диагностика	<ul style="list-style-type: none"> • Активные сообщения. • Коды ошибок. • Процент износа тормозных накладок. • Самотестирование. • Проверка светотехники.
*Данный раздел предназначен для специалистов сервисного центра и завода-изготовителя.		

4.6. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

4.6.1. ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ

Замок зажигания располагается с правой стороны рулевой колонки. Если ключ находится в отверстии замка зажигания в:

- **Положении «0»** («Выключено»), двигатель заглушен. Положение фиксированное, ключ не вынимается;
- **Положении «I»** («Зажигание»), включено зажигание. Положение фиксированное, ключ не вынимается;
- **Положении «II»** («Стартер») соответствует запуск стартера. Ключ автоматически возвращается в положение «I» и не вынимается;
- **Положении «III»** («Стоянка») положение фиксированное, ключ вынимается.



S3-0432



ЗАПРЕЩАЕТСЯ извлекать ключ из замка зажигания под углом, так как это может привести к заклиниванию ключа и повреждению замка зажигания. Ключ должен извлекаться строго перпендикулярно замку зажигания.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ глушить двигатель и извлекать ключ из замка зажигания во время движения.

4.6.2. УПРАВЛЕНИЕ СВЕТОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

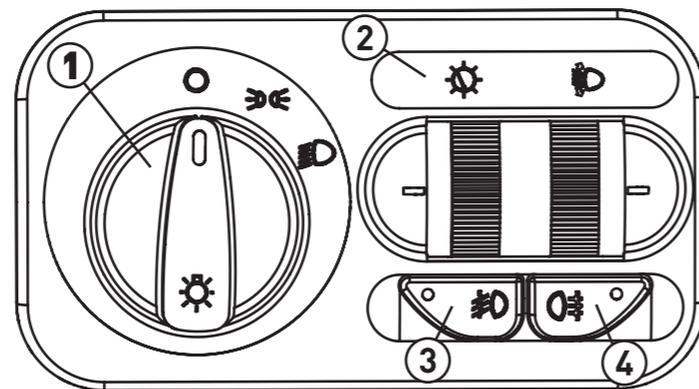
МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОМ

Модуль управления световой сигнализацией находится слева от водителя под рулевой колонкой.

В модуле установлены следующие органы управления:

1. Основной переключатель освещения;
2. Регулятор яркости подсветки приборов (слева) и корректор наклона фар (справа);
3. Выключатель задних противотуманных фар;
4. Выключатель передних противотуманных фар.

Переключатель «1» имеет 3 положения, обеспечивающих 3 различных режима работы световой сигнализации:

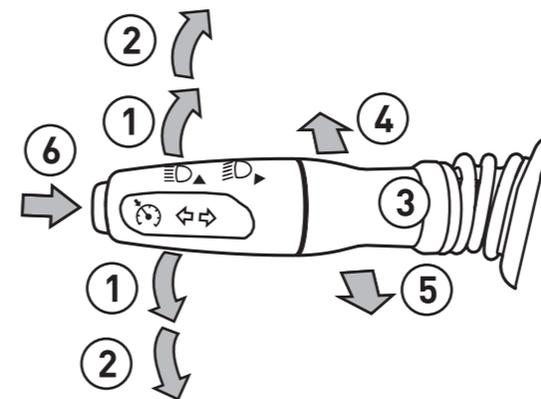


S3-0194

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
0	Положение ВЫКЛЮЧЕНО Вся наружная световая сигнализация выключена.
	Габариты ВКЛЮЧЕНЫ Передние, задние, боковые габаритные огни включаются
	Ближний свет ВКЛЮЧЕН Фары ближнего света включаются

Включение и выключение передних и задних противотуманных фонарей и огней осуществляется путем нажатия на кнопки «3» и «4» соответственно. Включение данного типа огней сопровождается включением индикаторной лампы на самих кнопках «3» и «4».

ПОДУРЛЕВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



S3-0197

На левом подрулевом переключателе расположено управление частью функций наружной световой сигнализации, таких как:

- Указатели поворота (положения «1», «2»);
- Ближний свет (нейтральное положение «3»);
- Дальний свет (положения «4», «5»);
- Круиз-контроль (кнопка «6»).

Перемещение переключателя по направлению вращения руля активирует указатели поворота на левой и правой стороне транспортного средства соответственно, причем существует фиксированное положение «2» и нефиксированное положение «1» переключателя. В случае установки переключателя в нефиксируемое положение «1»/«2» включается сигнал поворота левый или правый с отсечкой на выключение после подачи 3 сигналов.

Перемещение переключателя на себя (положение «4») в нефиксированное положение активирует мигание фар дальнего света. Перемещение переключателя на себя (положение «5») активирует постоянную работу фар дальнего света.

По умолчанию переключатель находится в нейтральном положении, которое соответствует работе фар ближнего света. Фары ближнего и дальнего света будут работать, только если переключатель модуля управления светом находится в положении БЛИЖНИЙ СВЕТ ВКЛЮЧЕН.

Информация о работе указателей поворота, фар ближнего или дальнего света подается в оптическом режиме на комбинации приборов (см. подраздел 4.5.2. «Контрольные и предупреждающие сигналы»). Информация о работе указателей поворота дублируется также и с помощью звукового сигнала.

АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Аварийная сигнализация предназначена для обозначения другим участникам движения о нештатно возникшей ситуации на дороге.

Аварийная сигнализация включается с помощью отдельного переключателя, расположенного на панели приборов справа от водителя.

Переключатель окрашен в красный цвет с соответствующим визуальным обозначением и имеет одно не фиксируемое положение. Активация режима аварийной сигнализации происходит через нажатие на данный переключатель.

Информацией о том, что аварийная сигнализация функционирует исправно являются звуковой и оптический сигналы, подаваемые на комбинацию приборов автомобиля.

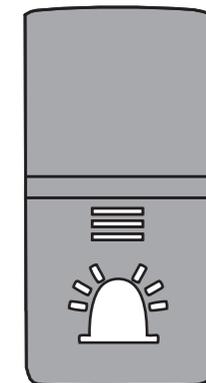


ПРОБЛЕСКОВЫЕ МАЯКИ

Помимо головных, задних и боковых светотехнических устройств автомобиль может быть оснащен проблесковыми маяками, устанавливаемыми на крыше кабины.

Включение и выключение проблесковых маячков осуществляется через отдельный выключатель. Он расположен на панели приборов справа от водителя.

Проблесковые маяки позволяют сигнализировать о специальном статусе автомобиля (например, спецтранспорта).



ВНИМАНИЕ!

Помните, согласно ПДД проблесковые огни оранжевого (желтого) цвета не дают преимущества в движении. Активация данных светотехнических устройств необходима лишь в том случае, если ваше транспортное средство эксплуатируется в качестве спецтехники (например: для перевозки крупногабаритных грузов, опасных грузов и т.п.).

РЕЖИМ «АВТО»

Режим «АВТО» обеспечивает управление наружным освещением автомобиля в автоматическом режиме в зависимости от освещенности окружающего пространства.

Измерения освещенности происходят в непрерывном режиме при условии активации данного режима.

Управление данным режимом осуществляется с помощью отдельного переключателя, расположенного на панели управления.

Чтобы включить автоматический режим, необходимо сначала включить ближний свет фар, затем нажать на переключатель «АВТО».

**УПРАВЛЕНИЕ КОРРЕКТОРОМ ФАР**

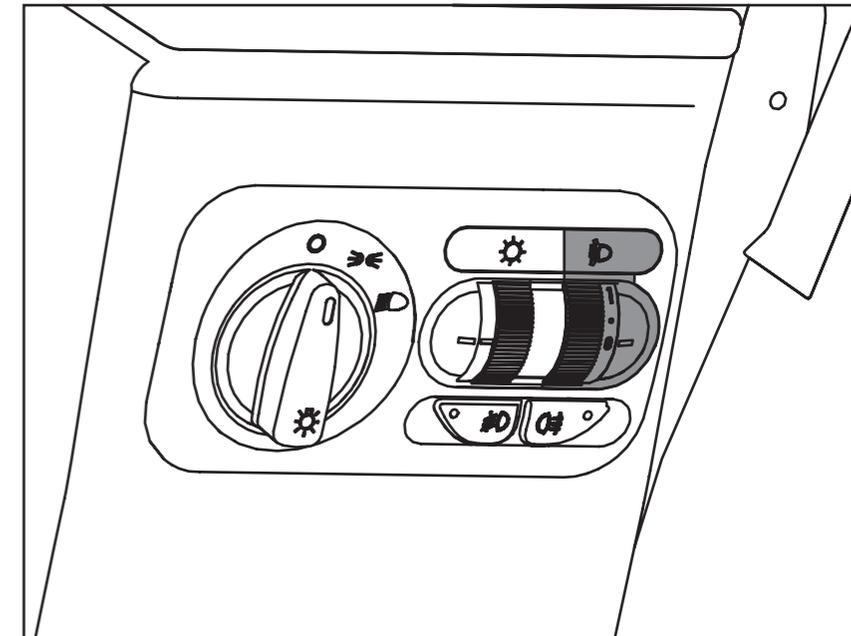
Груз в автомобиле изменяет положение света фар по высоте, что может приводить к ослеплению водителей встречного транспорта. Избегайте этого регулировкой высоты света фар. Уменьшите высоту пучка света, если в автомобиле тяжелый груз.

- Запустите двигатель или установите ключ в замке зажигания в положение «I».
- Включите ближний свет фар с помощью переключателя модуля управления светом.
- Вращением вверх/вниз регулировочного кольца измените выше/ниже высоту пучка света фар.

Регулировка положения фар осуществляется в зависимости от загрузки автомобиля. Чтобы изменить наклон фар, необходимо воспользоваться электромеханическим корректором, управление которым осуществляется с блока переключателей светотехники автомобиля.

На модуле управления расположено колесо переключения корректора, положение которого для автомобиля в снаряженном состоянии должно быть установлено в положении «0».

Если машина загружена полностью – положение регулировочного колеса должно соответствовать отметке «2».



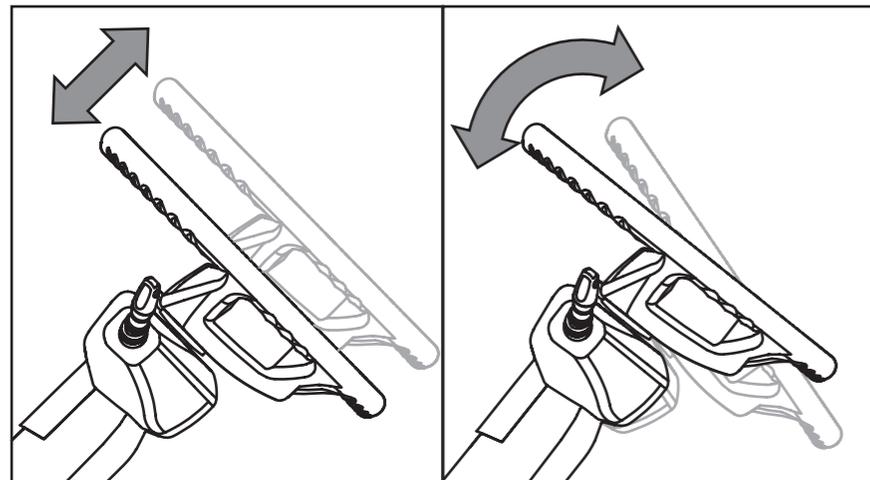
S3-0201

4.6.3. РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ РУЛЕВОГО КОЛЕСА

Регулировка положения рулевого колеса производится вручную.

Для того, чтобы настроить комфортное положение рулевой колонки:

- Придерживая рулевое колесо, нажмите и отпустите кнопку на передней панели справа от водительского кресла. Механизм разблокирует регулировки.
- Держась за рулевое колесо выставьте желаемое положение по высоте вылета и углу наклона.
- Механизм регулировки рулевой колонки будет автоматически заблокирован через 5 секунд.



53-0203

**ВНИМАНИЕ!**

Регулярно проверяйте работоспособность регулировки положения рулевого колеса.

**ВНИМАНИЕ!**

Данные операции выполняйте только во время стоянки транспортного средства. Попытка отрегулировать рулевое колесо в движении может привести к дорожно-транспортному происшествию.

4.6.4. УПРАВЛЕНИЕ СТОЯНОЧНОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМОЙ

Управление стояночной тормозной системой осуществляется с помощью стояночного крана, расположенного справа от водителя по ходу движения, на панели приборов.

Основная функция данного органа управления – приведение в действие стояночной тормозной системы автомобиля и прицепа/полуприцепа в случае его наличия.

Кран стояночной тормозной системы представляет из себя подвижную вертикальную ручку, имеющую несколько различных положений, режимов работы.

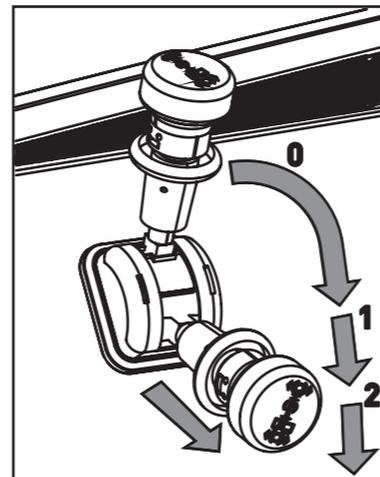
- «0» Верхнее положение - «Расторможено»;
- «1» Нижнее положение - «Парковка»;
- «2» Крайнее нижнее положение - «Проверка».

При движении автомобиля рукоятка крана должна находиться в положении «Расторможено».

При перемещении рукоятки происходит притормаживание автомобиля/тягача и прицепа/ полуприцепа.

При дальнейшем перемещении рукоятки до положения «Парковка» происходит торможение автомобиля.

При перемещении рукоятки из положения «Парковка» в положение «Проверка» воздух в системе поступает к клапану управления тормозами прицепа. Прицеп /полуприцеп растормаживается, а автомобиль/тягач остается заторможенным с помощью пружинных энергоаккумуляторов.



S3-0204

При отпускании рукоятки она возвращается в положение «Парковка», при котором происходит срабатывание стояночной тормозной системы тягача с прицепом.

Помимо своей основной функции, кран стояночной тормозной системы может использоваться в случае отказа рабочей тормозной системы для обеспечения остановки транспортного средства. Также, он позволяет произвести контрольную проверку эффективности стояночного тормоза тягача при расторможенном прицепе.



ВНИМАНИЕ!

Не покидайте автомобиль, не активировав парковочный тормоз.



ВНИМАНИЕ!

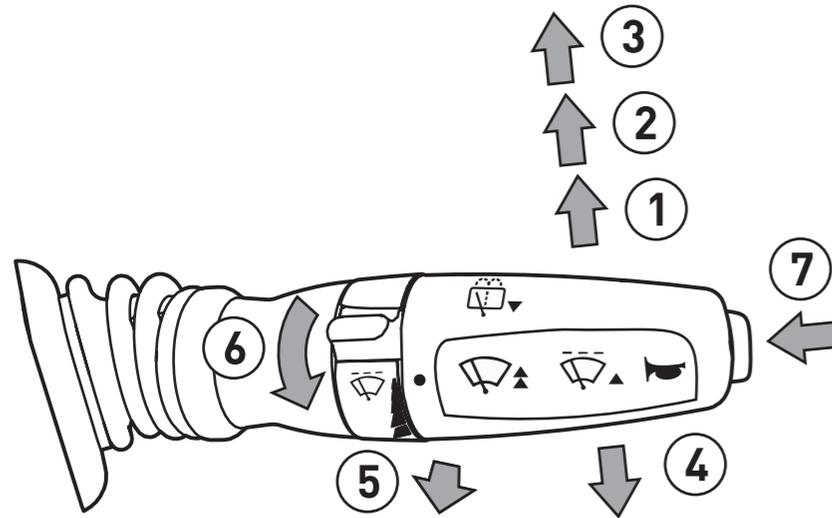
Убедитесь, что рукоятка находится в фиксируемом положении «Парковка», прежде чем покинете кабину.

4.6.5. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ СТЕКЛООЧИСТКИ

Управление системой стеклоочистки осуществляется с помощью правого подрулевого переключателя, находящегося за рулевым колесом, а также при помощи переключателя активации датчика дождя.

С помощью правого подрулевого переключателя можно настроить подходящий режим работы системы в интервальном режиме, либо в режиме постоянной работы, но с различной скоростью движения щеток, либо управлять омывателем ветрового стекла совместно с движением щеток.

СМЕНА РЕЖИМА РАБОТЫ ЩЕТОК СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ



S3-0205

Система стеклоочистки имеет несколько режимов работы:

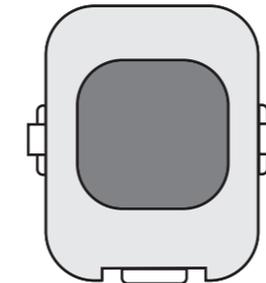
1. Включается прерывистый режим работы стеклоочистителя;
2. Включается первая скорость стеклоочистителя;
3. Включается вторая скорость стеклоочистителя;
4. Включается первая скорость стеклоочистителя с самовозвратом переключателя в нулевое положение;
5. Включается совместная работа стеклоочистителя и стеклоомывателя.

Регулирование интервала работы стеклоочистителей происходит посредством поворота рукоятки переключателя «6» – от минимального до максимального. Всего доступно 5 интервалов.

Подача **звукового сигнала** осуществляется нажатием торцевой кнопки «7» на правом подрулевом переключателе.

ДАТЧИК ДОЖДЯ

Автомобиль оснащен датчиком дождя, установленным в верхней области ветрового стекла. Датчик способен определять интенсивность дождя и регулировать работу щеток стеклоочистителя пропорционально количеству капель дождя, попадающих на ветровое стекло.



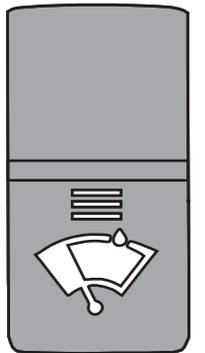
S3-0029

Чтобы использовать датчик дождя для работы системы стеклоочистки, необходимо удостовериться в следующих параметрах:

1. Ключ в замке зажигания находится в положении «I»;
2. Активировать функцию автоматического режима стеклоочистки, нажав на кнопку-переключатель на панели приборов;
3. Перевести правый подрулевой переключатель в интервальный режим.

Индикатор  на панели приборов и световой индикатор, расположенный на переключателе, должны загореться оранжевым цветом — это будет означать активацию работы системы.

Для деактивации работы системы повторите действия, описанные в абзаце выше в обратном порядке.



4.6.6. УПРАВЛЕНИЕ СИДЕНЬЯМИ ВОДИТЕЛЯ И ПассаЖИРА

Кабина может оснащаться двумя типами сидений на выбор заказчика. В конструкции сидений предусмотрена пневматическая система подпрессоривания, адаптируемая в зависимости от массы водителя или пассажира. Для обеспечения комфорта на рабочем месте сиденье водителя оснащено несколькими видами регулировок.

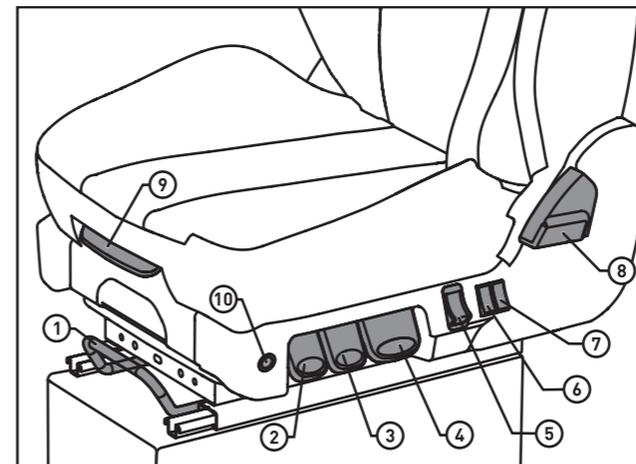


S3-0013

УПРАВЛЕНИЕ РЕГУЛИРОВКАМИ СИДЕНИЙ

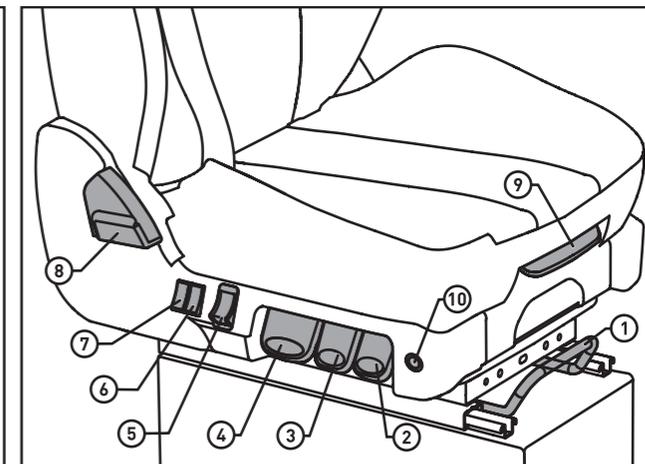
**ВНИМАНИЕ!**

Регулировать сиденье разрешается только во время стоянки. После завершения регулировки убедитесь, что сиденье зафиксировано в выбранном положении.



S3-0208

Сиденье водителя, вид на органы управления



S3-0209

Сиденье пассажира, вид на органы управления

Сиденье водителя и пассажира оснащено следующими регулировками:

Продольное положение: для регулировки продольного положения сиденья потяните рычаг «1» вверх и сдвиньте сиденье вперед или назад, затем отпустите рычаг и убедитесь, что сиденье зафиксировалось в новом положении (должен быть слышен характерный щелчок).

Жесткость подвески меняется как в большую, так и в меньшую сторону путем нажатия кнопки «2» установленной с правой или с левой стороны сиденья.

Наклон подушки сиденья: кнопка «3» предназначена для регулировки наклона подушки сиденья.

Высота сиденья: для регулировки сиденья по высоте предназначена кнопка «4».

Быстрый спуск пневмоподвески: для быстрого опускания сиденья предназначена кнопка «5».

Накачка поясничных подпоров: для регулировки накачки поясничных подпоров предназначены кнопки «6» и «7».

Угол наклона спинки: для регулировки наклона спинки сиденья потяните за ручку «8» и путем отклонения собственного тела настройте комфортное положение, затем отпустите ручку.

Вылет (длина) подушки: для регулировки длины подушки потяните за ручку «9» и сдвиньте подушку сиденья вперед или назад, затем отпустите ручку и убедитесь, что подушка зафиксировалась в новом положении.

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОБОГРЕВА СИДЕНИЙ

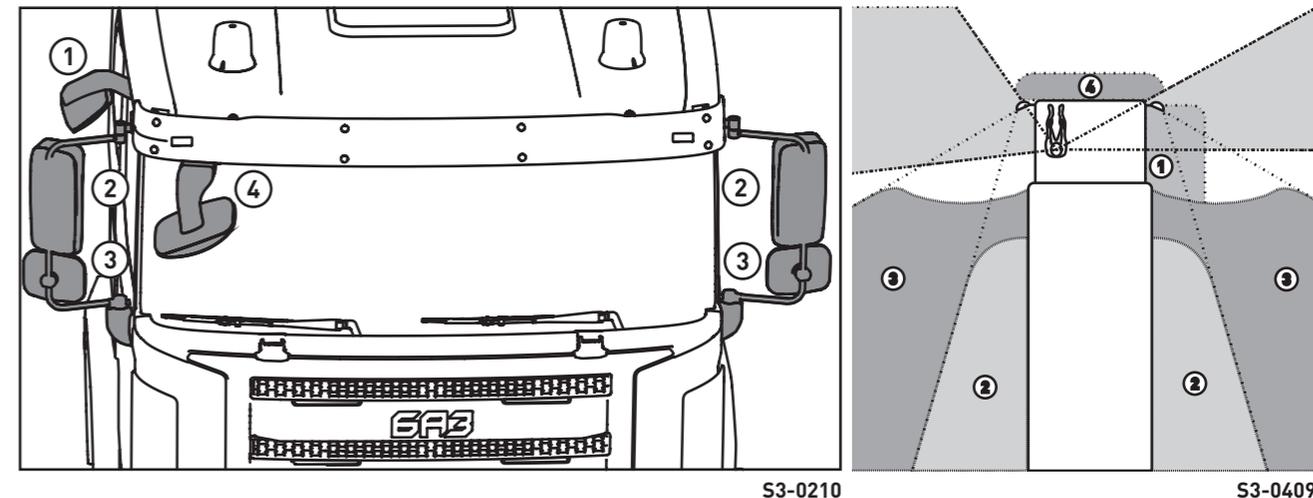
Включение обогрева сиденья как водителя, так и пассажира осуществляется через нажатие кнопки «10».

4.6.7. УПРАВЛЕНИЕ ЗЕРКАЛАМИ ЗАДНЕГО ВИДА

Кабина оборудована различными типами зеркал заднего вида, обеспечивающих различные поля обзора водителю:

1. Зеркало бокового обзора, устанавливается только с пассажирской стороны;
2. Основное зеркало заднего вида;
3. Широкоугольные зеркала;
4. Зеркало переднего поля обзора.

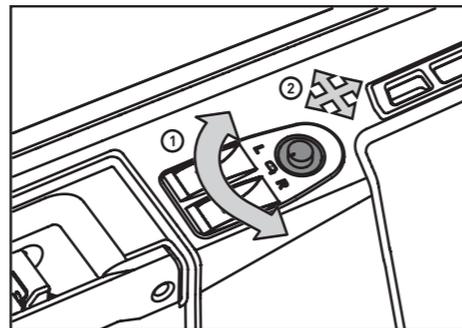
Зеркала заднего вида существенно сокращают площадь слепых зон водителя. Проекция полей обзора для зеркал, перечисленных выше представлены на рисунке.



РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ЗЕРКАЛ ЗАДНЕГО ВИДА

Перед началом регулировки зеркал, убедитесь что вы приняли комфортное для езды положение и отрегулировали положение сиденья и рулевой колонки. Основные зеркала заднего вида «2» оснащены электроприводом механизма регулировки положения. Орган управления положением зеркала располагается на двери водителя рядом с кнопками управления стеклоподъемников.

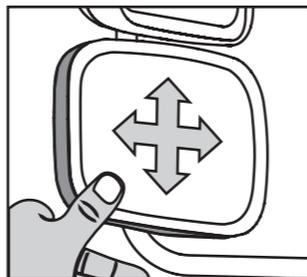
1. Поворотом ручки «1» выберите левое **L** или правое **R** зеркало.
2. Отрегулируйте положение выбранного зеркала.



S3-0211

Кронштейны боковых зеркал класса II и IV имеют возможность складываться при необходимости.

Широкоугольные зеркала класса IV, зеркало бокового обзора класса V и зеркало переднего обзора класса VI не оснащены электроприводом регулировки положения, поэтому их регулировка осуществляется вручную. Для изменения положения широкоугольных зеркал класса IV – надавите на зеркало в нужном направлении.

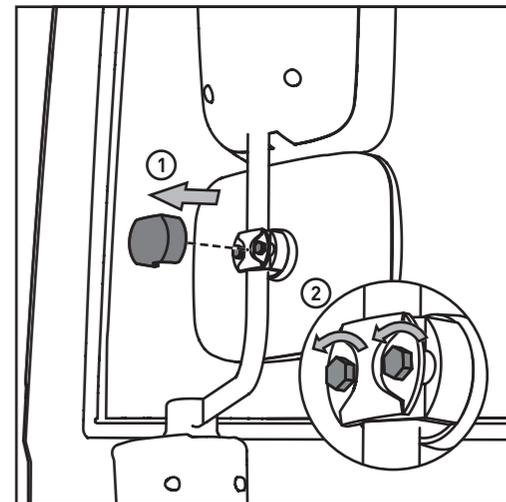


S3-0212

Для грубой регулировки снимите заглушку с кронштейна широкоугольного зеркала.

Ослабьте болты крепления зеркала на кронштейне и поверните зеркало в необходимом направлении, после чего затяните болты.

Для регулировки зеркал бокового и переднего обзора класса V и VI процедура аналогична, как для грубой регулировки широкоугольного бокового зеркала. Необходимо сначала ослабить болты крепления зеркал на кронштейнах и повернуть зеркала в необходимом направлении. После регулировки обязательно вновь затянуть болты.



S3-0213

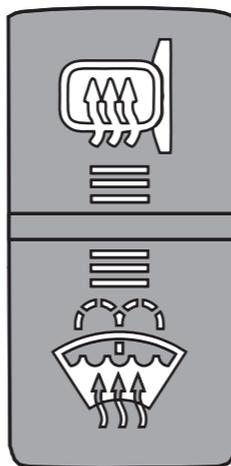


ВНИМАНИЕ!

Регулировку зеркал производить только во время стоянки автомобиля. Запрещается регулировать положение зеркал во время движения. Подобные действия могут привести к потере управления транспортным средством и как следствие к ДТП.

ВКЛЮЧЕНИЕ ОБОГРЕВА ЗЕРКАЛ

Основные зеркала заднего вида «2» и широкоугольные зеркала «3» оснащены функцией обогрева, позволяющей устранить запотевание или замерзание зеркал. Функция обогрева активируется через нажатие на переключатель в верхнее положение при работающем двигателе. Если подсветка кнопки включена, то функция обогрева активна.

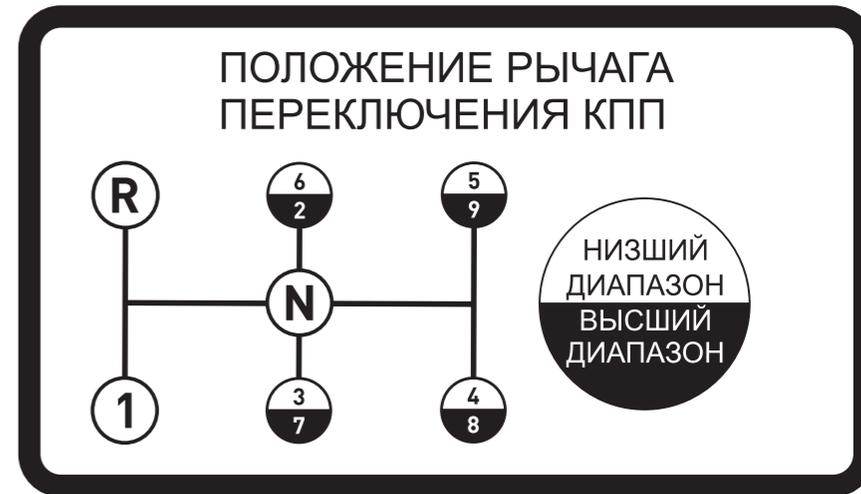


ВНИМАНИЕ!

В случае примерзания зеркал строго не рекомендуется пользоваться электроприводом их регулировки, так как есть риск повреждения сервоприводов. Если вам необходимо отрегулировать зеркала заднего вида – включите функцию обогрева и дождитесь их размораживания.

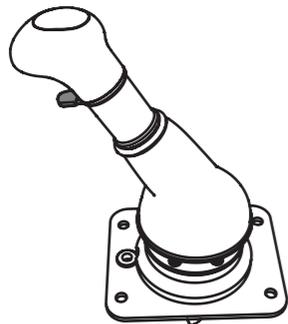
4.6.8. УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСМИССИЕЙ

На автомобиле с механической коробкой передач ЯМЗ-1909 опционально могут устанавливаться селекторы переключения передач как под телескопический дистанционный привод, так и под электропневматический дистанционный привод. Каждый вариант оснащен кнопкой-переключателем, отвечающим за переключение высшего и низшего диапазонов коробки передач.



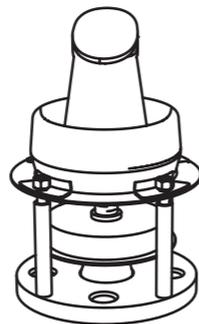
S3-0216

Телескопический дистанционный привод переключения передач КПП



S3-0083

Электропневматический дистанционный привод переключения передач КПП



S3-0085

УПРАВЛЕНИЕ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ

Для движения вперед, выжав сцепление, переведите рукоятку на первую передачу с последующим повышением передачи при наборе необходимой скорости в конкретных условиях движения.

Для движения задним ходом, выжав сцепление, включив нижний диапазон в демультипликаторе, переведите рукоятку в положение «R». Заднюю передачу включайте только при полностью остановленном автомобиле.

Переключение на низший диапазон происходит при условии, что частота вращения выходного вала коробки передач меньше 1000 об./мин. Данное условие вычисляется автоматически.

Для того, чтобы осуществлять переключения на низшем диапазоне рядов коробки передач на телескопическом дистанционном приводе переключения требуется при выжатой педали сцепления и переведенной в нейтральное положение рукоятки КПП опустить кнопку-переключатель демультипликатора вниз. Для перехода на верхний диапазон рядов – поднять вверх. Кнопка-переключатель находится на ручке привода, под средним или безымянным пальцем руки.

Для того, чтобы осуществить переход с низшего на высший ряд коробки передач или наоборот, используя электропневматический дистанционный привод – требуется при выжатой педали сцепления и переведенной в нейтральное положение рукоятки КПП нажать на кнопку-переключатель демультипликатора, расположенный у основания рычага управления КПП.

УПРАВЛЕНИЕ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКОЙ

Автомобиль оснащается раздаточной коробкой, так как обладает полноприводной колесной формулой.

Управление передачами раздаточной коробки происходит через нажатие на отдельный переключатель, расположенный справа от водителя, при выжатом сцеплении.



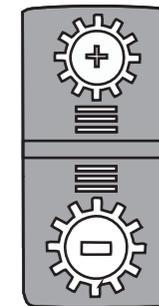
Включение повышенной передачи раздаточной коробки

Нейтральное (среднее) положение кнопки

Включение нейтральной передачи раздаточной коробки



Включение пониженной передачи раздаточной коробки



**ВНИМАНИЕ!**

Включение режима пониженной передачи рекомендуется при движении по пересеченной местности (дороге с низкой опорной проходимостью, в условиях бездорожья и т.п.).

**ВНИМАНИЕ!**

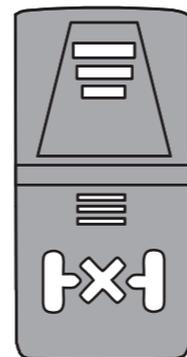
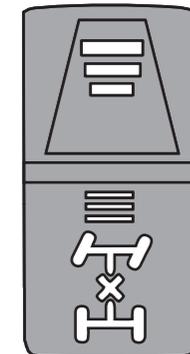
Переключать передачи можно только после полной остановки автомобиля при нейтральном положении рычага переключения передач в коробке передач и выжатой педали сцепления.

УПРАВЛЕНИЕ БЛОКИРОВКАМИ**ВНИМАНИЕ!**

Блокировку дифференциала производить при остановленном автомобиле и только при въезде на скользкий участок дороги или при движении по бездорожью.

Полноприводный автомобиль оборудован возможностью включения межколесных и межосевых блокировок.

Включение межосевой блокировки проходной оси и раздаточной коробки осуществляется одной двухпозиционной клавишей. Включение блокировки подтверждается включением соответствующей индикации на панели приборов, а также индикатором расположенным непосредственно на кнопке.



Включение блокировки межколесной осуществляется одной двухпозиционной клавишей. Включение блокировки подтверждается включением соответствующей индикации на панели приборов, а также индикатором расположенным непосредственно на кнопке.

**ВНИМАНИЕ!**

В момент пробуксовки одного из колес включение блокировок не разрешается.
В этом случае включение блокировки производить только после остановки автомобиля.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ движение с включенной блокировкой по твердому грунту или асфальтированной дороге. Блокировка должна быть отключена сразу при выезде на твердую сухую дорогу, так как движение с включенной блокировкой может привести к поломке деталей главной передачи.

4.6.9. УПРАВЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКОЙ

Кондиционирование воздуха (AC) можно отключить, но его рекомендуется держать включенным для создания хорошего климата в салоне и избегания запотевания стекол.

**ВНИМАНИЕ!**

Все работы по обслуживанию климатической установки производить только в специализированных сервисах.

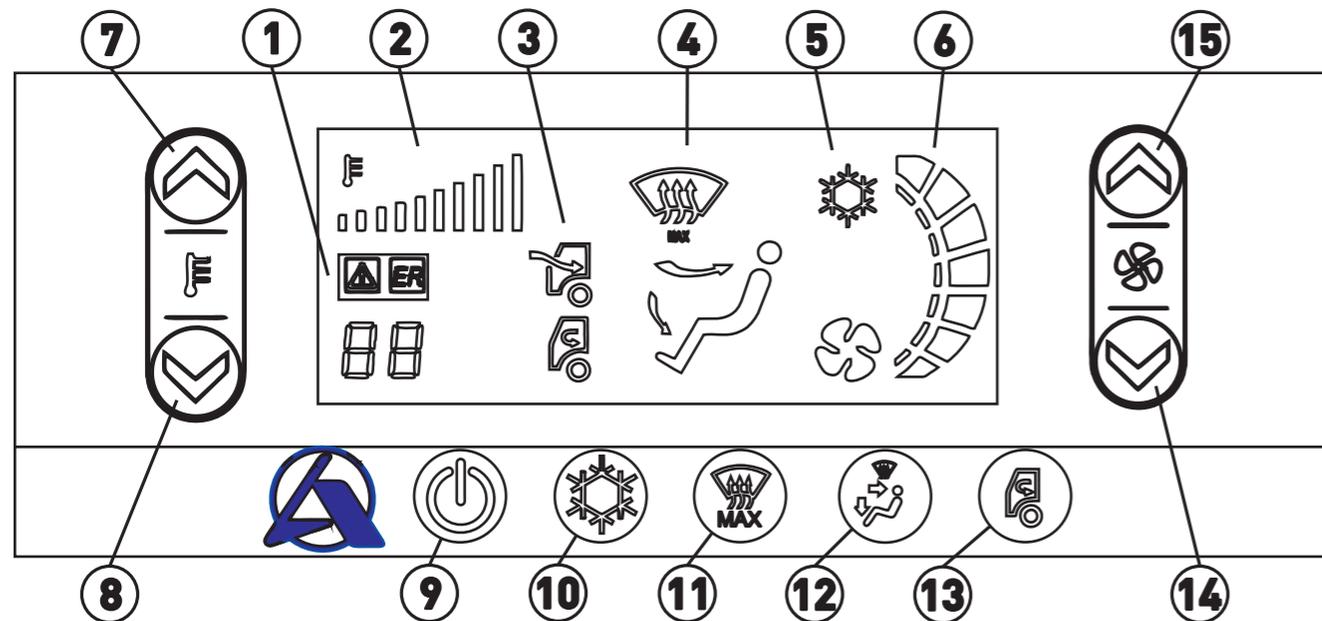
**ВНИМАНИЕ!**

Не допускайте загрязнения хладагентом окружающей среды.

ВКЛЮЧЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Чтобы включить систему нажмите на кнопку «9».

Выключение системы происходит с плавным замедлением обдува вентилятора, скорости 4-3-2-1 переключаются поочередно с интервалом в 2 секунды. После выключения климатической системы положение крана отопителя остается неизменным.



S3-0222

Самодиагностика системы «1»

Индикаторы сверху сообщают водителю о появлении проблемы в работе системы кондиционирования, вентиляции и отопления.

Под ними расположен индикатор, отображающий код ошибки при их возникновении.

Если светится индикатор «ER», это означает что в системе есть ошибка, но остальные функции сохраняют свою работоспособность.

Если светится индикатор «ER» и , то система имеет серьезную ошибку и ее работа будет прекращена.

Расшифровка кодов ошибок:

E1 – ошибка цепи реле/датчика давления системы кондиционирования, проверьте цепь;

E2 – низкое напряжение (≤ 19 В постоянного тока более 3 секунд), проверьте цепь;

E3 – высокое напряжение (≥ 32 В постоянного тока более 3 секунд), проверьте цепь;

E4 – ошибка цепи датчика температуры испарителя, проверьте цепь;

Отображение заданной температуры

Десять вертикально расположенных делений синего и красного цвета отображают задаваемую пультом температуру воздуха, подаваемого в кабину. Температура задается в пределах значений от 1 деления (мин. Температура) до 10 делений (макс. Температура).

ВЫБОР И ИНДИКАЦИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОВ ВОЗДУХА

Каждое нажатие на кнопку «12» выбирает один из следующих вариантов обдува (направления потоков воздуха): в лицо, в ноги, ветровое стекло, в ноги и ветровое стекло, в лицо и в ноги.

РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ



Кнопками «7» и «8» вы можете устанавливать желаемую температуру. Заданная температура отображается на индикаторе «2». Согласно заданной температуре, пульт управления посылает сигналы на увеличение или уменьшение угла открытия крана системы отопления, запитанной от системы охлаждения двигателя автомобиля.



РЕЦИРКУЛЯЦИЯ

Включение режима «рециркуляция» происходит через нажатие на кнопку «13».

При включении рециркуляции загорается значок рециркуляции на панели управления. Эта функция выбирается для прекращения доступа в салон плохого воздуха, выхлопных газов и пр. При включенной функции рециркуляции воздух снаружи не поступает внутрь автомобиля.

**ВНИМАНИЕ!**

Если воздух рециркулирует в автомобиле слишком длительное время, существует опасность запотевания стекол изнутри.

ПРИТОЧКА

Включение режима «приточный воздух» запускает забор свежего воздуха испарительно-отопительным блоком.



КОНДИЦИОНЕР



Нажмите на кнопку «10» для включения кондиционера. Загорится значок снежинки. Чтобы выключить кондиционер – необходимо еще раз нажать на кнопку «12».

ВКЛЮЧЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО ОБДУВА ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

Нажатие на кнопку «11» включает режим защиты от запотевания/для быстрого снятия обледенения с ветрового стекла.



В случае активации данного режима, на панели загорается значок:

Также загораются все 7 делений индикации скорости обдува (индикатор «6»).



Подача воздуха будет осуществляться только в ветровое стекло. Заслонка рециркуляции переключится в режим подачи свежего воздуха, загорится значок «приточный воздух».

В этом режиме возможно изменять температуру воздуха кнопками «7» и «8».

ОБЛЕДЕНЕНИЕ И ЗАПОТЕВАНИЕ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

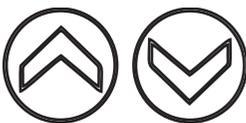
Чтобы снять слой обледенения, предотвратить запотевание ветрового стекла рекомендуется установить максимальную температуру подаваемого воздуха.

Нажмите на кнопку «11» повторно, чтобы выключить данный режим. Система вернется к предыдущему режиму работы.

Чтобы снизить вероятность запотевания, окна следует содержать в чистоте и протирать обычным средством для чистки окон.

БОКОВЫЕ ОКНА И ЛЮК В КРЫШЕ

Для обеспечения оптимального режима кондиционирования воздуха необходимо, чтобы боковые окна и люк в крыше были закрыты.

ИЗМЕНЕНИЕ РЕЖИМОВ СКОРОСТИ ВЕНТИЛЯТОРА

Нажатием кнопок «14» и «15» меняется интенсивность обдува кабины автомобиля. Всего доступно 4 скорости обдува, согласно индикатору «6».

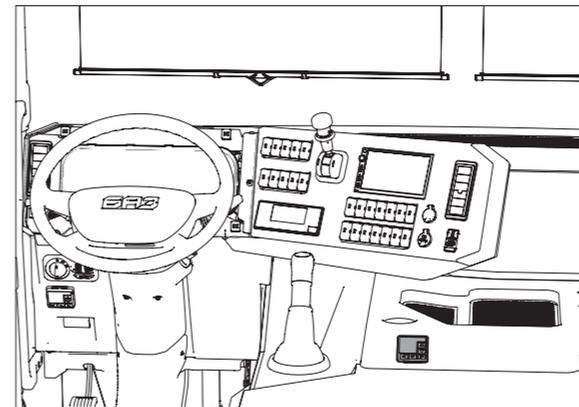
4.6.10. УПРАВЛЕНИЕ АВТОНОМНЫМ ОТОПИТЕЛЕМ САЛОНА

Пульт управления расположен на пластиковой панели туннеля кабины.

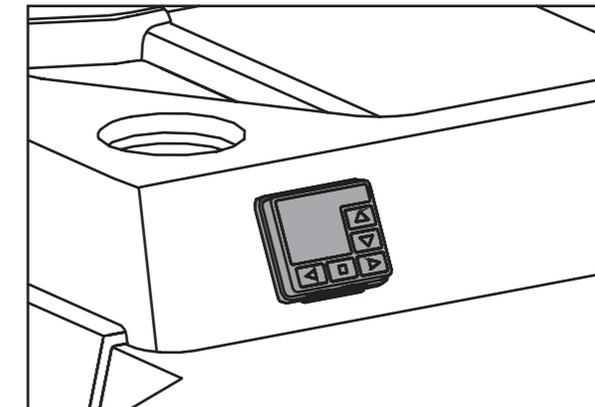
С помощью пульта можно управлять отопителем и задавать следующие параметры его работы:

- Запуск и остановка работы отопителя;

- Запуск и остановка вентиляции в ручном режиме;
- Просмотр напряжения питания;
- Индикации текущего времени и времени работы отопителя;
- Активация таймера запуска.



S3-0234



S3-0235

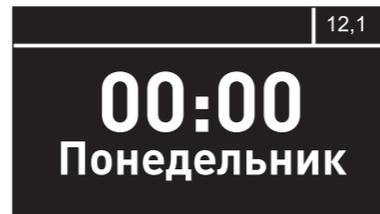
НАЧАЛО РАБОТЫ С ПУЛЬТОМ УПРАВЛЕНИЯ ОТОПИТЕЛЯ

При подключении пульта управления к изделию на индикаторе высветится версия программного обеспечения пульта и отобразится процесс установки соединения с изделием.

Полная информация о работе и устройстве пульта управления находится в **Руководстве по эксплуатации «Пульт управления ПУ-40»**.

После установки соединения на дисплее будет отображаться основной экран со следующей информацией:

- текущее время;
- день недели;
- напряжение питания.



Действие кнопок на пульте управления в главном меню:

КНОПКИ	ДЕЙСТВИЕ
	Перемещение между основным экраном и экраном температуры
	Вход в главное меню
	Включение отопителя

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Переход в главное меню с основного экрана производится коротким нажатием на кнопку или .

СИМВОЛ МЕНЮ	ОПИСАНИЕ
	Меню таймеров запуска
	Меню настройки параметров работы отопителя
	Меню настройки пульта управления
	Меню настройки текущего времени и дня недели
	Меню настройки языка
	Меню отображения версии программного обеспечения

Действие кнопок на пульте управления в главном меню:

КНОПКИ	ДЕЙСТВИЕ
	Перемещение по главному меню
	Активация выбранного пункта меню
	Выход из главного меню на основной экран

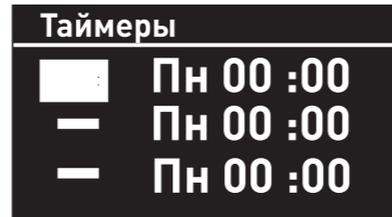
НАСТРОЙКА ТАЙМЕРА

Пульт управления позволяет запрограммировать три таймера запуска. Для настройки таймера запуска необходимо указать:

- Время запуска в 24-часовом формате;
- День недели (ПН- ВС) или выбрать ежедневным запуск (Еж.).

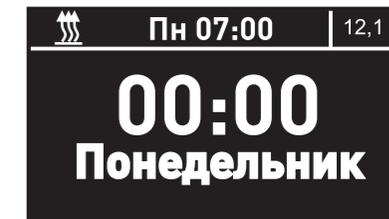
На дисплее будет отображаться информация об активных и неактивных таймерах:

	Активированный таймер
	Неактивированный таймер



Активировать можно только один таймер. После завершения редактирования таймеров, нажмите на кнопку для перехода в главное меню.

Если таймер активирован, то в левом верхнем углу основного экрана появится значок активированного таймера, а также день недели и время запуска.



Действие кнопок на пульте управления в меню таймеров:

КНОПКИ	ДЕЙСТВИЕ
	Перемещение по пунктам меню
	Выход из меню таймеров на основной экран
	Изменение значения пункта меню

БЫСТРЫЙ ДОСТУП В МЕНЮ АКТИВАЦИИ ТАЙМЕРОВ ЗАПУСКА

Из основного экрана пульта управления, путем удержания кнопки производится быстрый вход в меню активации таймеров.

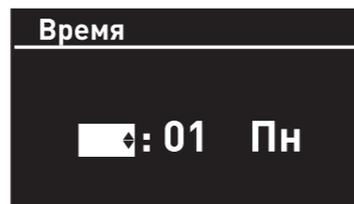
Данное меню предназначено только для активации таймера. Редактирование таймеров в данном меню не представляется возможным.

Действие кнопок на пульте управления в меню активации таймеров:

КНОПКИ	ДЕЙСТВИЕ
	Перемещение между таймерами
	Активация или деактивация таймера
	Выход из данного меню на основной экран

МЕНЮ НАСТРОЕК «ВРЕМЯ»

Текущее время настраивается и отображается только в 24-часовом формате. При отключении питания на пульте происходит обнуление текущего времени и сброс дня недели на понедельник.



Действие кнопок на пульте управления в меню активации таймеров:

КНОПКИ	ДЕЙСТВИЕ
	Перемещение по пунктам меню
	Изменение значения пункта меню
	Сохранение изменений и выход из данного меню на основной экран

МЕНЮ НАСТРОЕК «ЯЗЫК»

Данное меню предназначено для выбора языка.

Действие кнопок на пульте управления в языковом меню:

КНОПКИ	ДЕЙСТВИЕ
	Перемещение по пунктам меню
	Подтверждение выбора языка и выход из данного меню на основной экран



МЕНЮ ОТОБРАЖЕНИЯ ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

В данном меню отображается информация о версиях программного обеспечения:

- Версия ПО пульта управления;
- Версия ПО блока управления отопителем;
- Серийный номер отопителя.

Для выхода из данного меню нажмите любую клавишу.

ЗАПУСК ОТОПИТЕЛЯ

Запуск отопителя осуществляется из основного экрана или из экрана датчиков температуры.

Включение происходит нажатием на кнопку

После включения на экране будет показываться следующая информация (см. рисунок справа).

При длительном нажатии (более 2 секунд) на кнопку включения – произойдет включение режима вентиляции (без обогрева).



Нажатие на кнопки активирует вывод на экран данных с датчиков температуры.

Регулировка степени обогрева отопителя производится путем нажатия на кнопки .

При длительном нажатии (более 2 секунд) на кнопку  во время работы отопителя осуществляется вход в меню выбора режима работы отопителя.

Выключение отопителя осуществляется через кнопку .

Отопитель
По T отопителя
По T пульта
По T внешнего

МЕНЮ НАСТРОЕК ВРЕМЯ РАБОТЫ

Данное меню предназначено для установки времени работы подогревателя с шагом 5 минут.

Действие кнопок в меню «Время работы»

КНОПКИ	ДЕЙСТВИЕ
	Редактирование значения
	Подтверждение установленного значения и выход из данного меню на основной экран



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- отключение электропитания отопителя до окончания цикла продувки.
- подсоединение и отсоединение разъемов отопителя при включенном электропитании отопителя.

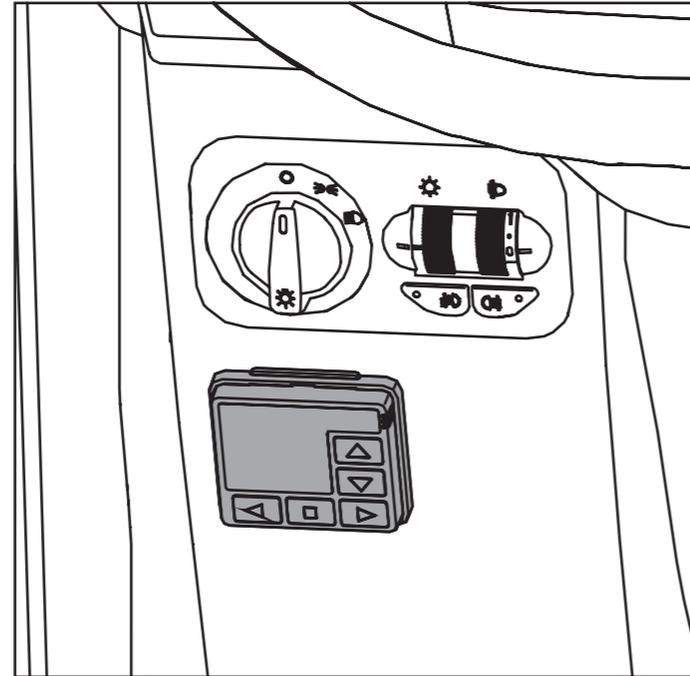


ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- подсоединять и отсоединять разъем пульта управления во время работы отопителя.
- наступать на отопитель и класть на него предметы.
- накрывать отопитель предметами одежды, отрезками ткани и т.п. а также помещать их перед входом или выходом нагреваемого воздуха.

4.6.11. УПРАВЛЕНИЕ ПЖД

Пульт управления предпусковым жидкостным догревателем располагается под модулем управления света слева от руля. Он идентичен пульта управления автономного воздушного отопителя. Описание включения догревателя, перемещения в основном экране, главном меню, а также задание и настройка таймеров – идентичны и расписаны в разделе 4.6.10. «Управление автономным отопителем салона» выше, в Руководстве по эксплуатации «Пульт управления ПУ-40РТ».



S3-0080

ЗАПУСК ЖИДКОСТНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

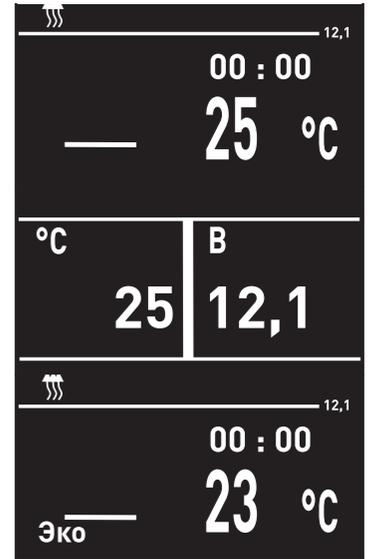
Запуск подогревателя осуществляется из основного экрана или из экрана датчиков температуры. Включение происходит нажатием на кнопку . После включения на экране будет показываться следующая информация (см. рисунок справа).

Вывод на весь экран текущей температуры рабочей жидкости и напряжения питания осуществляется с помощью кнопок .

Вход в меню редактирования времени работы, во время функционирования подогревателя, осуществляется с помощью кнопки .

Включение или выключение экономичного режима осуществляется с помощью кнопки .

Выключение осуществляется через кнопку .



4.6.12. УПРАВЛЕНИЕ КОРОБКАМИ ОТБОРА МОЩНОСТИ

На автомобилях и шасси марки БАЗ может быть опционально установлено до 4-х коробок отбора мощности. Управление каждой из них может осуществляться из кабины с места водителя с помощью отдельных кнопок-переключателей. Коробки отбора мощности могут быть установлены на коробке передач и раздаточной коробке.

Порядок включения коробки отбора мощности осуществлять в следующей последовательности:

1. Выжать педаль сцепления;
2. Включить коробку отбора мощности.

Выключение коробки осуществлять в обратной последовательности.



ВНИМАНИЕ!

Включение и выключение механизмов изделия разрешается производить только на стоянке при полностью нажатой педали сцепления автомобиля. При работе КОМ в режиме отбора мощности на стоянке транспортное средство обязательно должно быть заторможено стояночным тормозом.

Переключатели коробки отбора мощности имеют лампу контрольного включения. Если выбранная коробка отбора мощности включилась – то на переключателе загорается лампа автожелтого цвета. В случае отсутствия обратной связи от датчика включения коробки отбора мощности сигнальная лампа начинает мигать с частотой 5 Гц.

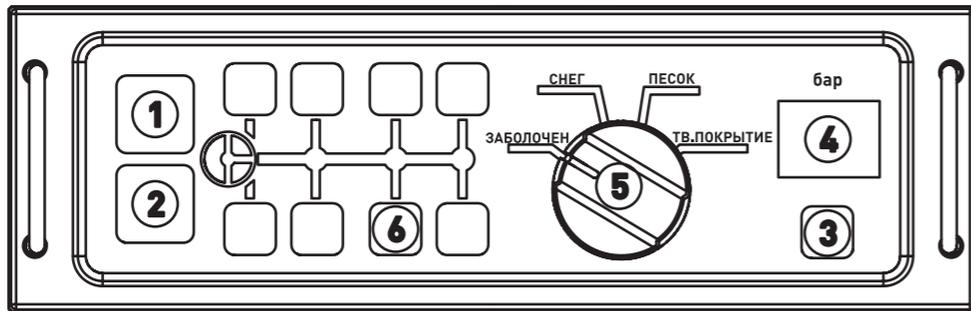
КОМ установленный на КПП №1	КОМ установленный на РК №1	КОМ установленный на РК №2	КОМ установленный на КПП №2

4.6.13. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ПОДКАЧКИ ШИН

Шасси и автомобили марки БАЗ могут быть оснащены системой контроля давления в шинах и системой подкачки шин. В случае установленной системы, у водителя имеется возможность управлять давлением в шинах так, как того требуют условия эксплуатации.

Управление давлением в шинах осуществляется через панель управления, расположенной на верхней инструментальной полке над головой водителя, спереди. На панели управления размещены:

1. Кнопка «ВКЛ/ВЫКЛ»
2. Кнопка «ПРОВЕРКА»
3. Индикатор «ВНИМАНИЕ»
4. Индикаторный дисплей «ДАВЛЕНИЕ»
5. Тумблер выбора режимов
6. Индикаторы активных колесных контуров, где осуществляется регулирование или проверка давления



S3-0277

Панель управления конфигурируется заводом-изготовителем автомобиля в соответствии с модификацией автомобиля и может быть использована для модификаций с 4-мя и более осями.

Общий порядок работы системы в случае смены режимов приведен ниже, для более подробной информации воспользуйтесь руководством по эксплуатации на пульт управления системой:

1. В зависимости от типа дорожного покрытия переключить тумблер в соответствующую зону: «ЗАБОЛОЧЕН», «СНЕГ», «ПЕСОК», «ТВ. ПОКРЫТИЕ».
2. Если не выбрана ось, на которой требуется осуществить регулировку давления, то регулирование будет осуществляться во всех колесах автомобиля.

3. Индикаторы колес на панели, в которых происходит регулирование давления в шинах, будут подсвечены, а индикатор «ПРОВЕРКА» будет мигать.
4. При достижении заданного давления мигание прекратится. Шины накачаны.

При смене режимов при помощи поворота тумблера:

- На дисплее «4» будет отображаться мигающее значение давления, соответствующее выбранному режиму;
- Кнопка «ПРОВЕРКА» будет подсвечиваться мигающим оранжевым цветом;
- Индикаторы выбранных (активных) колес будут подсвечиваться немигающим голубым цветом. Это будет означать, что запущен процесс регулирования давления воздуха в шинах.

Автоматическая проверка давления происходит раз в 10 минут. Давление в шинах сравнивается с выбранным (заданным) значением. Если давление в шинах будет не соответствовать выбранному (заданному), то автоматически запускается процесс регулирования.

При необходимости, водитель имеет возможность запустить процесс проверки давления в шинах. Для этого необходимо нажать кнопку «2» «ПРОВЕРКА». Все индикаторы колес подсвечиваются и выбираются автоматически для проверки.

Если требуется проверить давление в одном из контуров (1-ая, 2-ая или 3-я оси), то для этого необходимо последовательно нажать на кнопку «ПРОВЕРКА» и выбрать необходимое количество контуров системы (по осям). Выбранная ось с колесами будет подсвечена.

В случае обнаружения прокола в шине системой (давление составляет менее 80% от заданного) в процессе проверки колеса, не имеющие прокол или утечку – блокируются (индикаторы колес загораются желтой подсветкой), а колеса, имеющие прокол/утечку – накачиваются до давления, соответствующего текущему режиму/дорожному покрытию.

На индикаторе попеременно отображаются символы «ПР» (прокол) и значение текущего давления. При этом, индикатор предупреждения мигает красной подсветкой.

Выключение системы осуществляется удерживанием кнопки «ВКЛ/ВЫКЛ» не менее 3 секунд.

4.6.14. УПРАВЛЕНИЕ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКАМИ

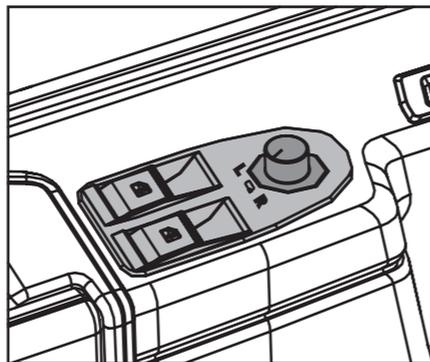
Управление электростеклоподъемниками осуществляется с помощью блока управления, расположенного с водительской стороны на дверной карте сверху.

Стекла двери можно управлять только при включенном зажигании. Если стекло случайно оставлено открытым, то возможность поднять или опустить стекло сохраняется в течение непродолжительного времени после выключения зажигания.

ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ БОКОВЫХ СТЕКОЛ

Чтобы полностью опустить или поднять стекло нажмите на кнопку.

Чтобы остановить опускающееся или поднимающееся стекло отпустите кнопку.



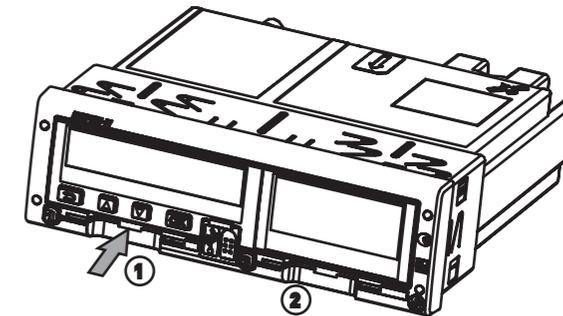
S3-0279

4.6.15. РАБОТА С ТАХОГРАФОМ

Для начала работы водителю необходимо вставить карту водителя в картоприемник «1». При работе экипажа из двух человек водитель должен вставить карту в считыватель «1», а второй (сменный) водитель – в считыватель «2» (с правой стороны). При смене водителей карты следует поменять местами.

Данные управления ТС записываются только на карту, вставленную в считыватель «1». Карты предприятия и контролера не предназначены для эксплуатации ТС. Карта мастерской может использоваться только с целью проверки.

Полная инструкция по работе с тахографом содержится в **Руководстве по эксплуатации на тахограф**.



S3-0028



ВНИМАНИЕ!

Вставлять и извлекать карты допускается только при остановленном ТС.

После первичной обработки карты тахограф предложит ввести PIN код. После установки карты на индикаторе отображается имя водителя. Карта водителя должна быть вставлена в считыватель в начале рабочего дня.

РЕЖИМ ВОЖДЕНИЯ:

- стандартно 7-8 часов в день;
- не более 12 часов в день;
- не более 90 часов в неделю.

При отсутствии карты водителя в тахографе последующие действия будут регистрироваться на «НЕИЗВЕСТНОГО ВОДИТЕЛЯ».

При движении ТС автоматически для водителя 1 устанавливается режим «ВОЖДЕНИЕ», а для водителя 2 – «ГОТОВНОСТЬ».

После остановки движения для водителя 1 и водителя 2 устанавливается режим «РАБОТА», перевод в режим «ОТДЫХ» необходимо осуществлять самостоятельно.

Картридеры блокируются в следующих случаях:

- ТС находится в движении;
- Контрольное устройство занято обработкой карты;
- При нарушении питания контрольного устройства, если карта осталась вставленной, а восстановить питание не удастся, чтобы разблокировать картридер потребуется обратиться в мастерскую по обслуживанию контрольных устройств.

Для того, чтобы произвести распечатку отчетов о деятельности водителя и нарушениях, необходимо войти в меню, выбрать требуемый вид отчета и нажать «ВВОД».



ВНИМАНИЕ!

Карта водителя является персональной. Ее использование кем-либо кроме законного владельца карты, не допускается.

4.6.16. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ СЛУЖБ



ВНИМАНИЕ!

Изделие предназначено для использования исключительно в экстремальных ситуациях. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ УСТРОЙСТВОМ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ СЛУЖБ ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ БЕЗ КРАЙНЕЙ НЕОБХОДИМОСТИ.**

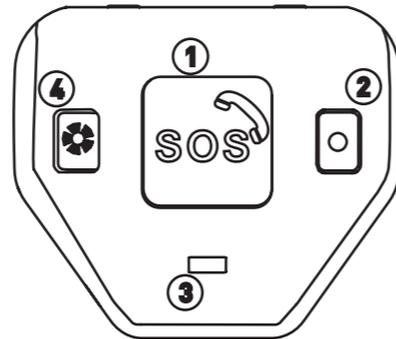
Установка устройства вызова экстренных оперативных служб осуществляется заводом изготовителем в соответствии с документом «Устройство/система вызова экстренных оперативных служб FORT-112EG» Руководство по эксплуатации, раздел «Подготовка к работе и монтаж устройства в ТС».

ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ДТП ИЛИ ЛЮБОЙ НЕШТАТНОЙ СИТУАЦИИ, ТРЕБУЮЩЕЙ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ, ДЕЙСТВУЙТЕ ПО СЛЕДУЮЩЕМУ АЛГОРИТМУ:

1. Посмотрите на индикатор блока интерфейса пользователя «3». Если индикатор мигает или горит зеленым цветом, значит **ДТП было определено в автоматическом режиме** и вызов экстренных служб уже производится (пункт 2 можно пропустить).
2. Нажмите кнопку «Экстренный вызов» «1», чтобы инициировать звонок в **ручном режиме**. Вы можете отменить вызов экстренных служб нажатием кнопки «Доп. функции» «4», если связь со службами экстренного реагирования еще не установлена и вызов был инициирован вручную.

При начале экстренного вызова будет проиграно голосовое сообщение «Производится экстренный вызов».

3. После установления соединения с экстренными службами будет произведена передача набора данных с информацией, необходимой для скорейшего оказания помощи. Данная информация включает текущее местоположение автомобиля, его VIN код и пр. Передача информации может занять до 20 секунд, при передаче индикатор будет быстро мигать зеленым цветом. Дождитесь окончания передачи данных и установления голосовой связи с диспетчером службы экстренного реагирования. Для удобства общения с диспетчером прочие источники звука в салоне автомобиля (аудиосистема) будут отключены. Отвечайте на вопросы диспетчера, стараясь говорить в сторону блока интерфейса пользователя.



S3-0112

4. После установления соединения с экстренными службами будет произведена передача набора данных с информацией, необходимой для скорейшего оказания помощи. Данная информация включает текущее местоположение автомобиля, его VIN код и пр. Передача информации может занять до 20 секунд, при передаче индикатор будет быстро мигать зеленым цветом. Дождитесь окончания передачи данных и установления голосовой связи с диспетчером службы экстренного реагирования. Для удобства общения с диспетчером прочие источники звука в салоне автомобиля (аудиосистема) будут отключены. Отвечайте на вопросы диспетчера, стараясь говорить в сторону блока интерфейса пользователя.
5. Если по каким-либо причинам установление связи со службой экстренного реагирования невозможно, индикатор на блоке интерфейса пользователя «3» будет мигать красным цветом, также будет проиграно голосовое сообщение «Экстренный вызов невозможен». В этом случае попытайтесь вызвать экстренные службы, используя личный мобильный телефон или сообщить о ДТП любыми другими возможными способами.

6. Завершение голосового соединения со службой экстренного реагирования возможно только по инициативе диспетчера службы. После завершения связи с диспетчером, при необходимости, вы можете повторно совершить экстренный вызов, нажатием соответствующей кнопки.

В обычном режиме работы при включении зажигания индикатор кратковременно на 3-5 секунд загорается красным цветом. Если в процессе самотестирования устройства сразу после включения зажигания обнаруживается неисправность, индикатор будет постоянно гореть красным цветом до выключения зажигания.

***Одной из причин обнаружения неисправности в процессе самотестирования может являться низкий заряд встроенной аккумуляторной батареи, данная неисправность возникает вследствие продолжительного нахождения устройства без внешнего питания (например, отключен аккумулятор транспортного средства). Данная неисправность будет устранена автоматически после заряда батареи. Время заряда батареи составляет до 10 часов. Заряд батареи осуществляется при наличии внешнего питания, включенном зажигании и положительной температуре.**

**ВНИМАНИЕ!**

В случае, если самодиагностика системы выявила неисправность внутренних или периферийных компонентов, необходимо в обязательном порядке обратиться в авторизованный сервисный центр или сервисную службу предприятия-изготовителя системы.

После первоначальной установки устройства на транспортное средство или в процессе его сервисного обслуживания, а также в процессе периодических проверок необходимо **проведение теста работоспособности** компонентов устройства и корректности подключения внешних цепей. Для тестирования следуйте данной инструкции:

Убедитесь, что перемещение ТС не проводилось как минимум 1 минуту и зажигание автомобиля включено.

Кратковременно нажмите кнопку «Доп. функции» (время нажатия должно быть менее 1,5 секунд), вы должны услышать сообщение «Подтвердите переход в режим тестирования, нажав кнопку «Доп. функции».

***Если требования пункта 1 не были выполнены, индикатор на блоке интерфейса пользователя будет мигать красным цветом и сообщение не прозвучит. Переход в режим «Тестирование» также невозможен, если устройство находится в состоянии регистрации или ожидания ответного звонка после завершения экстренного вызова (данное время определяется конфигурацией устройства).**

Нажмите кнопку «Доп. функции», подтверждая переход в режим тестирования. Если кнопка «Доп. функции» не будет нажата, устройство вернется в штатный режим работы через 20 секунд.

После перехода в режим тестирования индикация устройства изменится.

Часть тестов не требуют вмешательства человека, но при проведении некоторых через динамики будет проиграна инструкция, которую должен выполнить человек, находящийся в салоне ТС. Результаты всех проведенных тестов озвучиваются через динамик на русском и английском языках.

Устройство выйдет из режима тестирования после завершения всех проверок и передачи результатов путем осуществления тестового вызова с отправкой МНД на тестовый номер, указанный в конфигурации.

***Более полная информация по техническим характеристикам, режимам индикации, тестированию и работе устройства находится в разделе «Эксплуатация устройства» Руководства по эксплуатации «Устройство/система вызова экстренных оперативных служб FORT-112EG».**

4.6.17. ФУНКЦИЯ КРУИЗ-КОНТРОЛЯ

Круиз-контроль можно использовать при выполнении следующих условий:

- Не включен моторный тормоз;
- Автомобиль движется на передаче;
- Скорость автомобиля превышает 40 км/ч;
- Педаль тормоза не нажата;
- Педаль сцепления не нажата.

Функция круиз-контроля работает в диапазоне от 40 км/ч и выше (вплоть до установленного ограничителя скорости). Она активизируется нажатием на кнопку на левом подрулевом переключателе и нажатии на кнопку повышения скорости. При включенном круиз-контроле система будет автоматически поддерживать скорость автомобиля без использования педали акселератора.

При нажатии на педаль сцепления или тормоза текущая установленная скорость круиз-контроля сбрасывается, однако функция остается активной. При новом нажатии на кнопку повышения скорости будет установлена новая фиксированная скорость.

Для полной деактивации функции круиз-контроля требуется повторно нажать кнопку на левом подрулевом переключателе.





ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться круиз-контролем при движении в плотном транспортном потоке, а также при необходимости постоянного контроля скорости движения автомобиля (например, в холмистой местности). Круиз-контроль также не следует использовать при плохих погодных условиях, на скользкой или извилистой дороге.

В электронный блок управления двигателем заложена функция, автоматически ограничивающая максимальную скорость движения значением **90 км/ч**. С помощью переключателя круиз-контроля можно установить меньшее значение, пользуясь кнопкой регулировки до тех пор, пока не будет достигнута желаемая скорость.

1. Скорость, сохраненная в памяти круиз-контроля.
2. Скорость, сохраненная в памяти ограничителя скорости.

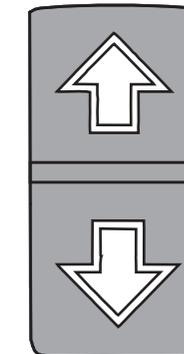


ВНИМАНИЕ!
Круиз-контроль действует только в том случае, если заданное значение скорости не превышает значения, установленного для ограничителя.

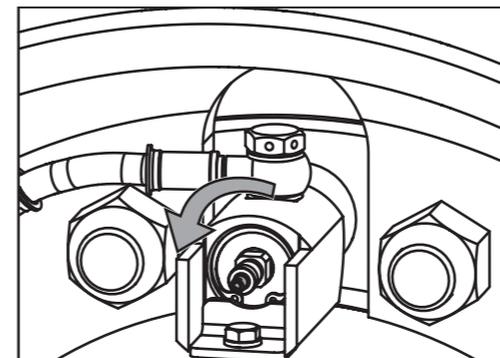
4.6.18. УПРАВЛЕНИЕ САМОСВАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМОЙ

Управление положением кузова самосвальной платформы осуществляется при помощи кнопки-переключателя, расположенной в правом нижнем углу блока кнопок верхней полки (см. подраздел **3.2.5. «Верхняя полка»**):

- положение **«ВВЕРХ»** - **«ПОДЪЕМ»**;
- нейтральное положение - **«СТОП»**;
- положение **«ВНИЗ»** - **«ОПУСКАНИЕ»**.

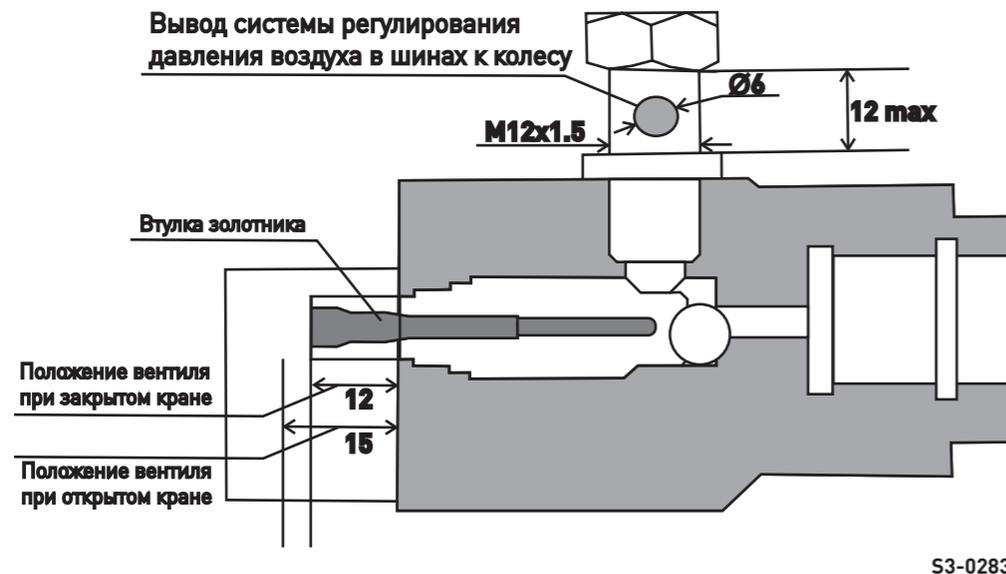


4.7. РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ ВРУЧНУЮ



S3-0282

При ручном способе накачки колес рекомендуется перевести вентиль в состояние **«закр»** ключом S10, чтобы изолировать нужное колесо (колеса соединены попарно магистралью подкачки, в противном случае давление будет распределяться на всю ось) и убрать нагрузку на манжету. В качестве воздухоподводящего канала используется стандартный ниппель со специальной вентильной резьбой М8 ГОСТ 8107-75 и золотником, закрытыми ключ-колпачком.



При пробитии одного из колес также необходимо закрыть его подводящий вентиль во избежание разгерметизации системы до устранения неисправности.

4.8. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ И ВОЖДЕНИЕ

4.8.1. БЕЗОПАСНОЕ ВОЖДЕНИЕ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ вождение под воздействием алкоголя, наркотиков или лекарств, содержащих наркотические вещества.

Осторожное вождение предполагает способность предвидеть неосторожные или неверные действия других людей, соблюдение установленных ограничений скорости и движение по правильной полосе автомагистрали. При смене направления движения включайте указатели поворотов. Соблюдайте безопасную дистанцию в отношении движущегося впереди автомобиля. Величина безопасной дистанции зависит от скорости движения, погодных условий, интенсивности движения и состояния дорожного покрытия.



ВНИМАНИЕ!

Не осуществляйте движение на нейтральной передаче. Во время движения не держите ногу на педали сцепления: это приводит к преждевременному износу деталей.

Находясь в длительной поездке, обязательно совершайте остановки. Делайте регулярные остановки, во время которых постарайтесь расслабить мышцы (особенно ног) и освежиться.

Используя различные настройки отопления и вентиляции, имеющиеся в системе кондиционирования, постарайтесь обеспечить постоянную смену воздуха в кабине. Никогда не совершайте спуск с выключенным двигателем: это делает торможение двигателем невозможным, что требует увеличения усилия при нажатии на педаль тормоза: во избежание перегрева тормозов пользуйтесь моторным тормозом в сочетании с пониженными передачами.

В случае неисправности остановите автомобиль на обочине, включите аварийную сигнализацию и выставите знак аварийной остановки, который предупредит других участников движения о присутствии вашего автомобиля в данном месте. Обязательно соблюдайте требования правил дорожного движения.

**ВНИМАНИЕ!**

Не прикрепляйте на стекла таблички и наклейки: они могут отвлечь внимание и ухудшить обзор.

Окурки, выброшенные в окно во время движения, могут представлять опасность для пешеходов, водителей других автомобилей, окружающей среды и перевозимого груза. Такие действия могут быть опасными и для автомобиля.

4.8.2. АВТОМОБИЛЬ НА СТОЯНКЕ

При постановке автомобиля на стоянку действуйте следующим образом:

- Выключите двигатель;
- Затормозите автомобиль стояночным тормозом;
- Если автомобиль находится на подъеме, включите 1-ю передачу, на спуске — заднюю.

При постановке на длительную стоянку отключите электрооборудование при помощи выключателя аккумуляторных батарей.

4.8.3. ДВИЖЕНИЕ В НОЧНОЕ ВРЕМЯ

Управляйте автомобилем с особой осторожностью. Понижайте скорость в тех местах, где это необходимо, в особенности на неосвещенных участках дороги.

Сохраняйте безопасную дистанцию (в ночное время она больше, чем в дневное): если видны только огни впереди идущего автомобиля, оценить его скорость труднее.

При появлении первых признаков сонливости остановитесь и сделайте перерыв: продолжение движения в таком состоянии опасно и для вас, и для окружающих.

Включайте дальний свет только при движении вне населенных пунктов, и только если вы уверены, что не ослепите других участников движения.

При встречном разъезде переключайтесь с дальнего света на ближний.

4.8.4. ДВИЖЕНИЕ В ДОЖДЬ, ТУМАН, СНЕГОПАД

На влажном покрытии сцепление колес с дорогой значительно ухудшается. Это увеличивает тормозной путь и ухудшает управляемость на поворотах: снизьте скорость и держите увеличенную дистанцию по отношению к впереди идущему автомобилю.

Сильный дождь и густой туман ухудшают видимость, поэтому, чтобы сделать свой автомобиль более заметным, включайте ближний свет фар даже днем, соблюдая местные правила дорожного движения.

**ВНИМАНИЕ!**

Не проезжайте большие лужи и затопленные участки дорог на высокой скорости. Это может создать эффект «аквапланирования» и привести к потере управления. По возможности используйте моторный тормоз, избегайте резкого торможения.

Чтобы повысить эффективность обдува, при запотевании стекол установите ручки управления системой вентиляции, как описано в **пункте 4.6.9. «Управление основной климатической установкой»**. Прежде чем

начать движение, проверьте состояние щеток стеклоочистителей. При отрицательных температурах и снегопаде убедитесь, что щетки не примерзли к лобовому стеклу.

При движении в тумане следует соблюдать осторожность: ограничить скорость и избегать обгона без крайней необходимости. Убедитесь, что жидкость, залитая в бачок омывателя, не замерзает и не образует отложений на деталях системы омывания. В зимний период наледь может образовываться даже на сухих участках дорог: это особенно вероятно на закрытых от солнца участках дороги — например, в тени скал и деревьев.

4.8.5. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА

ПОДГОТОВКА К ПУСКУ ДВИГАТЕЛЯ

Перед пуском двигателя необходимо совершить следующие проверки:

1. Убедиться в наличии достаточного количества топлива в баке.
2. Проверить уровень масла в картере двигателя, при необходимости залить чистое масло до верхней метки указателя уровня масла.
3. Проверить наличие охлаждающей жидкости и ее уровень в системе охлаждения.
4. Заполнить топливом систему питания двигателя с помощью ручного топливозакачивающего насоса.
5. Наружным осмотром убедиться в герметичности трубопроводов и агрегатов систем смазки, питания и охлаждения.
6. Проверить уровень напряжения электросистемы автомобиля.

Пуск холодного двигателя без предварительного подогрева воздуха зависит от характеристик применяемого моторного масла. Двигатель должен надежно пускаться при работе на указанных в химмотологической карте ПАО «Автодизель» маслах, питании стартера от аккумуляторных батарей общей емкостью не менее 190 А·ч при полностью выжатом сцеплении без применения средств облегчения пуска при температуре окружающего воздуха до минус 10°C.

***При применении масел класса вязкости SAE 15W-40 и SAE 15W-30 пуск осуществляется при температуре воздуха до минус 20°C и выше, при применении масел SAE 10W-40, SAE 10W-30 - до минус 25°C и выше, при применении масел SAE 5W-30 - до минус 30°C и выше с применением электрического нагревательного элемента, который осуществляется четырьмя электрическими свечами, установленными на входе во впускном коллекторе.**

***При температуре окружающего воздуха ниже минус 20°C при работе на маслах класса вязкости по SAE 15W-40 и SAE 15W-30, ниже минус 25°C при работе на масле класса вязкости по SAE 10W-40 и ниже минус 30°C при работе на масле класса вязкости по SAE 5W-30 перед пуском необходим прогрев двигателя предпусковым подогревательным устройством.**

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

1. Включить общий выключатель аккумуляторных батарей.
2. Убедиться, что включен стояночный тормоз.
3. Убедиться, что коробка передач в нейтральном положении.
4. Повернуть ключ из положения «Стоп» в положение «Зажигание», при этом производится тестирование электронной системы управления двигателем (сигнальная лампа тестирования должна погаснуть по истечению 15 секунд). Если сигнальная лампа горит, то возможно имеется неисправность в электронной системе управления. Выявленные неисправности устранить.
5. Включить стартер, не нажимая на педаль акселератора. Как только двигатель начнет работать, отпустить ключ, чтобы он вернулся в положение «Зажигание». Продолжительность непрерывной работы стартера не более 10 секунд (20 секунд в холодное время года). Более длительная непрерывная работа стартера приведет к выходу его из строя. Если через указанное время двигатель не начнет устойчиво работать, то спустя 1-2 минуты повторить пуск. Если после трех попыток двигатель не начнет работать, следует найти и устранить неисправность.

6. После того, как произойдет пуск двигателя, не трогаться с места, прежде чем погаснет сигнальная лампочка давления воздуха в тормозной системе.
7. Выключить стояночный тормоз и начать движение.

Если несколько раз повернуть ключ зажигания с положения «Зажигание» в положение «Стартер», это может привести к повреждению замка зажигания. Электронный блок управления двигателя оснащен резервным режимом работы, который используется, если не удастся запустить двигатель. В случае неисправности датчика нейтрального положения КПП или соединительного провода, поверните ключ зажигания с положения «Зажигание» в положение «Стартер», через 3 секунды электронный блок управления двигателя подключится к реле стартера. Двигатель запустится нормально.



ВНИМАНИЕ!

Не рекомендуется начинать движение пока температура охлаждающей жидкости двигателя не поднимется выше **60°C**. Движение с «холодным» двигателем может привести к поломке двигателя.



ВНИМАНИЕ!

В целях обеспечения безопасности не рекомендуется часто использовать резервный режим работы, который используется, если не удастся запустить двигатель.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа на смеси дизельного топлива с бензином и/или другими видами топлива.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять продукты типа «Start Pilot» для облегчения пуска двигателя.

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ В ХОЛОДНОЕ ВРЕМЯ ГОДА

При пуске двигателя в холодное время следует использовать предварительный нагрев топлива.

Дальнейшие действия как обычно при пуске двигателя.

Двигатель оснащен системой электрического подогрева топлива, которая включается автоматически.

После пуска прогрев двигателя до рабочей температуры **80-95°C** производить под нагрузкой. Не следует прогревать двигатель, допуская его длительную работу на минимальной частоте вращения холостого хода. Как только двигатель начнет реагировать на изменение подачи топлива и в системе тормозов будет обеспечено нормальное рабочее давление, постепенно увеличивать частоту вращения до средней рабочей и начинать движение на пониженных передачах.

**ВНИМАНИЕ!**

Полная нагрузка непрогретого до рабочей температуры двигателя не допускается.

Для обеспечения бесперебойной работы двигателя в зимних условиях в качестве охлаждающей жидкости применять низкотемпературную охлаждающую жидкость.

Время готовности двигателя к принятию нагрузки при температуре окружающего воздуха до **-10°C** составляет **8 мин.**, при температуре окружающего воздуха до **-22°C** – **10 мин.**

Подробная информация о работе двигателя, химмотологическая карта находятся в **Руководстве по эксплуатации Силового агрегата**.

ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ останов двигателя сразу после пуска. Время работы двигателя до останова должно быть не менее **5-7 минут**.

Указанное время до останова двигателя необходимо для прогрева встроенной вискомуфты вентилятора и ее отключения. При пуске двигателя после длительной стоянки муфта находится во включенном состоянии, поэтому после пуска двигателя требуется время, чтобы она отключилась. При отключении вискомуфты снижаются обороты и шумность работы вентилятора.

Для сокращения времени отключения вискомуфты рекомендуется после пуска двигателя увеличить минимальную частоту вращения холостого хода до 1000 об./мин.

При останове двигателя с включенной муфтой на привод вентилятора действует максимальная нагрузка, что может привести к разрушению деталей ременного привода вентилятора.

1. Перед остановом двигатель должен в течение 3-5 минут работать без нагрузки на оборотах около 1000 об./мин.
2. Для останова уменьшить частоту вращения до минимальной, повернуть ключ в замке-выключателе стартера и приборов в положение «0» и дождаться полной остановки двигателя.
3. Использовать выключатель аккумуляторных батарей при работающем двигателе категорически запрещено.
4. Выключатель аккумуляторных батарей автомобиля разрешается отключать не ранее, чем через **5 минут** после полной остановки двигателя.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать выключатель аккумуляторных батарей автомобиля для аварийного останова двигателя.

4.8.6. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ДВИЖЕНИЯ

Отрегулируйте положение сиденья, рулевого колеса и зеркал заднего вида, примите удобное положение для управления транспортным средством. Убедитесь, что ничто не препятствует нормальной работе педалей. Проверьте работу звукового сигнала. Проверьте работу наружных осветительных приборов, при необходимости протрите их. Проверьте регулировку фар, особенно если предстоит поездка в ночное время. Убедитесь, что под транспортным средством отсутствуют подтеки масла и других жидкостей. Убедитесь, что груз размещен и закреплен правильно. Перед троганием с места проверьте, что стояночный тормоз отпущен и контрольные лампы, свидетельствующие о наличии неисправностей, не горят.

По показаниям на комбинации приборов убедитесь, что давление воздуха в обоих главных тормозных контурах (передней и задней оси) достигло значения **не менее 8 бар**.



S3-0128

Если давление в одном или обоих контурах ниже спустя 3-10 минут, это говорит о неисправности пневмосистемы автомобиля и тормозной системы.



ВНИМАНИЕ!

В случае, если давление в одном или обоих контурах ниже номинального значения, необходимо немедленно обратиться на станцию сервисного обслуживания. Движение на транспортном средстве разрешается только в случае крайней необходимости и с особой осторожностью, так как работоспособность тормозной системы нарушена.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание самопроизвольного трогания грузового шасси с места при отпуске стояночного тормоза нажмите на педаль рабочего тормоза.

4.8.7. ЗАВЕРШЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

При постановке транспортного средства на стоянку

- Переведите рычаг коробки передач в нейтральное положение;
- Заглушите двигатель;
- Включите стояночный тормоз;



ВНИМАНИЕ!

Обязательно закройте центральный замок автомобиля, чтобы перевести электрооборудование автомобиля в спящий режим и не разряжать аккумуляторные батареи.

4.8.8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Плавно переключайте передачи, избегайте резких переключений.

При переключении передач выжимайте сцепление до конца. Используйте движение с холостого хода для плавного пуска и остановки транспортного средства. Следите за тем, чтобы уровень масла в коробке передач был в норме.

**ВНИМАНИЕ!**

Не переключайтесь на более низкую передачу, если скорость транспортного средства не соответствует данной передаче.

Не используйте сцепление в качестве тормоза.

**ВНИМАНИЕ!****Не перегружайте двигатель.**

Не осуществляйте движения на максимальных оборотах (не допускайте нахождения стрелки тахометра в красной зоне).

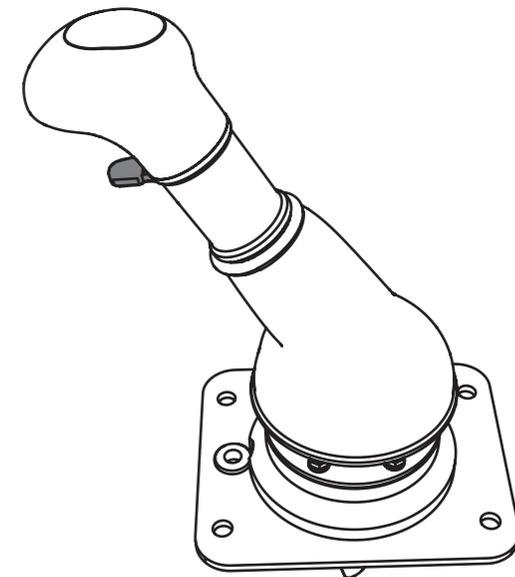
Трогание груженого транспортного средства с места производится на первой передаче. Трогание на второй передаче допускается только на дорогах с твердым покрытием при частичной загрузке транспортного средства.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед началом движения задним ходом рекомендуется включение кнопки аварийного сигнала и однократного нажатия на сигнализирующее устройство (клаксон).

Не рекомендуется движение транспортного средства задним ходом при неработающим зуммере заднего хода.

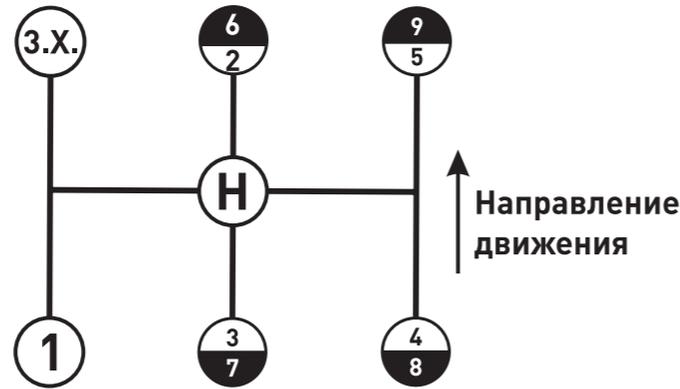
Коробка передач и селектор коробки передач оборудованы демультипликатором. Кнопка-переключатель располагается на селекторе (выделена цветом на рисунке).



S3-0083

Для включения шестой передачи необходимо оставить включенной пятую передачу и нажать на кнопку переключения демультипликатора в высший диапазон. Затем нужно перевести рычаг переключения коробки передач в положение второй передачи. В момент перехода рычага через нейтральное положение автоматически включается высший диапазон в демультипликаторе. При этом следует задержать рычаг в нейтральном положении до тех пор, пока не погаснет лампа сигнализатора переключения демультипликатора.

Для обратного перехода с шестой передачи на пятую требуется при включенной шестой передаче нажать на кнопку переключения демультипликатора в нижний диапазон. Скорость транспортного средства не должна превышать **45 км/ч**. Затем рычаг переключения передач перевести в нейтральное положение, задержать, пока не погаснет лампа сигнализатор , и включить пятую передачу в основной коробке.



S3-0286

При использовании переключателя педаль сцепления должна быть полностью нажата.

Движение задним ходом следует осуществлять при включенном низшем диапазоне в демультипликаторе.



ВНИМАНИЕ!

Если забыть перевести переключатель диапазонов вверх при переключении в верхний диапазон, то может включиться 2-ая передача. Это может привести к серьезному повреждению сцепления, коробки передач и двигателя.

4.8.9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДАЧ РАЗДАТОЧНОЙ КОРОБКИ

Для безопасного переключения важно остановить транспортное средство и перевести рычаг коробки передач в нейтральное положение. Это предотвращает нежелательные рывки и повреждения. Для движения по дорогам общего пользования переключите кнопку раздаточной коробки в положение «+» (повышенная передача). Для движения по бездорожью используйте режим пониженной передачи, переключив кнопку перемены передач раздаточной коробки в положение «-».

Переключение передач раздаточной коробки происходит воздействием на трехпозиционную кнопку (при выжатой педали сцепления), для которой:

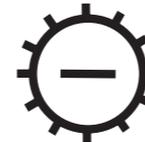


Включение повышенной передачи РК

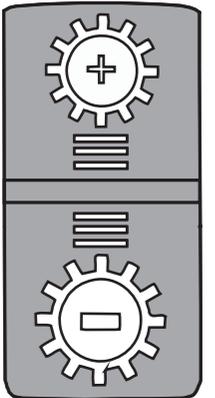
Нейтральное
(среднее)

Включение нейтральной передачи РК

положение кнопки



Включение пониженной передачи РК



4.8.10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКИРОВОК МЕЖОСЕВОЙ И МЕЖКОЛЕСНОЙ

Межосевую и межколесную блокировки на грузовом шасси нужно использовать во время преодоления сложных участков пути: вязкого грунта, препятствий, движения по скользкой грязной дороге). Механизм блокировки принудительно распределяет крутящий момент между осями поровну, предотвращая вращение колес с разной скоростью.



ВНИМАНИЕ!

Включение и выключение блокировки выполнять при выключенном сцеплении и только после полной остановки автомобиля.

В момент пробуксовки одного из колес включение блокировки не разрешается — в этом случае включение производить только после остановки автомобиля.



ВНИМАНИЕ!

Движение с включенными блокировками по твердой дороге категорически запрещается.

Блокировка межосевая второй оси и раздаточной коробки осуществляется одной двухпозиционной клавишей (см. подраздел **4.6.8. «Управление трансмиссией»**). Включение блокировки подтверждается включением соответствующей индикации на панели приборов.

4.8.11. ВОЖДЕНИЕ ПО ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ



ВНИМАНИЕ!

Правильное вождение автомобиля является одним из важнейших условий продления срока его службы и безаварийной работы, а также позволяет добиться снижения расхода топлива.

В случае начала движения в горку и/или с полной массой рекомендуется стартовать на первой передаче. Скорость движения стоит выбирать с учетом экономичного режима работы двигателя, ориентируясь на показания тахометра. Превышение максимальной допустимой частоты вращения коленчатого вала двигателя более 2400 об./мин. не допускается. При приближении к максимальному значению оборотов двигателя, на комбинации приборов будет загораться специальный красный предупреждающий сигнал.

Тормозить рекомендуется плавно, постепенно увеличивая нажатие на педаль тормоза. На длинных спусках следует применять тормоз-замедлитель (моторный тормоз), кнопка включения которого установлена в полу у ног водителя. Использование моторного тормоза позволит избежать перегрева тормозов при затяжном спуске. При этом частота вращения коленчатого вала двигателя может быть близкой к номинальной, но не превышать 2400 об./мин. Если двигатель будет развивать частоту вращения выше 2400 об./мин., рекомендуется периодически интенсивно притормаживать автомобиль рабочими тормозами.

**ВНИМАНИЕ!**

Правильное вождение автомобиля является одним из важнейших условий продления срока его службы и безаварийной работы, а также позволяет добиться снижения расхода топлива.

**ВНИМАНИЕ!**

Двигатели оборудованы электронной системой управления с защитой от превышения допустимых частоты вращения, температуры охлаждающей жидкости и снижения давления масла. В случае аварийной ситуации останов двигателя осуществляется автоматически.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ Переключаться с высшего на низший диапазон делителя коробки передач на скорости более 30 км/ч. Во время движения держать рычаг делителя в нейтральном положении запрещено.

Для поддержания длительного срока службы коробки передач необходимо всегда до конца выжимать педаль сцепления при переключении передач. Не полностью выключенное сцепление приводит к износу синхронизаторов в коробке передач.

Для поддержания длительного срока службы агрегатов трансмиссии, передвигайтесь на повышенной передаче в раздаточной коробке и с выключенными блокировками (межосевой и межколесной). Переход на пониженную передачу в раздаточной коробке и с использованием блокировок следует при движении по пересеченной местности и в условиях бездорожья.

4.8.12. ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПО ПЕРЕСЕЧЕННОЙ МЕСТНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!**

Правильное вождение автомобиля является одним из важнейших условий продления срока его службы и безаварийной работы, а также позволяет добиться снижения расхода топлива.

При движении по пересеченной местности канавы, кюветы и рвы рекомендуется преодолевать на малой скорости. В особо сложных условиях рекомендуется включать блокировку дифференциала раздаточной коробки, а при особо сложных условиях – включать межколесную блокировку осей.

Канавы следует преодолевать под прямым углом, иначе при наклоне автомобиля перераспределение нагрузки вызовет буксование разгруженных колес, может привести к поломке.

4.8.13. ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ПРЕОДОЛЕНИИ БРОДА

**ВНИМАНИЕ!**

Оцените глубину брода: убедитесь, что глубина брода не превышает допустимую глубину утопления автомобиля. Проверьте состояние дороги: убедитесь, что дно брода твердое и ровное. Избегайте бродов с рыхлым дном или с камнями, которые могут повредить нижнюю часть автомобиля. Избегайте преодоления бродов во время сильного дождя.

Перед преодолением водной преграды (брода) включите низшую передачу в коробке передач. Убедитесь, что в баках достаточно топлива. Рекомендуется включить кондиционер и отопитель на максимальную мощность для предотвращения запотевания стекол.

При преодолении брода двигайтесь с малой скоростью. Не ускоряйтесь и не тормозите в броде. Избегайте крутых поворотов в процессе прохождения брода. Следите за глубиной с помощью щупа или же посредством визуального контроля погружения автомобиля в воду по имеющимся конструктивным элементам кабины/шасси. Если вы понимаете, что автомобиль начинает терять устойчивость, немедленно остановитесь и перейдите препятствие в другом месте.

После преодоления брода проверьте работу тормозной системы. Проверьте уровень масла в двигателе и в трансмиссии. Проверьте давление в шинах, в контурах пневмосистем и характер работы двигателя.

4.8.14. ВОЖДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ С ПРИЦЕПОМ

Для обеспечения безопасной эксплуатации автомобиля с прицепом (или полуприцепом) необходимо убедиться в соответствии размеров сцепной петли прицепа и тягово-сцепного устройства автомобиля. При движении задним ходом избегать складывания прицепа до упора дышла прицепа в торец лонжерона рамы или другие элементы автомобиля. Несоблюдение этих требований может привести к заклиниванию петли прицепа в зеве буксирного прибора и поломке буксирного прибора.



ВНИМАНИЕ!

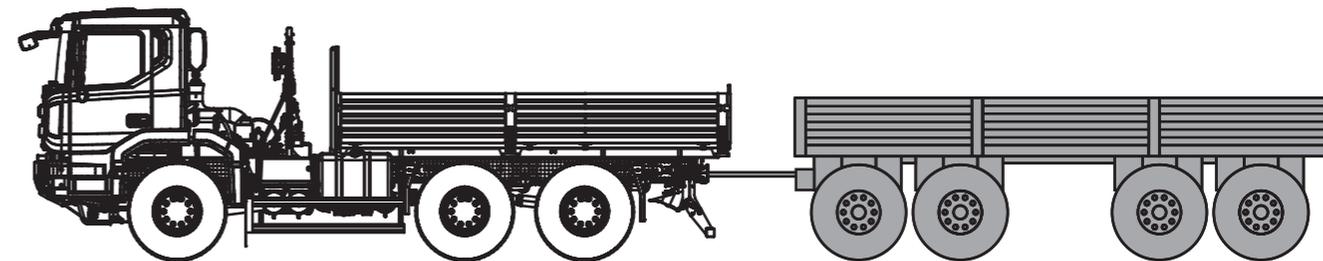
Для полной реализации потенциальных тяговых характеристик автомобиля при интенсивных разгонах, при движении на подъемах использовать весь рабочий диапазон оборотов двигателя и при переходе на следующую передачу, доводя обороты до 1800-1900 об./мин.

Перед проведением любых манипуляций с прицепом или полуприцепом строго рекомендуется ознакомиться с эксплуатационной документацией на сцепные устройства, прикладываемой к автомобилю.

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА

Перед сцепкой автомобиль и прицеп должны быть расположены на ровной и прочной горизонтальной поверхности.

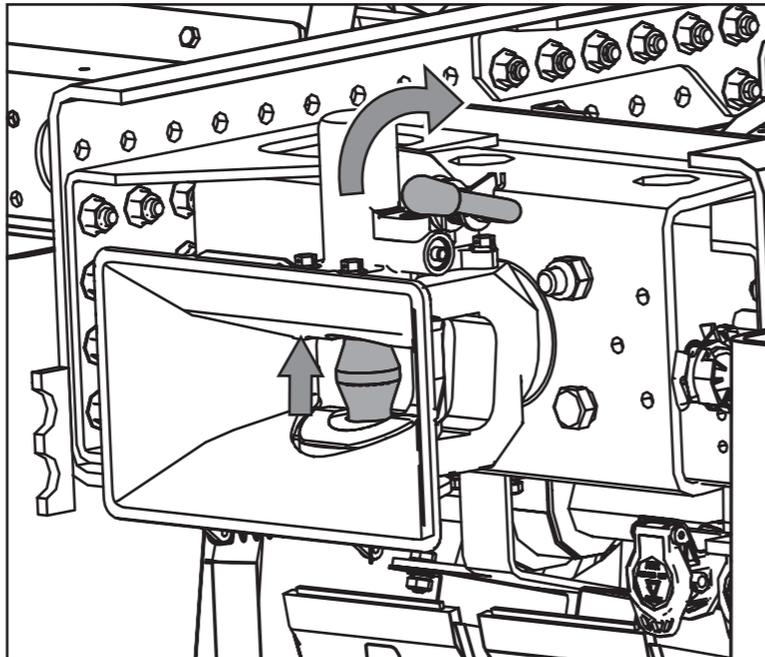
Автомобиль с прицепом



S3-0402

Для присоединения прицепа следуйте данному алгоритму:

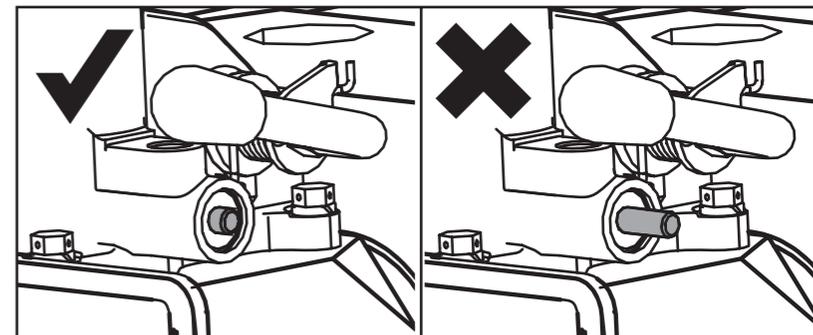
1. Переведите рукоятку тягово-сцепного устройства вверх до щелчка.
2. Проверьте фиксацию направляющей петли от поворота в горизонтальной плоскости во избежание повреждения тягово-сцепного устройства.
3. Растормозите первую ось прицепа во избежание повреждения тягово-сцепного устройства.
4. Медленно начните движение на ТС назад до момента защелкивания пальца тягово-сцепного устройства в сцепную петлю прицепа.



S3-0403

После каждой операции необходимо проверить, произошла ли сцепка, при этом ось предохранителя не должна выступать из крышки тягово-сцепного устройства. **Контроль – визуальный.** В темное время суток контроль можно осуществить на ощупь.

Если при контроле ось предохранителя выступает из крышки буксирного прибора, то сцепка не произошла должным образом.



S3-0404

Существует опасность аварии! В таком случае с прицепом нельзя двигаться!

Для исправления ситуации требуется:

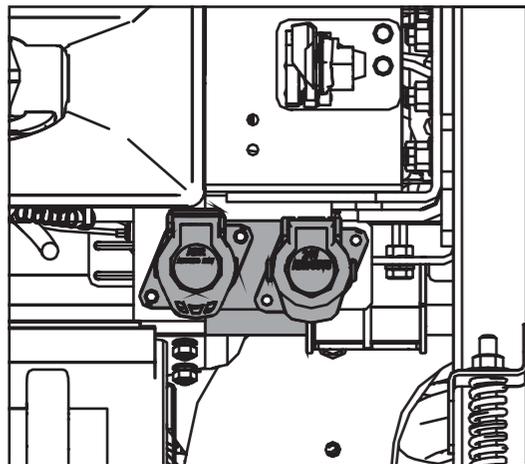
1. Растянуть тягач с прицепом (подать его сначала вперед примерно на 1 м, затем – обратно).
2. Произвести контроль.

Проверьте втулки соединительных головок автомобиля и прицепа на наличие повреждений.

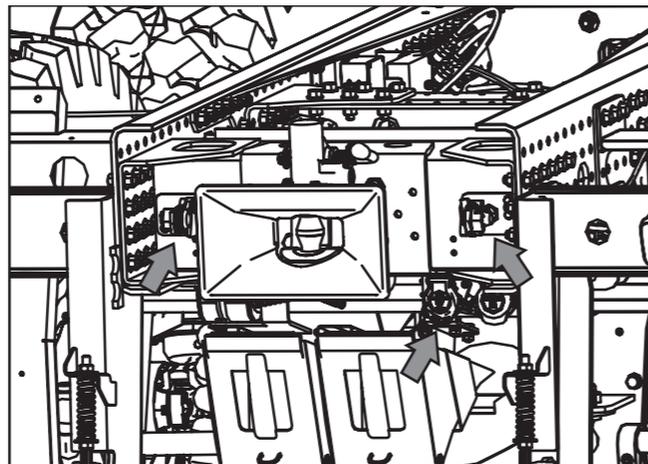
Подсоедините тормозные трубки и кабели электрооборудования и ABS.

**ВНИМАНИЕ!**

Всегда подсоединяйте разъем ABS прицепа. Неподсоединение прицепа к данному разъему может привести к увеличению тормозного пути, нестабильному торможению и поведению автомобиля в критических ситуациях.



S3-0406



S3-0405

Автомобиль оснащен автоматическими соединительными головками, которые используются для подсоединения тормозных трубок (воздуховодов). Соедините воздуховоды с данными разъемами.

**ВНИМАНИЕ!**

Данные соединительные головки имеют предохранительные выступы, которые не позволяют подсоединить воздуховоды неправильно.

В случае ошибки при подсоединении воздуховодов пневматический тормоз на автомобиле с прицепом невозможно отпустить.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед началом поездки убедитесь в работоспособности тормозной системы прицепа.

В зависимости от типа прицепа прицеп с пустыми воздушными резервуарами не тормозит автоматически. Это может привести к тому, что вы можете уехать с прицепом с неработающей тормозной системой, что в свою очередь может привести к возникновению опасных ситуаций и ДТП. Во избежание подобного:

- Убедитесь, что вы правильно подсоединили прицеп;
- Убедитесь, что воздушные резервуары заполнены, прежде чем тронуться с места.

Если красная соединительная головка подсоединена правильно, тормозная система автомобиля с прицепом начнет заполняться. Это можно наблюдать по заметному падению давления в воздушных резервуарах автомобиля-тягача.

***Красная соединительная головка - резервный контур.
Желтая соединительная головка - рабочий контур.**



ВНИМАНИЕ!

Если желтый и/или красный воздухопроводы не подсоединены, прицеп не сможет затормозить. Это может привести к возникновению опасных ситуаций и ДТП на дороге. Всегда правильно подсоединяйте желтый и красный воздухопроводы и проверяйте работоспособность системы.



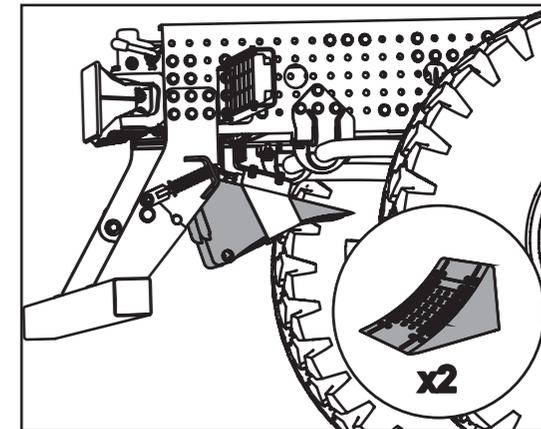
ВНИМАНИЕ!

Необходимо учитывать максимальное потребление мощности электрооборудованием прицепа. Если ток слишком высок, возникает риск перегорания предохранителей и отключения фонарей автомобиля-тягача и/или прицепа.

ОТСОЕДИНЕНИЕ ПРИЦЕПА

Перед отсоединением прицепа необходимо предотвратить самопроизвольное движение автомобиля или прицепа. Для этого:

1. Убедитесь, что тормоза прицепа включены.
2. Установите противооткатные упоры (тормозные башмаки) перед и позади колес прицепа.
3. Отсоедините тормозные трубки (воздухопроводы) и кабели электрооборудования и ABS.
4. Переведите рукоятку тягово-сцепного устройства вверх до щелчка. Проверьте положение оси предохранителя.
5. Медленно подайте тягач вперед до момента выхода сцепной петли прицепа из направляющей петли тягово-сцепного устройства.



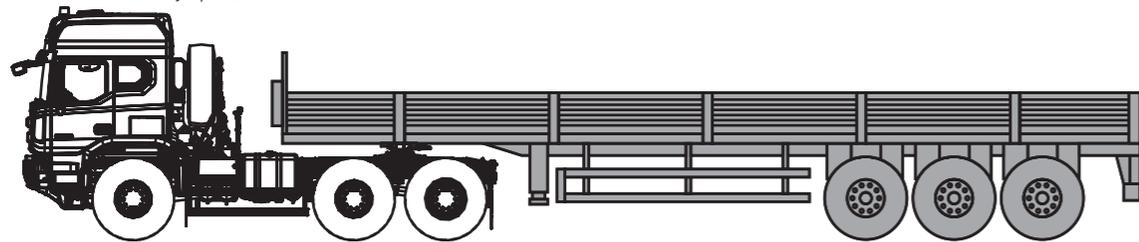
S3-0359

При расцепке палец тягово-сцепного устройства автоматически защелкнется в транспортное положение.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПОЛУПРИЦЕПА

Автомобили марки БАЗ модификаций SXXX1X оснащены седельно-сцепным устройством для буксировки полуприцепов. В данном подразделе приводятся общие указания по езде с полуприцепом.

Седельный тягач с полуприцепом



S3-0401

Для более подробных инструкций касательно седельно-сцепного устройства пользуйтесь руководством по эксплуатации на конкретную модель устанавливаемого на ваш автомобиль седельно-сцепного устройства (входит в комплект документации, прилагаемый к автомобилю).



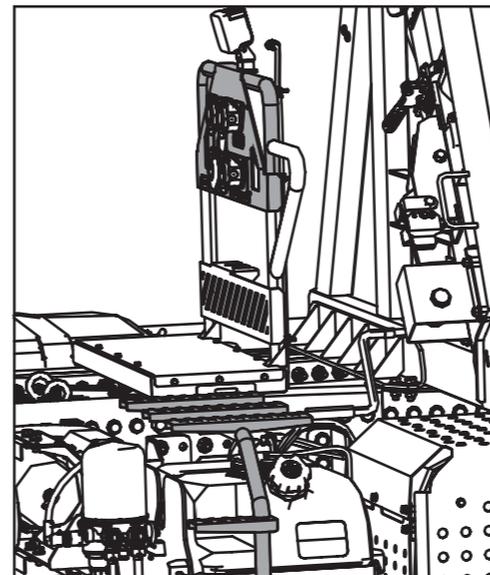
ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что плита седельно-сцепного устройства, детали запорного механизма, скоба и шкворень достаточно смазаны. В противном случае - проведите обслуживание механизма, согласно инструкциям Руководства по эксплуатации Седельно-сцепного устройства.

1. Убедитесь, что тормоза полуприцепа включены.
2. Установите противооткатные упоры (расположены под рамой позади заднего защитного устройства) перед и позади колес полуприцепа.

3. Потяните за рукоятку седельно-сцепного устройства, согласно описанию из руководства по эксплуатации на седельно-сцепное устройство. После открытия захвата можно начинать подсоединение.
4. Установите тягач так, чтобы соединительный штифт полуприцепа находился посередине* V-образного отверстия седельно-сцепного устройства.

***При соединении седельного тягача с полуприцепом необходимо, чтобы опорная плита была на одном уровне с плитой ОСУ или максимум на 50 мм ниже нее.**



S3-0394

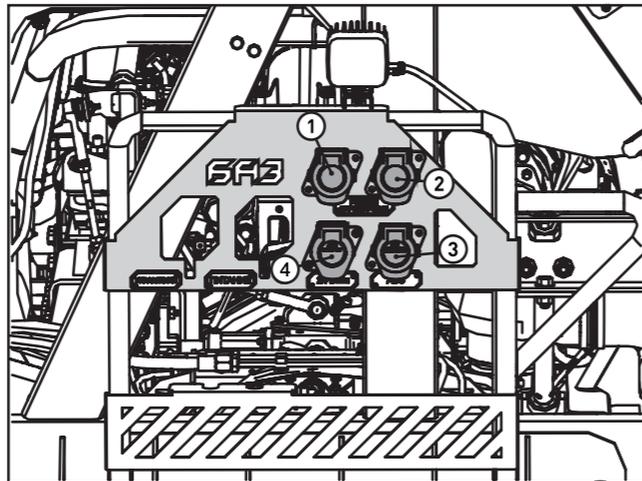
5. Медленно начните движение задним ходом, пока полуприцеп не окажется на седельно-сцепном устройстве и захват не заблокируется (рукоятка должна вернуться в исходное положение).
6. Проверьте блокировку седельно-сцепного устройства согласно методике, описанной в руководстве по эксплуатации седельно-сцепного устройства.
7. Заблокируйте рукоятку согласно инструкциям руководства по эксплуатации седельно-сцепного устройства.
8. Убедитесь, что полуприцеп подсоединен правильно и блокировка сработала.
9. Проверьте на наличие повреждений втулки соединительных головок воздухопроводов тягача и полуприцепа.

10. Подсоедините тормозные трубки и провода систем освещения и ABS «3». «4» - разъем розетки с постоянным током 24 В.

11. Уберите опоры шасси полуприцепа, противооткатные упоры.

****Доступ к стойке с розетками для подсоединения полуприцепа осуществляется на площадке, к которой ведет лестница, установленная с правой стороны транспортного средства.**

«1», «2» - парковочные розетки, разъемы для вилок при неподсоединенном прицепе.



S3-0395

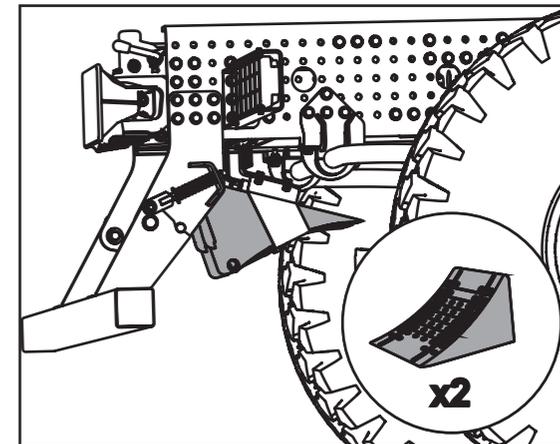
ОТСОЕДИНЕНИЕ ПОЛУПРИЦЕПА

1. Припаркуйте автомобиль на ровной и твердой поверхности.
2. Убедитесь, что тормоза полуприцепа включены.
3. Установите противооткатные упоры (расположены в задней части автомобиля) перед и позади колес полуприцепа.
4. Выставьте опоры шасси полуприцепа, чтобы разгрузить седельно-сцепное устройство.

5. Отсоедините тормозные трубки и провода систем освещения и ABS.

6. Разблокируйте седельно-сцепное устройство, согласно руководству по эксплуатации седельно-сцепного устройства. Когда захват будет открыт, можно выполнять расцепку.

7. Медленно начните движение вперед на тягаче, пока соединительный штифт полностью не выйдет из V-образного отверстия седельно-сцепного устройства полуприцепа.



S3-0359

4.8.15. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА (ABS)

ABS призвана обеспечить эффективное торможение при сохранении полной управляемости автомобиля. Система предотвращает блокировку отдельных колес автомобиля при торможении вне зависимости от фактического коэффициента сцепления с дорогой. А также обеспечивает водителю повышенный уровень безопасности, не давая ему уклониться от заданного направления.

**ВНИМАНИЕ!**

При неисправности ABS изменяется поведение автомобиля во время торможения. Необходимо как можно скорее обратиться на станцию технического обслуживания, а до тех пор двигаться с большой осторожностью. Наличие неисправности ABS показывает контрольная лампа на комбинации приборов.

При движении по пересеченной местности можно отключить ABS при помощи клавиши OFF-ROAD на панели приборов (см. **3.2.6 «Дополнительное оборудование панели приборов»**). Эта клавиша используется для изменения параметров функций электронного блока управления.

**4.9. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Каждый автомобиль (шасси) оснащается одиночным комплектом ЗИП-0.

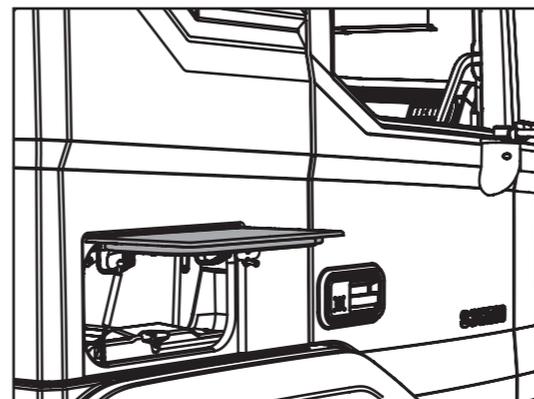
Завод-изготовитель постоянно ведет работу по совершенствованию автомобиля, поэтому номенклатура комплектов ЗИП-0 может быть изменена или дополнена.

**ВНИМАНИЕ!**

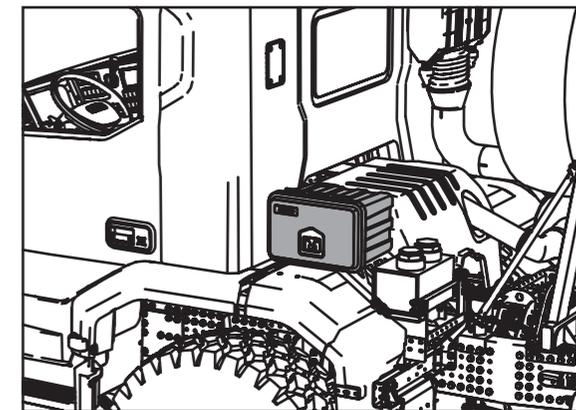
Доступ к комплекту ЗИП-0 осуществляется только во время стоянки, когда транспортное средство неподвижно.

Расположение комплекта ЗИП-0 зависит от типа кабины.

На автомобилях (шасси) с короткой кабиной комплект ЗИП-0 уложен в специализированном ящике за кабиной.



S3-0416

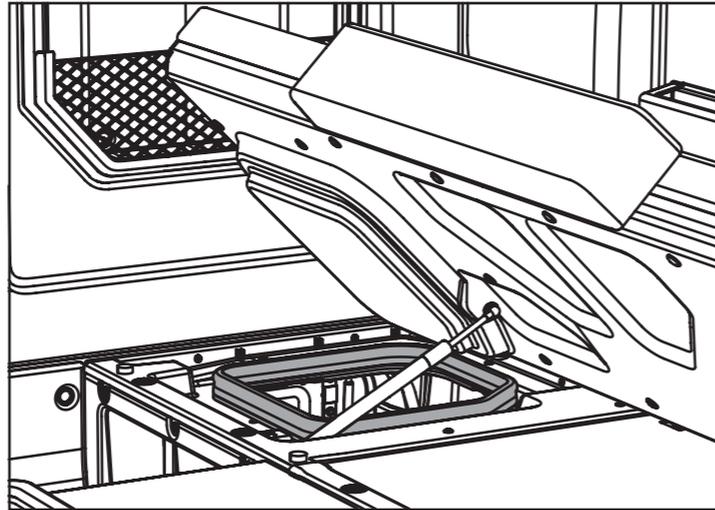


S3-0393

На автомобилях (шасси) с длинной кабиной комплект ЗИП-0 уложен в штатных инструментальных ящиках кабины. Инструментальные ящики расположены как с водительской, так и с пассажирской стороны.

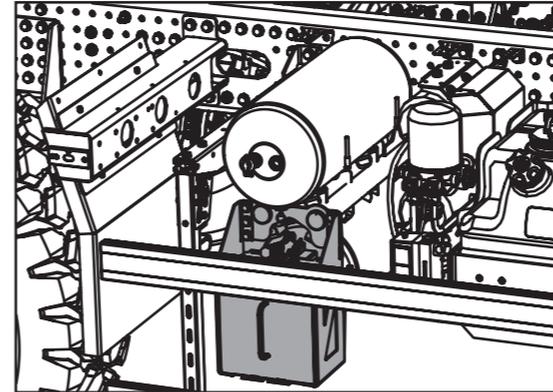
Доступ к инструментальному ящику возможен как с улицы через дверцу, так и из кабины.

Чтобы открыть инструментальный ящик, находясь в кабине, нужно поднять нижнюю полку спального места, нажав на кнопку открытия инструментального ящика. Она располагается на панели приборов (см. подраздел **3.2.6. «Дополнительное оборудование панели приборов»**).



S3-0418

Огнетушитель, аптечка медицинской помощи и сигнальный жилет располагаются внутри кабины вне зависимости от ее типа.



S3-0398

Гидравлический двухштоковый домкрат располагается на правом борту автомобиля (шасси).

Основные характеристики домкрата представлены в таблице.

Грузоподъемность	20 т
Высота подхвата	235 мм
Рабочий ход	345 мм

Для доступа к домкрату требуется сначала поднять боковое защитное устройство (кроме автомобилей модификации SXXX1X).

В комплект инструмента входят:

№	Наименование	Количество, шт
1	Аптечка «ФЭСТ» по ТУ 9398-100-10973749-2020 - жесткий футляр	1
2	Жилет сигнальный «Спектр» лимонный арт. ЯРС07605_000000000081 64-66	1
3	Знак аварийной остановки в пенале SKYWAY 003 средний S05401003	1
4	Ключ для демонтажа трубопровода DRK 10	1
5	Ключ для демонтажа трубопровода DRK 12	1
6	Ключ для демонтажа трубопровода DRK 16	1

№	Наименование	Количество, шт
7	Ключ для демонтажа трубопровода DRK 6	1
8	Ключ для демонтажа трубопровода DRK 8	1
9	Лента самоспекающаяся изолирующая СИЛ-20, черная арт. 59319	1
10	Лента электроизоляционная ПВХ TERMINATOR IZ 1920S 19мм x 20м x 0.13мм, черный	1
11	Муфта быстроразъемная двухстороннего действия обоймы класс С мама	1
12	Набор предохранителей штыревых Норма 469.171.700	1
13	Набор предохранителей штыревых Норма 469.172.000	2
14	Набор шоферского инструмента № 3 из 19 предметов ТУ 3926-026-05797687-2006	1
15	Огнетушитель ОП-2(з)-АВСЕ-01 ТУ 28.29.22.110-001-61192961-2017	1
16	Органайзер универсальный средний 20x20x4,5 см СИБРТЕХ арт. 90727	1
17	Предохранитель ленточный в корпусе 30А	3
18	Предохранитель ленточный в корпусе 50А	3
19	Предохранитель ленточный в корпусе 90А	3
20	Предохранитель МТА 1А	3
21	Предохранитель МТА 2А	3
22	Предохранитель плавкий ПР-25 Ф5.3722.004-04	7
23	Предохранитель штыревой Норма 40А МТА 0700375	3
24	Реле ЭМИ 46.3787-32-368-А-24-R	2

№	Наименование	Количество, шт
25	Реле ЭМИ 673.3787-01	2
26	Реле ЭМИ 98.37777-314-С-24-D	2
27	Шланг подкачки колес с манометром DA-01341	1



ВНИМАНИЕ!

В случае использования комплекта ЗИП-0 своевременно пополните израсходованные запасы.

4.10. САМОСВАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

Осмотр и проверка готовности самосвальной платформы к использованию требуется производить ежедневно, при выезде на линию.

- Проверьте смазку в шарнирах.
- Проверьте давление в пневмосистеме; оно должно быть не менее **8 кгс/см²**.
- Проверьте уровень масла в гидравлическом баке при опущенном кузове по смотровому глазку гидравлического бака и долейте его, если необходимо.
- Проверьте работу гидроцилиндра несколько раз с полным вылетом, чтобы удалить остатки воздуха.
- Проверьте утечки масла и устраните их.
- Через несколько минут проверьте уровень гидравлического масла гидравлическом баке.



ВНИМАНИЕ!

Если при подъеме кузова происходит кавитация гидравлического масла, то необходимо ограничить частоту вращения коленчатого вала двигателя до 1000 об/мин.

Гидродинамическая кавитация неблагоприятно влияет на работу гидроцилиндра, гидронасоса и других гидравлических устройств, при этом также происходит выброс масла через сапун масляного бака, что недопустимо.

Чтобы произвести **удаление воздуха из системы** необходимо действовать по следующему алгоритму:

1. Вначале поднимите кузов приблизительно на 1 метр и оставьте машину с поднятым кузовом на всю ночь.
2. На следующий день запустите двигатель, включите коробку отбора мощности, не увеличивая обороты двигателя, опустите кузов, затем плавно поднимите кузов на максимальную высоту без увеличения оборотов двигателя, далее опустите кузов, выключите двигатель.
3. Проверьте уровень масла и либо долейте, либо слейте масло из бака до уровня середины смотрового глазка.

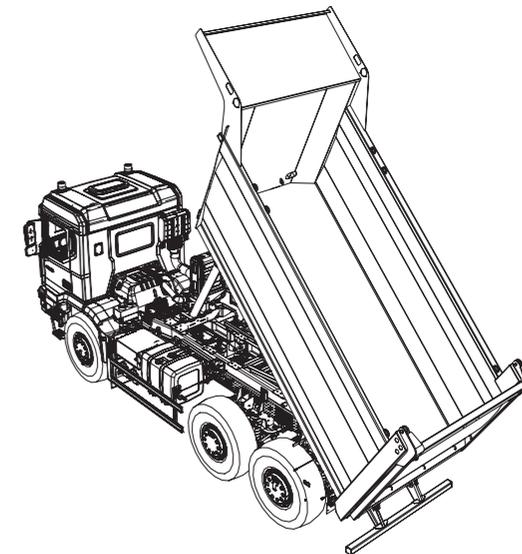
Если воздух все еще есть в системе, повторяйте работы по п.2 до тех пор, пока воздух полностью не будет удален из системы.

Работа и местоположение органа управления кузова описаны в подраздле **4.6.18. «Управление самосвальной платформой»**.

Для осуществления **подъема кузова** требуется:

1. Поставить самосвал на стояночный тормоз, установить противооткатные упоры.
2. Коробку передач перевести в **«нейтральное»** положение.

3. Кнопку-переключатель подъема перевести в положение **«СТОП»** (нейтральное положение).
4. Коробка отбора мощности должна быть отключена.
5. Двигатель оставить в рабочем состоянии на холостом ходу.
6. Проверить на манометре пневмосистемы давление не менее **8 кгс/см²**.
7. Выжать сцепление.
8. Включить коробку отбора мощности, при этом загорится индикатор включения коробки отбора мощности .
9. Отпустить сцепление.
10. Убедиться в отсутствии людей около кузова.
11. Поставить кнопку-переключатель подъема в положение **«подъем»**, на приборной панели загорится индикатор .
12. Поднимать кузов плавно, регулируя обороты двигателя, но не превышая **1000 об./мин**.
13. Избегать скопления груза у заднего борта (при его наличии).
14. При достижении кузовом нужного угла разгрузки поставить кнопку-переключатель подъема в положение **«СТОП»**.
15. Для равномерного распределения груза по грунту необходимо снять самосвал со стояночного тормоза, убрать противооткатные упоры и двигаться очень медленно.



S3-0438



ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать коробку отбора мощности при включенной передаче. Перед включением коробки необходимо включить стояночный тормоз. По окончании выгрузки необходимо выключить приставку отбора мощности.

Для осуществления **опускания кузова** требуется:

1. Убедиться в отсутствии людей около кузова.
2. Нажать на кнопке-переключателе положение **«опускание»**.
3. Скорость опускания регулировать, переключая кнопку-переключатель на **«стоп»** для замедления и на **«опускание»** для ускорения.
4. Когда кузов опустится, перевести кнопку-переключатель в положение **«стоп»**, индикатор  на приборной панели погаснет.
5. Выключить коробку отбора мощности, индикатор  должен погаснуть.



ВНИМАНИЕ!

Движение разрешается начинать только после полного опускания кузова.

При езде с пустым кузовом оставить кнопку-переключатель в положении **«стоп»** для уменьшения подпрыгивания кузова.

При езде с грузом оставить кнопку-переключатель в положении **«опускание»**, чтобы масло не застряло в силовом гидроцилиндре и чтобы снизить опасность повреждения гидроцилиндра и заднего шарнира за счет передачи веса груза на шасси, а не на гидроцилиндр.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять кузов поднятым на ночь, т.к. конденсат вызовет коррозию корпусов гидроцилиндра и старение сальников.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ прочищать гидроцилиндр паром, во избежание коррозии.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ оставлять кузов поднятым на ночь, т.к. конденсат вызовет коррозию корпусов гидроцилиндра и старение сальников.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ прочищать гидроцилиндр паром, во избежание коррозии.

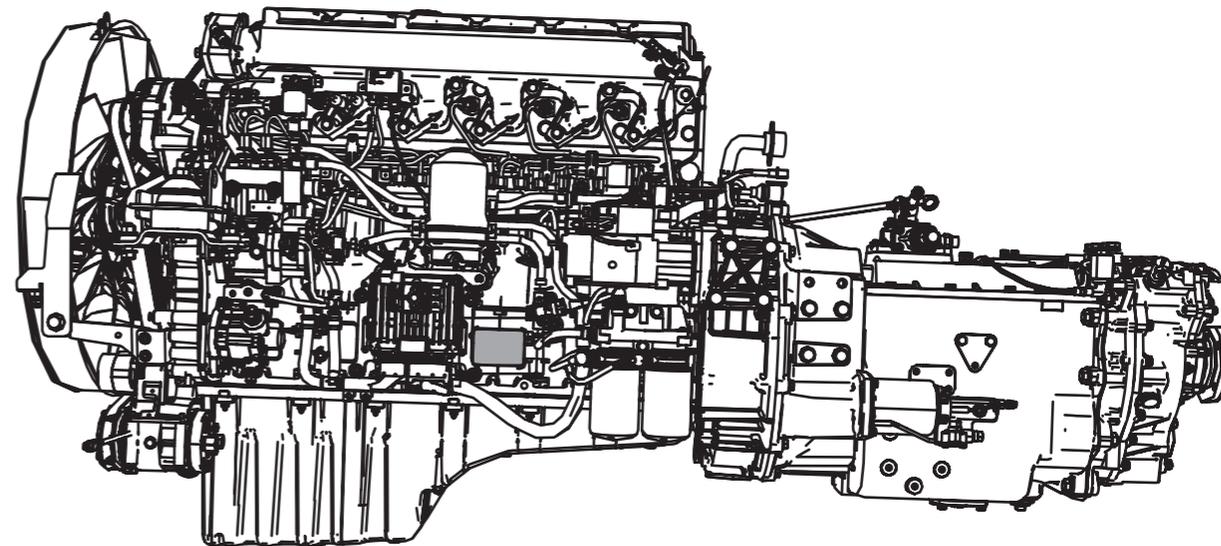
Подробные указания смотрите в **Руководстве по эксплуатации Самосвальной платформы**.

5. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ

5. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ

5.1. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА АВТОМОБИЛЯ (ШАССИ)

5.1.1. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА СИЛОВОГО АГРЕГАТА

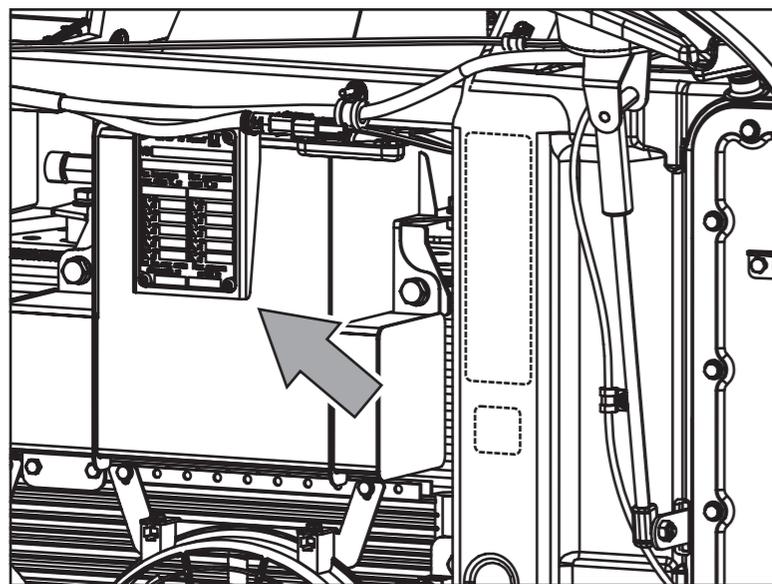


S3-0287

Идентификационная табличка двигателя ЯМЗ-6531, установленного на автомобиле или шасси в сборе, расположена слева по ходу движения автомобиля (с водительской стороны).

Более детальная информация о маркировке силового агрегата представлена в его руководстве по эксплуатации.

5.1.2. ТАБЛИЧКА ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ



S3-0288



S3-0289

Табличка изготовителя устанавливается в подкапотном пространстве кабины автомобиля (шасси) и включает в себя следующую информацию:

- Идентификационный номер (VIN-код автомобиля (шасси));
- Номер «Одобрения типа транспортного средства» или «Одобрения типа шасси»;
- Массовые характеристики (технически допустимая максимальная масса ТС; максимальная разрешенная масса ТС; разрешенные максимальные массы, приходящиеся на каждую из осей; технически допустимая максимальная масса автопоезда и максимальная нагрузка на седельно-сцепное устройство (при наличии)).

Структура идентификационного номера автомобиля (шасси):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
E	D	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* - переменные данные

Поз. 1-3 – ED4 – Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, АО «Романов» (международный идентификационный код изготовителя);

Поз. 4-9 – обозначение типа и модификации транспортного средства;

Поз. 10 – год выпуска или модельный год;

Поз. 11 – код сборочного завода;

Поз. 12-17 – производственный номер транспортного средства.

Возможные модификации и исполнения грузовых шасси марки BAZ обозначаются специальной цепочкой кодов, определяющих детальную информацию по интерпретации грузовых шасси и автомобилей.

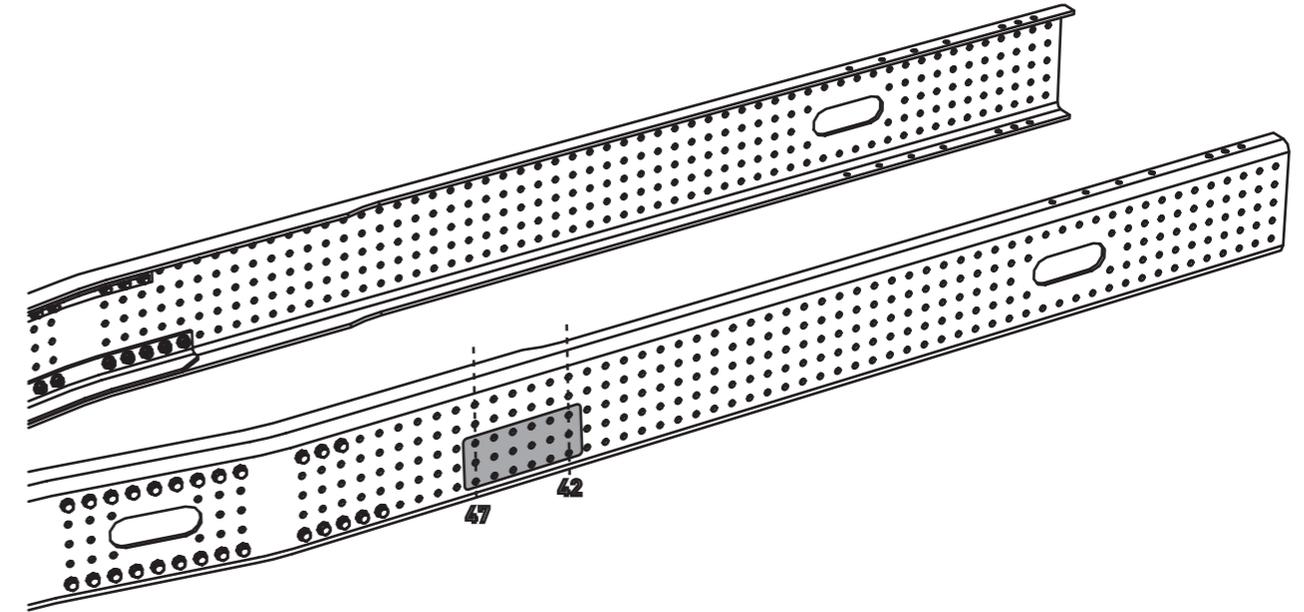


S3-0290

Для семейства трехосных автомобилей (шасси) первая часть кода («S3») является неизменной. Модификации варьируются в зависимости от типа устанавливаемой кабины, типа привода и исполнения грузочного пространства. Последняя цифра определяется и утверждается исходя из внутренней нумерации модельного ряда завода-изготовителя. Комплектация конкретных модификаций грузовых шасси и автомобилей определяется требованиями заказчика и утверждается заводом-изготовителем.

5.1.3. VIN-НОМЕР ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

VIN-код транспортного средства расположен на правом лонжероне рамы в передней его части (по ходу движения автомобиля, со стороны места для пассажира).



S3-0291

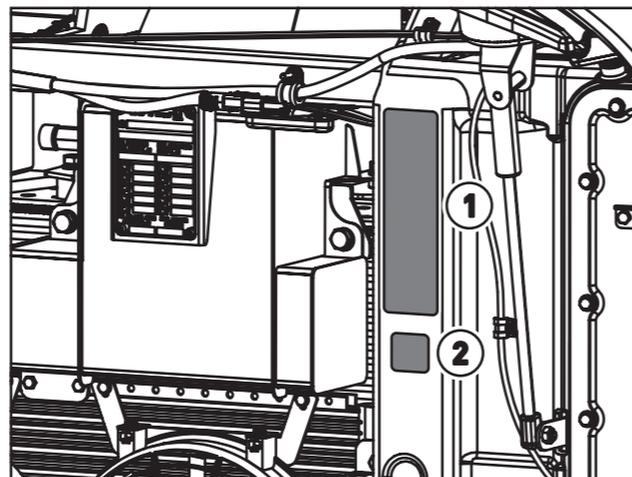
5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ И НАКЛЕЙКИ

5.2.1. ТАБЛИЧКИ И НАКЛЕЙКИ В ПОДКАПОТНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

В подкапотном пространстве кабины автомобиля (шасси) помимо таблички завода-изготовителя располагаются две информационные наклейки:

1. Рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости основных агрегатов автомобиля.
2. Углы установки фар.

Указаны значения углов установки фар ближнего света и противотуманных фар.

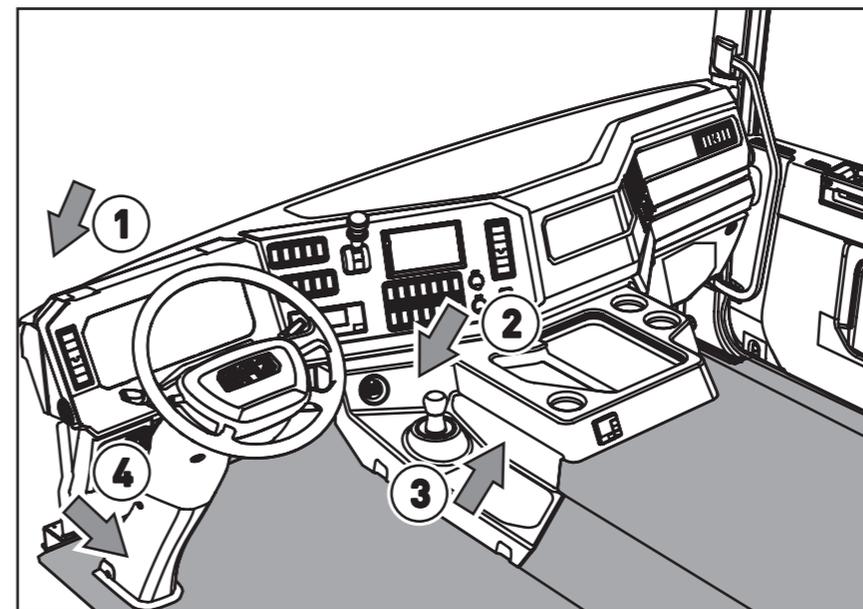


S3-0292

Более подробная информация о смазочных материалах и рабочих жидкостях представлена в разделе **7.10. «Карта эксплуатационных жидкостей»** настоящего руководства по эксплуатации.

Более подробная информация о корректировке угла наклона фар в зависимости от загрузки автомобиля (шасси) представлена в разделе **4.6.2. «Управление световой сигнализацией»**.

5.2.2. НАКЛЕЙКИ В САЛОНЕ КАБИНЫ



S3-0293

В кабине автомобиля (шасси) располагаются следующие информационные и предупреждающие наклейки:

«1» – Информационная наклейка «Ограничитель скорости установлен»

Располагается на ветровом стекле в левом нижнем углу.

**ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ
УСТАНОВЛЕН**

В соответствии с Правилами ООН №89

90
км/ч



«2» – Информационная наклейка «Положения рычага КПП»

Располагается возле рычага КПП.

«3» – Предупреждающая наклейка о правилах включения блокировок и раздаточной коробки

Располагается возле рычага КПП.

1. Переключение передач раздаточной коробки разрешается производить только на стоянке при полностью нажатой педали сцепления автомобиля.

2. Блокировку межосевого и межколесных дифференциалов производить при остановленном автомобиле.

3. Запрещено движение с заблокированными дифференциалами по твердым сухим дорогам.

4. При выключенной блокировке межколесного дифференциала двигаться со скоростью не более 20 км/ч.



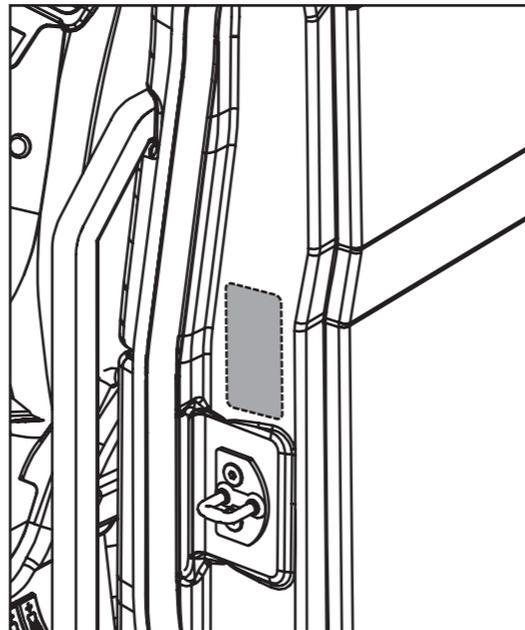
«4» – Информационная наклейка «Моторный тормоз»

Располагается на кожухе рулевой колонки в нижней части.

«5» – Информационная наклейка «Давление в шинах»

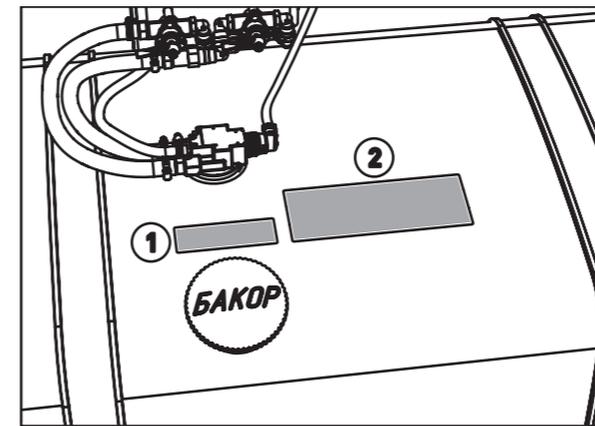
Расположена в дверном проеме над фиксатором замка двери водителя. Указаны номинальные значения давления в шинах при максимальной нагрузке для разных размерностей шин, допускаемых к установке на автомобиль (шасси).

Максимальная нагрузка на шину и давление в шине, соответствующее нагрузке		
Размерность	Давление, кПа	Нагрузка, Н
14.00R20	750	49000
16.00R20	850	63750
395/85R20	850	54900



S3-0298

5.2.3. НАКЛЕЙКИ НА ТОПЛИВНЫХ БАКАХ



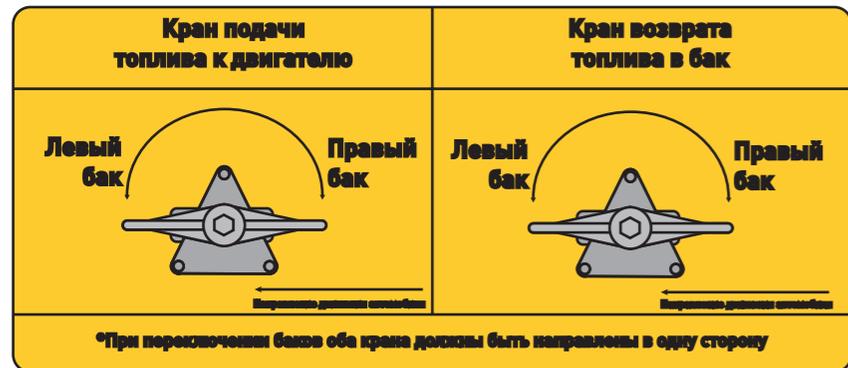
S3-0300

На топливных баках может быть расположено до двух информационных наклеек (в зависимости от модификации автомобиля (шасси)).

«1» – Предупреждающая наклейка – «Во время заправки топливного бака отопитель кабины и подогреватель двигателя должны быть выключены».

Располагается возле заливной горловины топливного бака. При наличии двух топливных баков, наклейки расположены у обеих заливных горловин.

Во время заправки топливного бака отопитель кабины и подогреватель двигателя должны быть выключены



«2» - Информационная наклейка о положениях кранов переключения топливных баков.

При наличии двух топливных баков, наклейка располагается на левом баке (по ходу движения автомобиля) возле наливной горловины и кранов переключения топливных баков.

5.2.4. НАКЛЕЙКА ЗАДНЕГО ЗАЩИТНОГО УСТРОЙСТВА

На профиле заднего защитного устройства (заднего бруса) сверху располагается предупреждающая наклейка.



6. КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

6.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Надежная и безопасная эксплуатация грузового автомобиля возможна только при его исправном техническом состоянии. Регулярный контроль основных систем и компонентов является обязательной процедурой, позволяющей предотвратить возникновение неисправностей в пути, снизить риск дорожно-транспортных происшествий и избежать дорогостоящего ремонта.

Данная глава содержит перечень операций по ежедневному и периодическому контролю технического состояния автомобиля перед началом работы и в процессе эксплуатации. Тщательное выполнение этих рекомендаций обеспечивает максимальный ресурс узлов и агрегатов, поддерживает высокий уровень безопасности и способствует безупречной работе транспортного средства в любых условиях.

**ВНИМАНИЕ!**

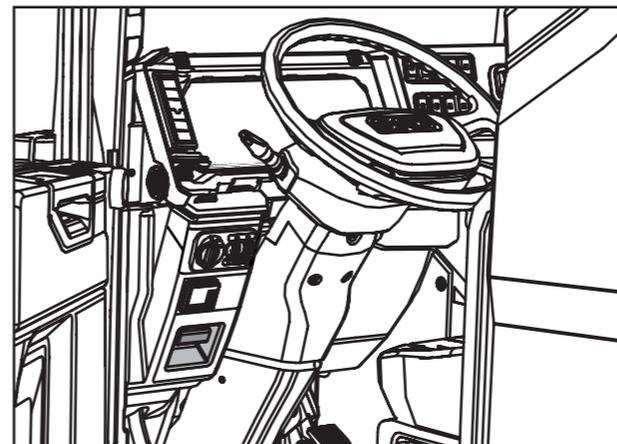
Пренебрежение процедурами контроля, изложенными в данной главе, может привести к выходу автомобиля из строя, созданию аварийной ситуации на дороге.

6.2. ОТКРЫТИЕ КАПОТА

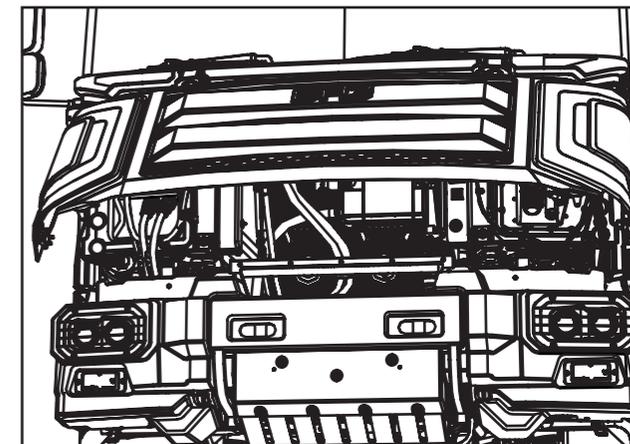
Чтобы произвести открытие капота следуйте следующему алгоритму:

1. Потяните и отпустите ручку в салоне: замки капота разблокируются.
2. Приподнимите капот.
3. Оставьте капот открытым: капот оснащен газовыми упорами, которые удерживают его в открытом положении.

Для закрытия капота возьмитесь за петлю и опустите капот до упора, плотно прижмите до щелчка. Убедитесь, что механизм фиксации сработал.



S3-0304



S3-0305

6.3. ОПРОКИДЫВАНИЕ КАБИНЫ

**ВНИМАНИЕ!**

Опрокидывание кабины разрешается только при выключенном двигателе. Автомобиль должен быть заторможен стояночным тормозом, стоя на твердой плоской горизонтальной поверхности с установленными противооткатными упорами.

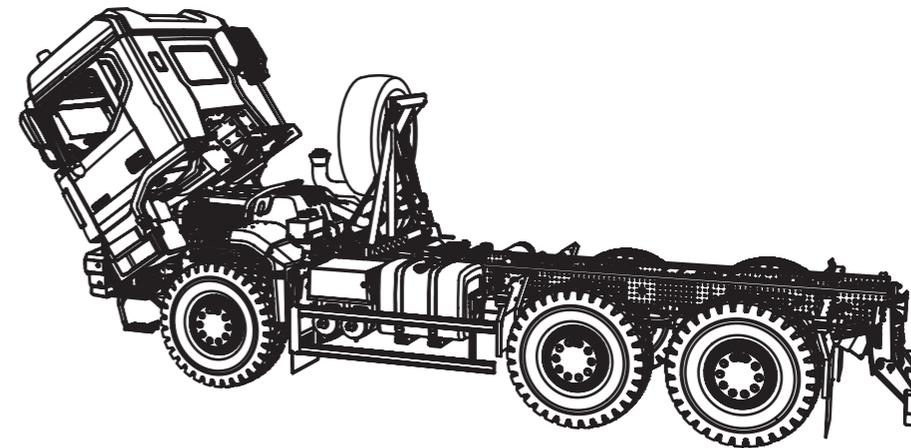
**ВНИМАНИЕ!**

Обязательно откройте капот и закройте двери кабины. Отсоедините все элементы, которые мешают опрокидыванию кабины. Перед опрокидыванием кабины удалите все посторонние предметы из кабины во избежание повреждения лобового стекла.

**ВНИМАНИЕ!**

Не совершайте опрокидывание кабины, если

- есть люди перед кабиной,
- есть люди внутри кабины.



S3-0413

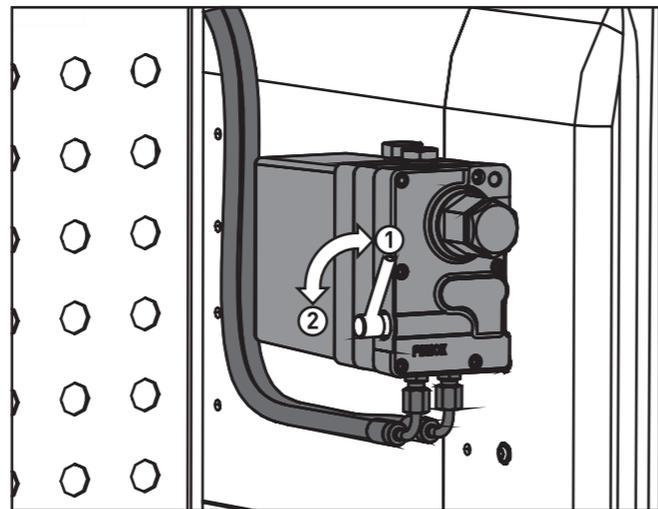
Грузовые автомобили марки БАЗ оснащены специальным механизмом опрокидывания кабины. Благодаря наличию данного механизма кабина может быть легко поднята (опрокинута), что открывает доступ к силовому агрегату, сцеплению и другим механизмам, расположенным в передней части рамы.

Подъем и опускание кабины производится с помощью гидравлического механизма опрокидывания. Данный механизм состоит из компактного гидромеханического насоса с ручным приводом и системы трубопроводов. Насос механизма опрокидывания кабины располагается позади кабины между боковым защитным устройством и правым крылом. Чтобы получить свободный доступ к насосу следует перевести боковое защитное устройство в открытое положение (см. подраздел **3.8.3. «Боковое защитное устройство»**).

Для откидывания вперед поверните кран до упора направо (положение «1»). Механизм отключится автоматически, когда кабина полностью откинется. Чтобы остановить опрокидывание, достаточно повернуть кран влево (положение «2»).

Опрокидывание кабины производить до момента самопроизвольного открытия кабины и до возрастания усилия на приводной рукоятке.

Для откидывания назад поверните кран в положение «2». После возвращения кабины в горизонтальное положение проверьте, защелкнулись ли гидрозамки.



S3-0414



ВНИМАНИЕ!

Откидывать кабину следует полностью. Оставлять кабину в промежуточном состоянии опасно и может привести к травме или поломке механизма опрокидывания кабины.



ВНИМАНИЕ!

Перед началом движения убедитесь, что рукоятка насоса механизма опрокидывания установлена в положении «2» (транспортное положение и закрытие кабины).

6.4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОК

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Базовая очистка транспортного средства от загрязнений	+		
Мойка и сушка транспортного средства, выполнение влажной уборки в кабине		+	
Визуальная проверка автомобиля, Осмотр всех компонентов и узлов на отсутствие механических повреждений, протечек	+		
Проверка затяжки болтовых соединений			+
Проверка рабочего звука, температуры двигателя	+		
Проверка уровня моторного масла	+		
Проверка состояния и уровня охлаждающей жидкости двигателя	+		
Проверка уровня жидкости AdBlue	+		

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Проверка трубок подачи мочевины «AdBlue» на предмет протечек и осадков в виде кристаллов реагента белого цвета. При наличии отложений необходимо проверить сопрягаемые детали на отсутствие повреждений. Неисправные детали следует заменить	+		
Проверка трубок, шлангов и уплотнений систем двигателя на целостность, отсутствие трещин и протечек	+		
Визуальная проверка сопряжения корпусных деталей двигателя	+		
Проверка состояния топливного бака на наличие повреждений и утечек топлива, герметичности крышки заливной горловины бака	+		
Слив воды с примесями с водосборного стакана фильтра грубой очистки топлива	+		
Проверка исправности сцепления	+		
Проверка уровня гидравлической жидкости сцепления, герметичности рабочего цилиндра сцепления		+	
Проверка исправности работы пневматического усилителя сцепления	+		

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Проверка исправности работы делителя и демультипликатора КПП	+		
Проверка герметичности сопряжения корпусных деталей редуктора	+		
Проверка зазора в шарнирных соединениях рулевых тяг		+	
Проверка исправности работы механизма блокировки дифференциала	+		
Проверка давления в шинах	+		
Проверка остаточной глубины рисунка протектора, повреждений шин	+		
Проверка затяжки колесных гаек	+		
Проверка углов установки колес			+
Проверка исправности и эффективности системы рулевого управления	+		
Проверка свободного хода [люфта] рулевого колеса		+	
Проверка уровня масла в бачке ГУР		+	

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Проверка герметичности пневмосистемы (визуальная и слуховая)		+	
Полная проверка герметичности пневмосистемы с использованием мыльного раствора			+
Проверка тормозных трубопроводов на наличие угла излома, зацепления с подвижной частью или контакта с высокотемпературными компонентами		+	
Проверка исправности и эффективности тормозной системы		+	
Проверка элементов тормозной системы на наличие повреждений, износа барабанов и колодок тормозной системы		+	
Удаление воды из ресиверов	+		
Проверка уровня масла в раздаточной коробке			+
Визуальный осмотр рамы на предмет трещин и повреждений	+		
Проверка исправности механизма крепления запасного колеса	+		
Проверка исправности механизма опрокидывания кабины		+	

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Проверка работоспособности комбинации приборов: контрольных ламп и индикаторов на приборной панели	+		
Проверка исправности ламп, сигнальных предупреждений (световых и звуковых), переключателей	+		
Проверка работы освещения фар, фонарей, сигналов, маячков и ламп подсветки	+		
Проверка работы дополнительного обогревателя воздуха в кабине			+
Проверка климатической системы на отсутствие механических повреждений			
Продувка сжатым воздухом и очистка конденсатора, вентиляторов, электромагнитной муфты компрессора, воздушного фильтра испарительно-отопительного блока			
Проверка натяжения ремня привода компрессора. Под нагрузкой 100 Н (10кгс) прогиб ремня должен быть в пределах 8-10 мм			+
Проверка рукавов системы кондиционирования на наличие повреждений и трещин			+
Проверка уровня хладагента системы кондиционирования			+

Наименование осмотров/проверок	Ежедневно	Еженедельно	Ежемесячно
Очистка (при необходимости замена) воздушного фильтра испарительно-отопительного блока.			+
Проверка уровня жидкости омывателя ветрового стекла	+		
Проверка работы стеклоочистителей и омывателя ветрового стекла, состояния щеток	+		
Проверка чистоты и целостности зеркал и стекол	+		
Проверка состояния проводки транспортного средства			+
Проверка настройки положения сиденья, зеркал и руля	+		
Отсутствие деформации элементов боковой защиты или задней противоподкатной защиты автомобиля	+		



ВНИМАНИЕ!

Включайте кондиционер даже в холодное время года по крайней мере один раз в месяц в теплом помещении на 5-10 мин. Это обеспечит смазку уплотнений компрессора и продлит срок службы всей системы.

6.5. УХОД ЗА АВТОМОБИЛЕМ

МОЙКА ШАССИ

Шасси, как и кабину, необходимо мыть и удалять грязь.

Будьте особо осторожны, используя мойку высокого давления, при мойке вблизи ящика АКБ, рамных блоков электроники, электронных блоков управления, а также не направляйте струю напрямую на шарнирные соединения в подвеске. Если произошло попадание воды под высоким давлением в места сочленений, мест установки подшипников, шаровых шарниров, карданов – проведите работы по внеочередной смазке этих элементов и узлов.

МОЙКА КАБИНЫ СНАРУЖИ

Наружное лакокрасочное покрытие кабины подвергается воздействию агрессивных веществ, например соли, песка, битума. Лакокрасочное покрытие кабины необходимо регулярно очищать и мыть.

При очистке кабины убедитесь, что:

- Не используются щелочные очистители,
- Не используются твердые щетки,
- Все швы, зазоры и контуры закрытия дверей тщательно очищены.

ОЧИСТКА ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ

Пластмассовые панели можно очистить бытовым чистящим средством и теплой водой.

УХОД ЗА ОБИВОЧНОЙ ТКАНЬЮ

Сперва пропылесосьте, чтобы удалить имеющуюся пыль, грязь с элементов салона. Затем используйте пенообразующее чистящее средство для удаления остатков грязи. Избегайте использования щеток с жестким (грубым) ворсом. Когда все поверхности будут обработаны – дайте им высохнуть в течение ночи.

Тщательно повторно пропылесосьте, чтобы удалить сухую пену и остатки грязи.

Для чистки сидений, кроватей и текстильных ковриков можно использовать воду и чистящие моющие средства на водной основе.

При чистке тканевых элементов не допускайте их избыточного промокания.

МОЙКА ДВИГАТЕЛЯ

Мойку двигателя необходимо выполнять в специализированных сервисах.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Для обеспечения исправной работы и комфортной эксплуатации автомобиля в течение всего срока службы требуется регулярное выполнение контрольно-диагностических и регулировочных работ для различных систем автомобиля. Эти работы описаны в настоящем разделе. Плановое регулярное техническое обслуживание — наилучший способ обеспечения безопасной работы и поддержания эксплуатационных расходов на самом низком уровне.



ВНИМАНИЕ!

Выполнение всех необходимых работ должно проводиться на станциях сервисного обслуживания. Станция сервисного обслуживания обязана подтвердить выполнение работ, проставив в сервисной книжке дату обслуживания, печать и подпись ответственного лица.

Техническое обслуживание должно проводиться через равные интервалы, выраженные в километрах пробега автомобиля, моточасах. Записи о техническом обслуживании необходимо вносить в Сервисную книжку.



ВНИМАНИЕ!

Проведение технического обслуживания в течение гарантийного периода обязательно. Нарушение графика технического обслуживания является основанием для аннулирования гарантийных обязательств.

Информация о требуемом ежедневном, еженедельном и ежемесячном ТО содержится в разделе **6.4. «Перечень проверок»**.

В связи с постоянной работой по совершенствованию своей продукции, АО «Романов» оставляет за собой право вносить изменения в карту технического обслуживания. Актуальный перечень операций, скорректированные периоды обслуживания для вашего автомобиля представлены в сервисной книжке.

7.2. КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Операция	Период	Примечание
Двигатель		
Замена моторного масла	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Первая замена: 600 м.ч./30000 км/6 мес. Если используется топливо с содержанием серы более 0,2%, срок смены моторного масла необходимо сократить вдвое
Замена масляного фильтра	600 м.ч./30000 км 12 мес.	При смене моторного масла
Замена патрона центробежной очистки масла	600 м.ч./30000 км 12 мес.	При смене моторного масла
Замена топливного фильтра грубой очистки	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Если двигатель не развивает мощность, сменные фильтры допускается заменить ранее указанного срока.

Операция	Период	Примечание
Замена топливного фильтра тонкой очистки	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Если двигатель не развивает мощность, сменные фильтры допускается заменить ранее указанного срока.
Проверка/затяжка болтовых соединений кронштейна крепления топливных фильтров	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Проверка/затяжка гаек топливопроводов	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Проверка элементов системы подачи воздуха	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Проверка элементов системы выпуска отработавших газов	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Проверка/затяжка болтовых соединений крепления радиаторного блока	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Проверка/затяжка хомутов системы охлаждения и системы предпускового подогрева двигателя	600 м.ч./30000 км 12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Проверка лампочки или индикатора необходимости обслуживания воздушного фильтра	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Проверить работу индикатора засоренности воздушного фильтра при каждой смене масла в двигателе. Необходимо закрыть входное отверстие фильтра при работающем двигателе с частотой вращения коленчатого вала 1500 об./мин.
Проверка/затяжка болтовых соединений крепления воздушного фильтра	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Очистка основного фильтрующего элемента воздушного фильтра	20000 км/6 мес.	Допускается только 1 раз, затем следует произвести замену. ДВС не будет развивать полную мощность без своевременной очистки.
Замена основного фильтрующего элемента воздушного фильтра	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Если двигатель не развивает мощность или при срабатывании индикации засоренности допускается заменить элемент воздушного фильтра ранее указанного срока.

Операция	Период	Примечание
Замена предохранительного элемента воздушного фильтра	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Если двигатель не развивает мощность или при срабатывании индикации засоренности допускается заменить элемент воздушного фильтра ранее указанного срока.
Проверка герметичности подвода и слива масла из турбокомпрессора	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Проверка концентрации охлаждающей жидкости	6 мес.	Сезонное ТО перед зимним сезоном
Замена охлаждающей жидкости двигателя	400000 км/36 мес.	
Проверка расширительного бачка системы охлаждения	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Проверка натяжения и состояния ремней привода навесного оборудования	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Внешним осмотром определить техническое состояние ремней и механизма натяжения. Не допускается износ боковых граней ремней, расслоения, наличие трещин и разрывов.

Операция	Период	Примечание
Замена приводных ремней навесного оборудования двигателя	200000 км	При разрушение одного из ремней в результате эксплуатации - замене подлежат оба ремня. При проведение технического обслуживания избегать попадания масла, топлива, охлаждающей жидкости на ремни.
Замена натяжного ролика привода генератора и кондиционера	400000 км	
Проверка шкивов на предмет люфта и повреждений	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Проверка и регулировка клапанного зазора	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Первая регулировка: 600 м.ч./30000 км/6 мес.
Проверка и затяжка болтов крепления двигателя во всех точках	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Проверка работы предпускового обогревателя двигателя и его крепления	600 м.ч./30000 км 12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Сцепление		
Замена гидравлической жидкости сцепления	24 мес.	
Проверка/регулировка свободного и полного хода педали сцепления	10000 км/3 мес.	
Проверка/затяжка пневматического усилителя сцепления	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Коробка передач		
Проверка количества и качества трансмиссионного масла	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Очистка сапуна коробки передач	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Замена трансмиссионного масла	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Первая замена: 4000 км
Проверка/затяжка подвесных и соединительных болтов	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка/затяжка рычагов и тяг дистанционного привода переключения передач	600 м.ч./30000 км 12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Проверка герметичности уплотнений и сопряжения корпусных деталей	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка/затяжка болтовых соединений крепления картера коробки отбора мощности к картеру коробки передач и крепления масляного насоса к картеру КОМ (при наличии)	10000 км	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка отсутствие люфта фланца КПП	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Раздаточная коробка		
Проверка количества трансмиссионного масла	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Замена трансмиссионного масла	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Первая замена : 4000 км/100 м.ч.
Очистка и промывка масляного фильтра	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Первая очистка после обкатки (4000 км/100 м.ч.)
Проверка работоспособности насоса принудительной смазки раздаточной коробки	600 м.ч./30000 км 12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Очистка сапуна раздаточной коробки	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка состояния элементов подвески раздаточной коробки	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка состояния реактивной тяги и ее крепления	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка и затяжка подвесных и соединительных болтов	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка герметичности уплотнений и сопряжения корпусных деталей	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка крепления коробки отбора мощности (при ее наличии)	600 м.ч./30000 км 12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка отсутствия люфтов фланцев выходных валов	600 м.ч./30000 км 12 мес.	
Редукторы		
Очистка сапунов редукторов	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.

Операция	Период	Примечание
Проверка/затяжка болтовых соединений	30000 км/12 мес.	
Проверка отсутствия люфтов фланцев главных передач	30000 км/12 мес.	
Проверка количества трансмиссионного масла в осевых и бортовых редукторах	10000 км/3 мес.	
Замена масла в бортовых редукторах привода колес с очисткой магнита сливной пробки	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Замена масла в осевых редукторах с очисткой магнита сливной пробки	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Карданная передача		
Проверка/затяжка соединительных болтов карданного вала	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Замена масла в осевых редукторах с очисткой магнита сливной пробки	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.

Операция	Период	Примечание
Проверка/затяжка соединительных болтов карданного вала	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка зазора в шарнирах карданного вала	30000 км/12 мес.	
Проверка зазора в шлицевых соединениях карданного вала	30000 км/12 мес.	
Проверка состояния промежуточной опоры (при ее наличии)	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка балансировки карданного вала	После проведения ремонтных работ	
Ходовая часть		
Проверка затяжки гаек рулевых тяг и исправности фиксации шплинта	20000 км/6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка затяжки хомутов рулевых тяг	20000 км/6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.

Операция	Период	Примечание
Проверка затяжки соединительных болтов рулевого механизма	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка затяжки рулевой сошки	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка болтов крепления рулевого механизма (к раме)	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка затяжки гаек шаровых опор поворотного кулака	10000 км/3 мес.	
Проверка/затяжка болтовых соединений кронштейнов и стоек стабилизатора поперечной устойчивости	30000 км/12 мес.	
Проверка/затяжка крепления подрамников ведущих осей к раме	30000 км/12 мес.	
Проверка/затяжка крепления рычагов подвески к подрамнику (верхний; нижний)	30000 км/12 мес.	
Проверка состояния пыльников рулевых тяг, шаровых опор	30000 км/12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Ротация колес	10000 км	
Проверка люфта в шаровых опорах	10000 км/3 мес.	
Проверка подшипников ступиц на предмет люфта и постороннего звука при вращении колес	10000 км/3 мес.	
Проверка зазора между подвижными деталями элементов подвески	10000 км/3 мес.	
Визуальная проверка состояния пружин подвески	10000 км/3 мес.	
Проверка состояния амортизаторов на предмет течи, трещин, повреждения кронштейнов	10000 км/3 мес.	
Проверка/регулировка углов установки колес	10000 км/3 мес.	

Операция	Период	Примечание
Система гидравлического усиления рулевого управления		
Замена масла гидроусилителя рулевого управления	60000 км	
Замена фильтрующего элемента системы	60000 км	
Проверка герметичности трубопроводов и сопряжения корпусных деталей рулевого механизма и силового цилиндра	30000 км/12 мес.	
Тормозная система		
Удаление воды из пневмоцилиндров	После проведения ремонтных работ	
Проверка/затяжка болтовых креплений кронштейнов воздушных ресиверов	10000 км/3 мес.	
Проверка и регулировка зазора тормозной колодки и тормоза	10000 км/3 мес.	
Проверка и регулировка свободного хода педали	10000 км/3 мес.	

Операция	Период	Примечание
Проверка толщины фрикционного элемента тормозной колодки	10000 км/3 мес.	
Проверка износа тормозных барабанов	10000 км	
Очистка тормозных механизмов	10000 км	
Проверка/затяжка креплений тормозных камер (энергоаккумуляторов), а так же шплинтовка пальцев тормозных рычагов	10000 км/3 мес.	
Осмотр и очистка модуляторов АБС	6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 1 мес.
Очистка от грязи роторов и датчиков АБС. Проверка зазора датчиков АБС.	10000 км/3 мес.	
Проверка отсутствия люфта тормозного рычага с регулятором и разжимного вала тормоза	10000 км/3 мес.	
Замена фильтра осушителя воздуха	6 мес.	

Операция	Период	Примечание
Рама		
Проверка затяжки крепежных изделий рамы	10000 км/3 мес.	
Проверка лебедки запасного колеса	12 мес.	
Проверка/затяжка гаек крепления запасного колеса	10000 км/3 мес.	
Проверка/затяжка соединений аккумуляторного отсека и топливного бака	30000 км/12 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Слив отстоя топлива из топливного бака	20000 км/6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка/затяжка стяжных хомутов крепления топливного бака	20000 км/6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.
Проверка/затяжка хомута крепления бака мочевины «AdBlue»	20000 км/6 мес.	Для тяжелых условий эксплуатации: 10000 км/3 мес.

Операция	Период	Примечание
Проверка состояния соединения седельно-сцепного устройства	5000 км	Первая проверка: 4000 км Проверка моментов затяжки болтовых соединений седельно-сцепного устройства к раме и его элементов и подтяжка (при необходимости)
Проверка состояния соединения тягово-сцепного устройства	5000 км	Первая проверка: 4000 км
Кабина		
Затяжка болтов крепления передней и задней подвески кабины водителя	30000 км/12 мес.	
Проверка/затяжка болтовых соединений подножек кабины, панели крыльев, фартуков брызговиков, петель передней облицовки кабины, кронштейнов зеркал кругового обзора	10000 км	
Проверка затяжки соединительных болтов механизма опрокидывания кабины	30000 км/12 мес.	

Операция	Период	Примечание
Проверка работоспособности стеклоподъемников, замков дверей, вентиляционного люка кабины	30000 км/12 мес.	
Смазка петель дверей кабины	10000 км	Не реже 6 мес.
Смазка механической подвески кабины	10000 км	Не реже 6 мес.
Смазка механизма опрокидывания кабины и гидравлического замка	При необходимости	Преодоление высокого брода Замена смежных элементов замка
Проверка уровня масла в механизме опрокидывания кабины	10000 км	Не реже 6 мес.
Замена гидравлического масла в механизме опрокидывания кабины	24 мес.	
Электрооборудование		
Проверка исправности электрической системы	20000 км/6 мес.	

Операция	Период	Примечание
Сканирование блоков управления, при необходимости удалить коды неисправностей	20000 км/6 мес.	
Проверка соединений всех электрических компонентов и разъемов убедиться в отсутствии повреждений, при необходимости очистить от влаги и грязи	20000 км/6 мес.	
Проверка и доведение до нормы уровня электролита в аккумуляторных батареях	20000 км/6 мес.	
Проверка фиксации крепления аккумулятора и его электрических клемм	20000 км/6 мес.	
Проверка работы генератора посредством замера выдаваемого напряжения	20000 км/6 мес.	
Проверка угла освещения фар головного света и противотуманных фар	10000 км	
Проверка/затяжка генератора, стартера, а так же выводы проводов к генератору и стартеру	20000 км/6 мес.	

Операция	Период	Примечание
Климатическая система		
Проверка работоспособности кондиционера	10000 км/3 мес.	
Продувка сжатым воздухом и очистка конденсатора, вентиляторов, электромагнитной муфты компрессора, воздушного фильтра испарительно-отопительного блока	6 мес.	
Промывка испарителя и конденсатора	12 мес.	
Проверка герметичности и количества хладагента в системе	12 мес.	
Проверка электрических соединений	12 мес.	
Замена ресивера	24 мес.	При эксплуатации с не герметичной системой кондиционирования или при замене одного из узлов системы кондиционирования (компрессор, конденсатор, испаритель, рукав и пр.) требуется внеочередная замена

Операция	Период	Примечание
Замена хладагента и масла в системе кондиционирования	36 мес.	
Самосвальная надстройка		
Проверка угла подъема кузова (регулировка при необходимости)	10000 км	
Смазка оси опор гидроцилиндра подъема самосвальной платформы	10000 км	
Смазка тяги запора заднего борта самосвальной надстройки	10000 км	
Смазка задних опор самосвальной надстройки	10000 км	
Смазать автомобиль согласно карте точек смазки		
Смазка автоматических тормозных рычагов	10000 км	
Смазка разжимных тормозных кулаков	10000 км	

Операция	Период	Примечание
Смазка подшипников крестовин и шлицевые соединения карданных валов (КПП-РК; РК-ПО; РК-СО; СО-ЗО) (при наличии)	10000 км	
Смазка Подшипники крестовин и шлицевые соединения полуосевых карданных валов (при наличии)	10000 км	
Смазка осей крепления верхних рычагов подвески	10000 км	
Смазка осей крепления нижних рычагов подвески	10000 км	
Смазка чашек нижних опор амортизационных стоек подвески	10000 км	
Смазка шаровых опор поворотных кулаков	10000 км	Первая смазка: 4000 км При нагнетании смазки через пресс - масленку рекомендуется ослабить хомут фиксации защитного чехла Необходимо применять только смазку Арктол ТУ 0254-024-08151164-2015.

Операция	Период	Примечание
Смазка опор маятниковых рычагов	10000 км	
Смазка шарниров наконечников рулевых тяг	10000 км	
Смазка шарниров наконечников гидроцилиндра рулевого управления	10000 км	
Смазка лебедки держателя запасного колеса	10000 км	
Смазка оси опор гидроцилиндра подъема самосвальной платформы	10000 км	
Смазка тяги запора заднего борта самосвальной надстройки	10000 км	
Смазка задних опор самосвальной надстройки	10000 км	
Смазка шарниров стабилизатора	10000 км	

Операция	Период	Примечание
Смазка фиксаторов (упоров) кузова	10000 км	
Смазка кронштейна держателя запасного колеса	10000 км	
Смазка верхних шарниров заднего борта	10000 км	
Смазка узла амортизатора платформы	10000 км	
Смазка соединения седельно-сцепного устройства	5000 км/12 мес.	Первая смазка: 4000 км
Смазка соединения тягово-сцепного устройства	5000 км/12 мес.	Первая смазка: 4000 км

7.3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С УСТАНОВЛЕННЫМ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ

АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ

Используйте только зарядное устройство, соответствующее типу установленных на ваше транспортное средство аккумуляторов. Оно должно иметь функцию автоматической регулировки тока и напряжения и индикацию уровня заряда.

Чтобы снять аккумулятор необходимо открыть крышку аккумуляторного ящика и открутить гайки, удерживающие пластину, расположенную на аккумуляторах (более подробные инструкции описаны в первой части раздела **8.12. «Электрооборудование и плавкие предохранители»**).



ВНИМАНИЕ!

- Не подключайте к аккумулятору посторонние приборы или устройства.
- Не заряжайте аккумулятор током, превышающим рекомендованный производителем.
- Не допускайте разряда аккумулятора до **0 В**.

Для продления срока службы и безопасности работы аккумулятора рекомендуется:

- Регулярно очищать клеммы от окисления и грязи.
- Использовать специализированное зарядное устройство.
- Контролировать температуру аккумулятора.

Заменять аккумулятор по истечении срока службы (3-5 лет) или при неисправной работе.

В случае аварийной ситуации, информация о замене АКБ представлена в разделе **8.12. «Электрооборудование и плавкие предохранители»**.

- У аккумуляторных батарей, заправленных электролитом регулярно проверять уровень электролита (каждые несколько месяцев). В жаркую погоду необходимо чаще проводить проверки. Если уровень электролита ниже допустимого, добавьте дистиллированную воду.



ВНИМАНИЕ!

Не пытайтесь самостоятельно разбирать АКБ.



ВНИМАНИЕ!

Автомобиль может быть оснащен аккумуляторными батареями с электролитом. Электролит, содержащийся в аккумуляторных батареях является едким веществом и может вызвать ожоги кожи и глаз.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ

- Отключите зажигание и отсоедините отрицательную клемму аккумуляторной батареи перед началом любых работ с электропроводкой или ЭБУ.
- Не работайте с электрокомпонентами с мокрыми руками или во влажной среде.
- Не используйте металлические инструменты вблизи открытых проводов.
- Используйте защитные очки для защиты глаз от искр.
- Не трогайте провода под напряжением.
- Не наклоняйтесь над заряженными конденсаторами в электронных блоках.

**ВНИМАНИЕ!**

- Избегать искр, открытого огня и курения рядом с электрооборудованием.
- Не замыкать между собой клеммы аккумулятора (это может привести к сильному нагреву, искрению и даже взрыву).
- Не пытайтесь использовать посторонние металлические предметы для подключения клемм к аккумулятору. В случае разрушения клемм АКБ, замените их.

Проверка состояния проводки

- Регулярно проверяйте состояние проводки на предмет повреждений, разрывов и коррозии.
- Заменяйте поврежденные провода.

Очистка контактов

- Регулярно очищайте контакты в разъемах и электронных блоках от грязи и коррозии.

Использование специальных инструментов

- Используйте только специальные инструменты, рекомендованные производителем, для работы с электрооборудованием.

Проверка состояния

- Регулярно проверяйте состояние электрического оборудования на предмет повреждений, коррозии и перегрева.
- Не разбирайте, не пытайтесь самостоятельно прошивать или перепрограммировать ЭБУ.
- Используйте только специальное программное обеспечение и инструменты, рекомендованные производителем.
- Обратитесь к квалифицированному специалисту для проведения любых работ с программным обеспечением ЭБУ.

Использование специальных масел и смазок

- Используйте только специальные масла и смазки, рекомендованные производителем.

Защита от влаги

- Защищайте ЭБУ от влаги и пыли.
- Не погружайте электронные блоки и компоненты в воду или другие жидкости.

Защита от повреждений

- Предохраняйте ЭБУ от механических повреждений.
- Не подвергайте ЭБУ сильному нагреву или охлаждению.

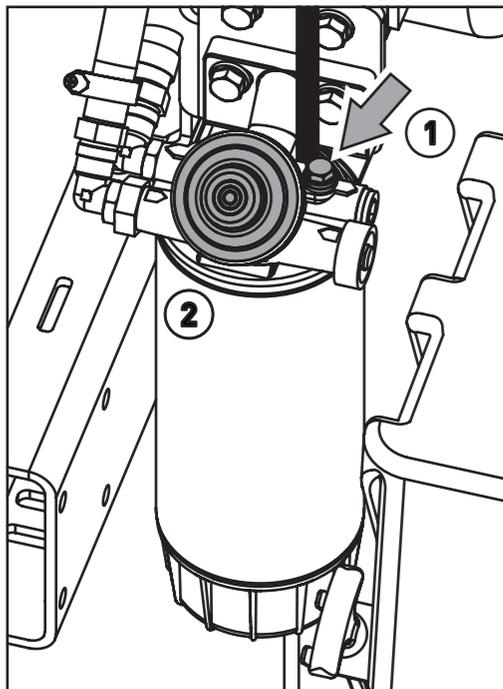
7.4. ДВИГАТЕЛИ И СИСТЕМЫ**ВНИМАНИЕ!**

Топливная аппаратура не подлежит техническому обслуживанию. В случае обнаружения любых неисправностей по топливной аппаратуре, а также для регулировки форсунок, необходимо обращаться на сервисные станции.

**ВНИМАНИЕ!**

Во избежания возгорания топлива/масла при контакте с горячими поверхностями двигателя требуется поддерживать чистоту внешних элементов двигателя. При наличии пролитых технических жидкостей необходимо немедленно очистить загрязненные поверхности.

7.4.1. УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ



S3-0306

1. Отвернуть резьбовую пробку вентиляционного отверстия «1».
2. Закачать топливо, используя ручной топливоподкачивающий насос «2».
3. Качать топливо до тех пор, пока из резьбовой пробки вентиляционного отверстия не перестанет выходить воздух.
4. Завернуть резьбовую пробку вентиляционного отверстия моментом $6 \pm 1 \text{ Н}\cdot\text{м}$ ($0,6 \pm 0,1 \text{ кгс}\cdot\text{м}$).
5. Запустить двигатель и проверить на герметичность.

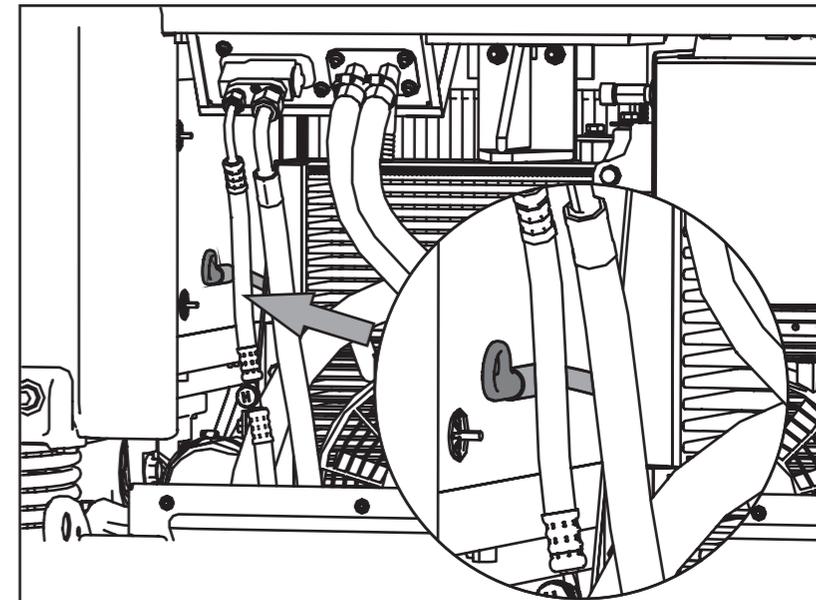
7.4.2. ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

7.4.2.1. ПРОВЕРКА МАСЛА В ДВИГАТЕЛЕ

Уровень масла следует контролировать по меткам указателя уровня масла, расположенного в подкапотном пространстве, с пассажирской стороны. Контроль осуществлять не ранее, чем через 15 минут после остановки двигателя.

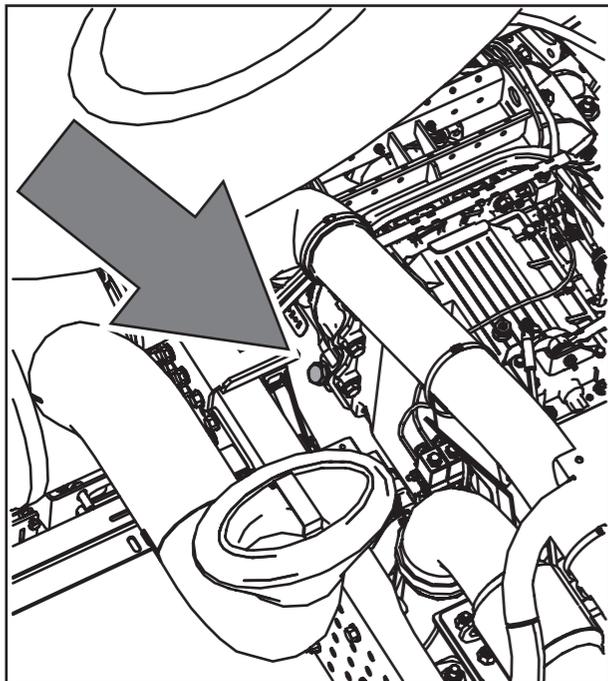
Автомобиль должен находиться на ровной горизонтальной площадке.

Уровень масла должен находиться между верхней и нижней метками. Если уровень масла находится близко к нижней метке – долить до верхней метки свежее масло той же марки, той же вязкости что и прежде. Не доливать масло выше верхней метки. Излишки масла следует слить или откачать из картера.



S3-0307

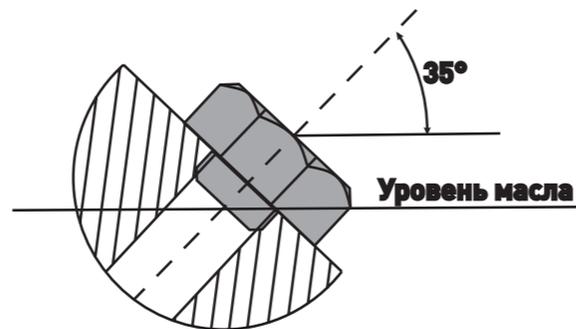
7.4.2.2. ПРОВЕРКА МАСЛА В КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ



S3-0426

Контроль уровня масла в коробке передач производится визуально: уровень масла должен быть по нижней кромке смотрового отверстия.

Смотровое отверстие находится с правой стороны в нижней части коробки передач.

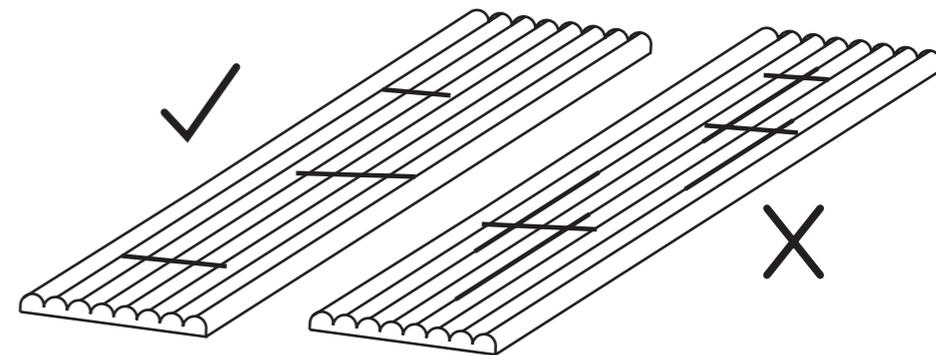


S3-0425

Заправочная емкость системы смазки коробки передач составляет от 9,5 до 11,5 литров в зависимости от угла наклона продольной оси силового агрегата на конкретном транспортном средстве.

7.4.3. ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ РЕМНЕЙ

Приводные ремни используются в различных системах двигателя. Необходимо осуществлять визуальный контроль износа ремня генератора «1», ремня кондиционера «2» и ремня вентилятора «3». При появлении критических продольных трещин следует как можно скорее обратиться в сервисный центр для замены.

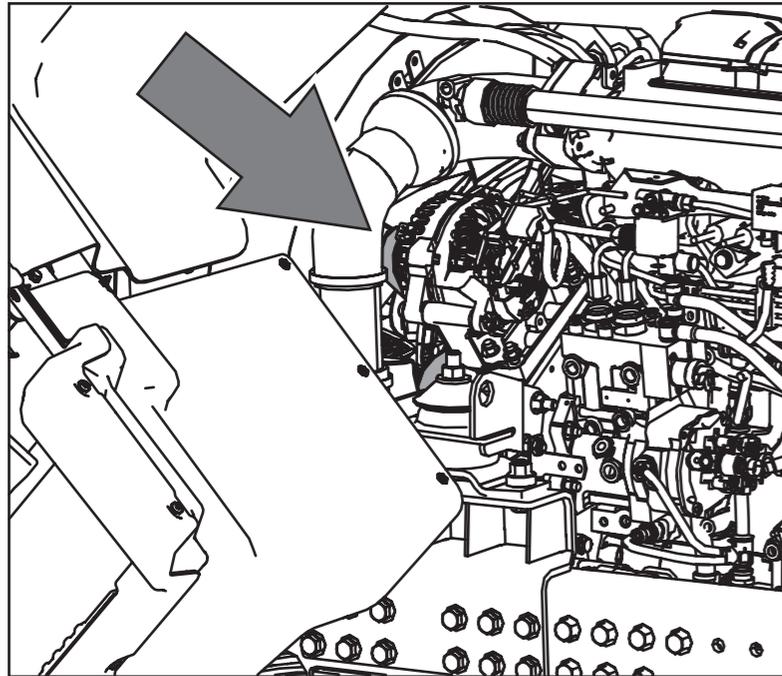


S3-0424

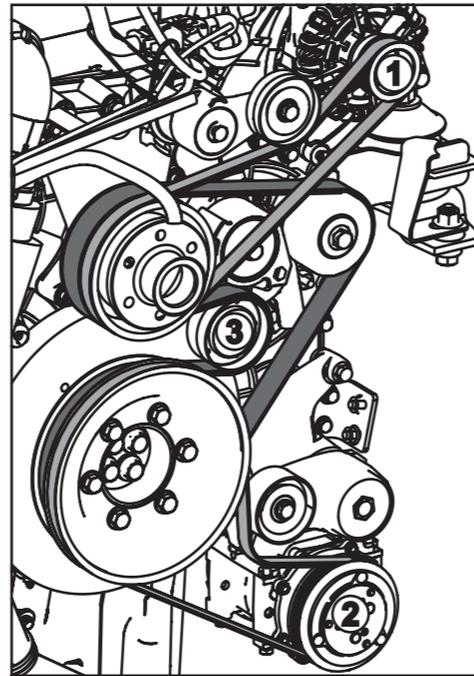
Проверка осуществляется на припаркованном транспортном средстве при заглушенном двигателе и откинутой кабине (см. раздел 6.3. «Опрокидывание кабины»). Точка обзора на ремни располагается со стороны водителя. Необходимо смотреть за трубу системы питания воздухом как показано на рисунке.

**ВНИМАНИЕ!**

Техническое обслуживание по замене ремней должно осуществляться только в специализированных сервисах.



S3-0423



S3-0422

7.4.4. УДАЛЕНИЕ ВОДЫ ИЗ СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ

Слив собранной воды требуется, когда водосборный отстойник заполнился, при замене фильтрующего элемента или перед возможным замерзанием воды в холодное время года.

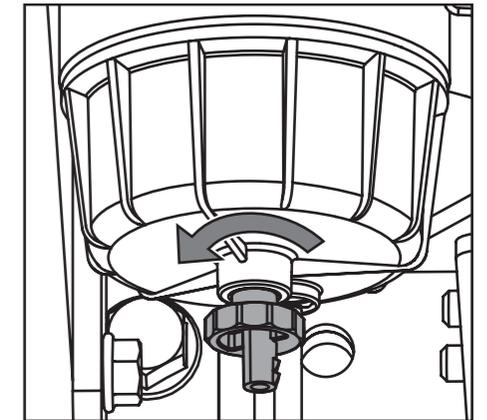


ВНИМАНИЕ!

В холодное время года обязательно сливайте воду из водосборного стакана во избежание ее замерзания.

ПРОЦЕДУРА СЛИВА ВОДЫ ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

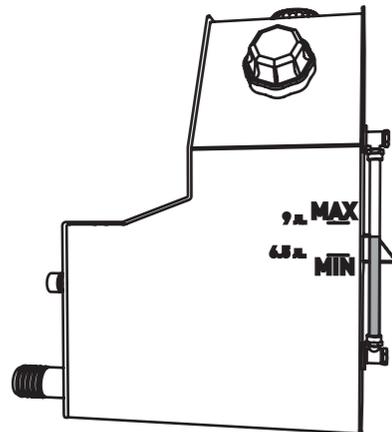
1. Заглушить двигатель для исключения попадания воздуха в топливную систему.
2. Отвернуть резьбовую пробку сливного отверстия на дне водосборного стакана и дать воде стечь.
3. Завернуть резьбовую пробку сливного отверстия.



S3-0308

7.4.5. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Расширительный бачок находится в подкапотном пространстве. Для проверки уровня охлаждающей жидкости:



53-0421

1. Откройте капот (см. раздел 6.2. «Открытие капота»)
2. Осуществите визуальный контроль уровня охлаждающей жидкости. Уровень жидкости должен находиться между отметками «MIN» и «MAX».

В расширительном бачке установлен датчик критического уровня охлаждающей жидкости. При уровне жидкости близком к критическому на панели приборов загорится индикатор .

3. Если уровень ниже отметки «MIN», то проверьте систему охлаждения двигателя на наличие протечек, устраните неисправность. Затем долейте через горловину охлаждающую жидкость до оптимального уровня.

Смешивать отличающиеся охлаждающие жидкости запрещено.

Полный объем системы охлаждения составляет порядка 67 литров.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ движение транспортного средства до устранения неисправности.

**ВНИМАНИЕ!**

Открывайте пробку расширительного бачка только при остывшем двигателе. Охлаждающая жидкость является ядовитой, ее попадание на кожу может привести к химическому ожогу.

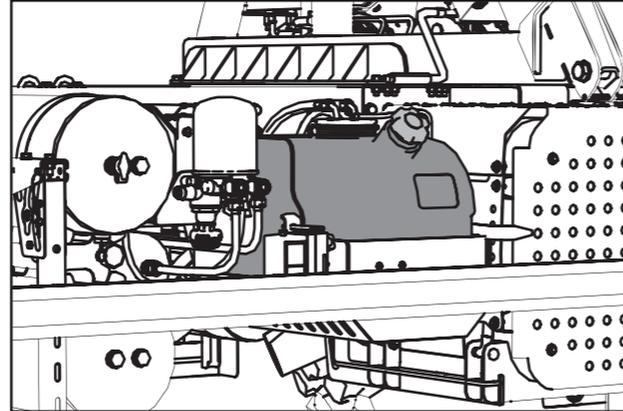
**ВНИМАНИЕ!**

Не допускайте проливания охлаждающей жидкости на землю.

7.4.6. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ADBLUE

При низком уровне жидкости AdBlue на приборной панели загорится индикатор .

Заправочная горловина бака для AdBlue расположена на баке AdBlue, цвет крышки заправочной горловины для AdBlue синий. При заправке дизельного топлива также доливайте AdBlue в бак AdBlue. Вставьте специальный заправочный пистолет AdBlue до упора в горловину бака так, чтобы магнит на горловине открыл подачу AdBlue. При заполнении бака AdBlue с помощью специального заправочного пистолета максимальный заправочный объем составляет **80%***.



S3-0430

***В баке AdBlue остается небольшое количество AdBlue, даже если датчик уровня показывает, что он пустой. Пролитую жидкость AdBlue можно легко удалить с помощью чистой воды. При высыхании AdBlue оставляет белые отложения, которые также можно удалить чистой водой.**



ВНИМАНИЕ!

Применение в системе нейтрализации воды, разбавленного раствора реагента «AUS 32» и других жидкостей отличных от реагента «AUS 32» не допускается, так как это может привести к выходу из строя системы.



ВНИМАНИЕ!

Отказ от использования AdBlue согласно техническим характеристикам автомобиля для снижения выбросов загрязняющих веществ может рассматриваться как уголовное преступление. Благоприятные условия для покупки или эксплуатации автомобиля в стране регистрации или стране использования автомобиля, могут быть признаны недействительными.

7.5. РАМА И КАБИНА

7.5.1. РАМА

Уход за рамой заключается в наблюдении за состоянием болтовых соединений.

Необходимо следить за тем, чтобы не нарушалась первоначальная геометрия рамы и прочность ее элементов, а также не ослаблялся момент затяжки болтовых соединений.

Регулярно производите визуальный осмотр состояния рамы автомобиля. При наличии грязи, следов технических жидкостей произведите очистку.

**ВНИМАНИЕ!**

Если обнаружены дефекты, повреждения или неисправности, обратитесь на станцию технического обслуживания или в сертифицированный центр обслуживания вашего автомобиля.

7.5.2. КАБИНА

Для максимального сохранения качества покрытия в процессе эксплуатации автомобиля следует регулярно проводить обслуживание поверхностей кабины.

Для предупреждения образования ржавчины в коробчатых профилях и иных полостях в процессе производства, используется антикоррозийный состав.

ОБЩИЙ ПОРЯДОК РАБОТ ПО ОСМОТРУ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- Внимательно осмотрите кабину на наличие повреждений, трещин, износа, сколов, грязи, влаги и других неисправностей.
- Проверьте работоспособность всех элементов кабины: сидений, дверей, окон, замков, вентиляции, освещения, приборов и т.д.
- Проведите визуальный осмотр и проверьте состояние обивки, пластиковых деталей и других элементов.
- Проверьте и смажьте подвижные части (например, механизмы замков, петли дверей и окон).
- Убедитесь в исправной работе системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Проверьте работу освещения (внутреннего и внешнего), сигнализации и других электронных систем.
- Проверьте работу приборов, кнопок и органов управления.
- Отрегулируйте кресло водителя и зеркала заднего вида, чтобы обеспечить комфорт и безопасное вождение.

ОЧИСТКА

- Тщательно очистите кабину от грязи, пыли, мусора и других загрязнений.
- Для очистки пластика и обивки используйте средства, соответствующие типу материала.
- Протрите стекла и зеркала чистой тряпкой.
- Удалите мусор и грязь из подлокотников, ниш, карманов и других элементов.

**ВНИМАНИЕ!**

Если обнаружены дефекты, повреждения или неисправности, обратитесь на станцию технического обслуживания или в сертифицированный центр обслуживания вашего автомобиля.

**ВНИМАНИЕ!**

Прежде чем проводить работы в кабине необходимо убедиться, что автомобиль стоит на ровной поверхности, заторможен стояночным тормозом, и двигатель остановлен. Будьте внимательны при работе с механизмами и электропроводкой в кабине, чтобы избежать повреждений и короткого замыкания.

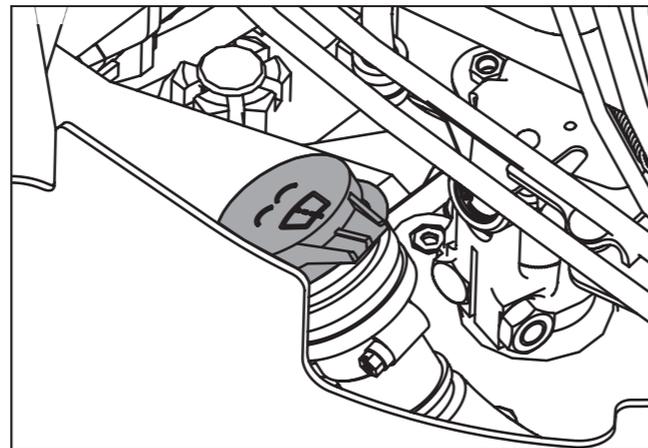
**ВНИМАНИЕ!**

Утилизируйте использованные материалы и мусор в специально отведенных местах в соответствии с действующим законодательством.

7.5.2.1 СМЕНА ЖИДКОСТИ БАЧКА СТЕКЛООМЫВАТЕЛЯ

При отсутствии стеклоомывающей жидкости во время использования системы стеклоочистки ветрового стекла или появлении индикатора на приборной панели следует проверить уровень жидкости в бачке стеклоомывателя и заправить его до оптимального уровня.

Бачок жидкости стеклоомывателя располагается в подкапотном пространстве кабины с правой стороны (см. подраздел 3.2.8. «Система стеклоочистителей и омывателей ветрового стекла»). Чтобы долить стеклоомывающую жидкость необходимо открутить крышку бачка, влить жидкость, воспользовавшись воронкой, и закрутить крышку.



S3-0040

7.6. ПОДВЕСКА

Для целей поддержания исправного технического состояния, а также продления срока службы элементов подвески и ходовой части шасси рекомендуется проводить смазку и шприцевание отдельных элементов.

В конструкции элементов подвески и ходовой части предусмотрены точки смазки. Расположение этих точек проиллюстрировано в подразделе 7.10. «Карта эксплуатационных жидкостей».

7.6.1. ПОДВЕСКА ШАССИ



ВНИМАНИЕ!

Техническое обслуживание подвески шасси должно осуществляться только в специализированных сервисах.

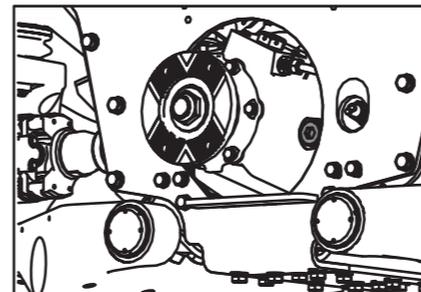
7.6.1.1. ПРОВЕРКА МАСЛА В РЕДУКТОРАХ ОСЕЙ

Контроль уровня масла в редукторах производится визуально: уровень масла должен быть в 1 мм от смотрового отверстия. Пробки залива и контроля масла выделены цветом на рисунках. У редуктора третьей приводной оси пробка залива и контроля уровня масла «1» находится рядом с пробкой слива масла «2», будьте внимательны.

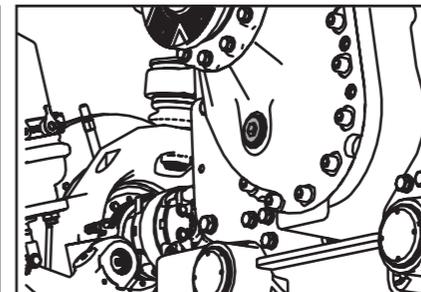
Редуктор первой приводной оси

Редуктор второй приводной оси

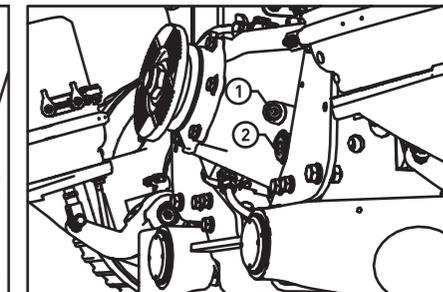
Редуктор третьей приводной оси



S3-0387



S3-0389

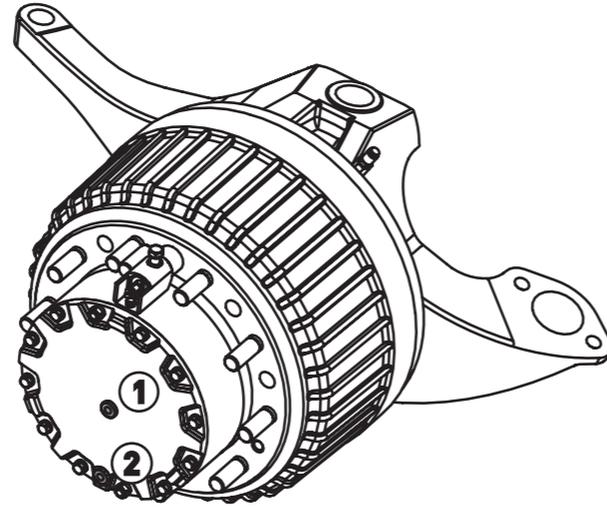


S3-0385

7.6.1.2. ПРОВЕРКА МАСЛА В БОРТОВОМ РЕДУКТОРЕ

Для проверки уровня масла в бортовом редукторе следует снять колесный колпак (см. раздел **8.7. «Замена колес»**). Расположение пробки залива и контроля уровня масла «1» и пробки слива масла «2» представлено на рисунке.

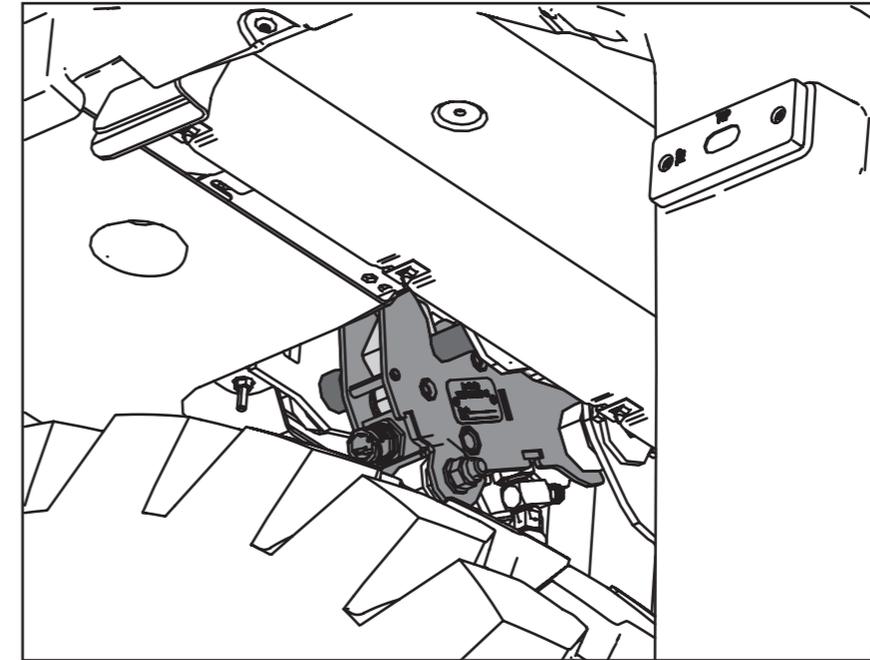
При снятии пробки залива и контроля при наличии требуемого уровня масла в редукторе произойдет вытекание небольшого количества. Уровень масла должен соответствовать уровню смотрового отверстия. Проверку следует осуществлять при положении колеса, когда пробка слива находится в нижнем положении.



S3-0431

7.6.2. ПОДВЕСКА КАБИНЫ

Регулярно производите визуальный осмотр элементов подвески кабины на наличие механических повреждений. При появлении потеков на амортизаторах, трещин на силовых конструкциях, трещин и разрывов на сайлентблоках необходимо отправиться в сервисный центр для устранения неисправности.

7.6.2.1. ГИДРОЗАМКИ КАБИНЫ

S3-0428

Для удержания кабины от самопроизвольного опрокидывания на автомобилях используются гидрозамки. Необходимо регулярно проверять гидрозамки кабины на износ пальца и крюка. Допустимым считается износ менее 1,5 мм.

7.7. КОЛЕСА И ШИНЫ**7.7.1. ПОДКАЧКА ШИН**

Если давление воздуха в шинах ниже рекомендованного значения, накачайте шины до необходимого уровня. Используйте компрессор, подходящий для шин грузового автомобиля.

Будьте внимательны, чтобы не перекачать шины, так как это может привести к их преждевременному износу.

7.7.2. СМЕНА ШИН

Если шины изношены или повреждены, замените их на новые. Следуйте инструкциям по смене колес, приведенным в разделе **8.7. «Замена колес»**. Убедитесь, что новые шины имеют правильный размер, индекс нагрузки и скорости. При установке новых шин, всегда закрепляйте колеса с помощью гаек с моментом затяжки, рекомендованным производителем, приведенным в разделе **8.7. «Замена колес»**.

**ВНИМАНИЕ!**

Не устанавливайте на транспортное средство неотбалансированные колеса. Балансировку колес производите регулярно в сервисных центрах. Неотбалансированные колеса могут привести к вибрации и повреждению подвески и рулевой системы.

**ВНИМАНИЕ!**

Убедитесь, что автомобиль стоит на ровной поверхности, заторможен стояночным тормозом, двигатель выключен.

**ВНИМАНИЕ!**

Используйте только подходящий домкрат и подставки для безопасного поднятия автомобиля. Никогда не работайте под автомобилем, опираясь только на домкрат.

**ВНИМАНИЕ!**

Утилизируйте использованные шины в соответствии с действующим законодательством. Используйте специализированные пункты приема для утилизации шин.

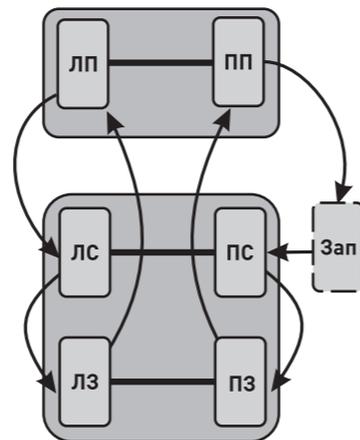
7.7.3. РОТАЦИЯ КОЛЕС

Ротация колес грузового автомобиля совершается во время планового технического обслуживания с целью обеспечения максимально равномерного износа протектора всех шин для увеличения их срока службы и безопасности движения. При выявлении интенсивного или неравномерного износа до наступления планового срока необходимо немедленно установить и устранить причину.

Перед перестановкой колес обязательно проведите осмотр:

- 1. Состояния шин:** Отсутствие грыж, порезов, разрывов, расслоения каркаса, отслоения протектора или боковины.
- 2. Глубины протектора:** Убедитесь, что она не достигла предельного значения (1 мм остаточной глубины).
- 3. Давления в шинах:** Проверьте и приведите давление в соответствии с нормой.
- 4. Посторонних предметов:** Удалите камни, гвозди, стекла и другие предметы, застрявшие в протекторе.

Для направленных шин



S3-0436



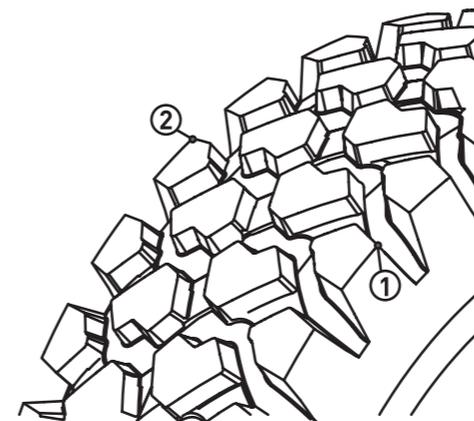
ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация автомобиля с указанными выше повреждениями, а также с неисправными вентилями или без защитных колпачков.

Перед началом ротации поставьте автомобиль на ровную площадку с твердым покрытием.

Произведите перестановку колес согласно одной из представленных схем в зависимости от типа колес.

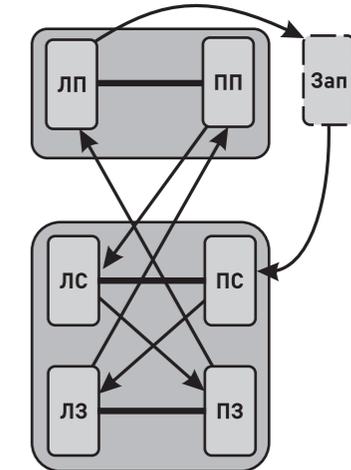
Ротация совершается с использованием запасного колеса (обозначено пунктиром).

Конструктивной особенностью независимой подвески БАЗ является изменение угла развала колес в зависимости от нагрузки. Это является причиной неравномерного износа протектора шины, при котором, как правило, больше изнашивается её внешний борт.



S3-0441

Для ненаправленных шин



S3-0437

Для равномерного износа и продления срока службы шины рекомендуется периодически менять стороны её установки на диске (внешний борт на внутренний и наоборот).

Процедуру перебортовки следует проводить при достижении разницы высоты износа протектора 6 мм. Определение разницы в износе производится путём замера остаточной высоты протектора в точках «1» и «2».

7.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

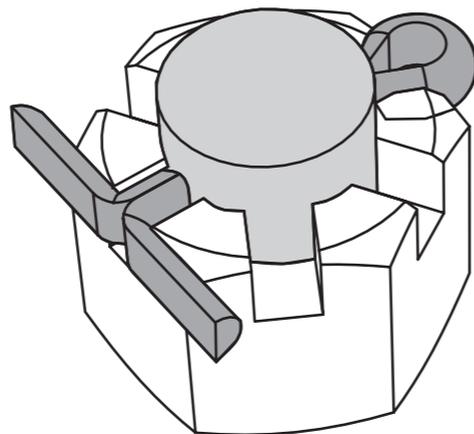
Техническое обслуживание рулевого управления заключается в периодической проверке крепления рулевого механизма, трубопроводов гидравлики, свободного хода рулевого колеса, а также в обслуживании агрегатов гидросистемы.



ВНИМАНИЕ!

Ремонтировать агрегаты, такие как насос усилителя рулевого управления и рулевой механизм следует только в специализированных сервисных центрах.

Требуется регулярно производить визуальный осмотр шплинтованных соединений шаровых пальцев рулевых тяг. Гайки должны быть затянуты. Если шплинт отсутствует или поврежден, то необходимо произвести замену на новый.

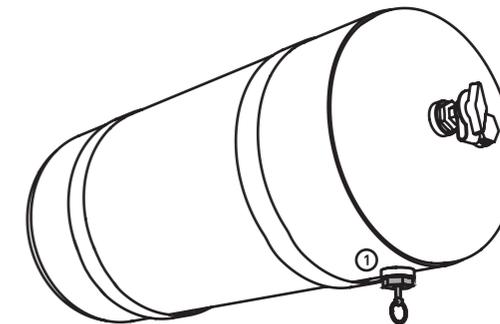


7.9. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

СЛИВ ВОДЫ ИЗ РЕЗЕРВУАРОВ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

Регулярно выпускайте конденсат из ресиверов. Для этого воспользуйтесь кранами для слива конденсата, имеющимися на каждом из ресиверов и показанными на рисунке ниже под цифрой «1».

Клапан контрольного вывода расположен на торце ресивера под защитным колпачком.



S3-0309

Ресиверы тормозной системы не требуют технического обслуживания, но необходимо соблюдать следующие правила:

- При необходимости покраски ресиверов сначала нанесите на них грунтовку;
- Выполните пассивацию поверхностей;
- Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить резьбовые части и/или устройства для удаления конденсата;
- Используйте чистящие средства, не содержащие спирта;
- Проверку внутреннего состояния произведите через клапаны контрольного вывода;
- Регулярно сливайте конденсат.

Рекомендуется не реже одного раза в год проверять соответствие толщины стенок ресиверов установленным значениям.



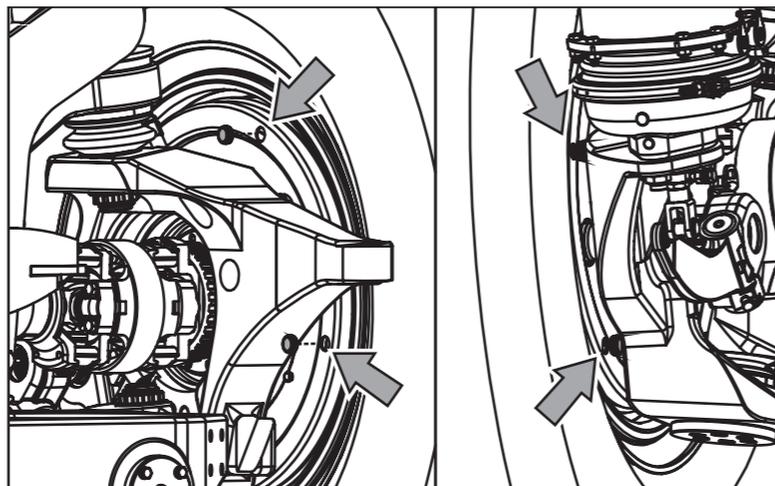
ЗАПРЕЩАЕТСЯ нагревать ресиверы и проводить на них сварку.
Поврежденный ресивер незамедлительно следует заменить.

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

В конструкции шасси автомобиля предусмотрена возможность визуального контроля состояния накладок колодок тормозов на каждом колесе.

Смотровые окна расположены с тыльной стороны ступичной части транспортной оси и закрыты резиновыми заглушками.

Чтобы провести осмотр состояния накладок колодок снимите резиновые заглушки с 2-х сторон и проведите визуальный контроль. При износе или разрушении - замените заглушки во избежание попадания грязи внутрь тормозного механизма.



S3-0310

7.10. КАРТА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ

В карте смазочных материалов и рабочих жидкостей даны указания по применению основных горюче-смазочных материалов при эксплуатации автомобилей в условиях умеренного климата.

Операции по замене и/или восполнению смазочных материалов выполняются при техническом обслуживании с установленной периодичностью или при ремонте (замене) неисправного узла.

При сезонной замене моторного масла рекомендуется сменить фильтрующие элементы и промыть фильтр центробежной очистки масла.

Горюче-смазочные материалы применяемые для силового агрегата, а также сезонность и периодичность их замены должны соответствовать рекомендациям руководства по эксплуатации двигателей ЯМЗ, входящему в состав эксплуатационной документации, прикладываемой к каждому автомобилю (шасси).

№ на схеме	Наименование узла или точки смазки	Кол-во точек смазки	Основные марки (типы) смазочного материала, масса (объем)
1, 12, 14	Двигатель внутреннего сгорания ЯМЗ-6531 (на схеме: поз.1 - заливная горловина)	1	Марки моторных масел, одобренные к применению, следует подбирать согласно химмотологической карте ПАО "АВТОДИЗЕЛЬ"* 36,4 л - первая заправка 34 л - замена масла
2	Оси подножек кабины	2	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 0,05 кг

№ на схеме	Наименование узла или точки смазки	Кол-во точек смазки	Основные марки (типы) смазочного материала, масса (объем)
3	Гидрозамки кабины	2	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 0,10 кг
4	Лебедка держателя запасного колеса (при наличии)	1	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 0,05 кг
5	Насос механизма опрокидывания кабины	1	Масло гидравлическое ВМГЗ (ТУ 38.101479-86) 2,05 л
-	Система стеклоомывателя ветрового стекла	1	Стеклоомывающая жидкость -40°C 10 л
-	Система кондиционирования	1	Хладагент R-134a
6	Тягово-сцепное устройство	В соответствии с указаниями руководства по эксплуатации на тягово-сцепное устройство.	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 или аналоги, рекомендуемые заводом-изготовителем седельно-сцепного устройства (см. руководство по эксплуатации на Тягово-сцепное устройство)

№ на схеме	Наименование узла или точки смазки	Кол-во точек смазки	Основные марки (типы) смазочного материала, масса (объем)
8, 15	Коробка передач ЯМЗ-1909	1	Масло трансмиссионное SAE 75W-90 API GL-5 12 л - первая заправка 10 л - замена масла
9	Замковая часть седельно-сцепного устройства (при наличии)	В соответствии с указаниями руководства по эксплуатации на седельно-сцепное устройство	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 или аналоги, рекомендуемые заводом-изготовителем седельно-сцепного устройства (см. руководство по эксплуатации на Седельно-сцепное устройство)
9	Опорная плита седельно-сцепного устройства (при наличии)	В соответствии с указаниями руководства по эксплуатации на седельно-сцепное устройство	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 или аналоги, рекомендуемые заводом-изготовителем седельно-сцепного устройства (см. руководство по эксплуатации на Седельно-сцепное устройство)

№ на схеме	Наименование узла или точки смазки	Кол-во точек смазки	Основные марки (типы) смазочного материала, масса (объем)
10	Бачок гидроусилителя системы рулевого управления	1	Масло гидравлическое ATF Dexron II * Shell Spirax S6 ATF ZM Для регионов с холодным и арктическим климатом 17 л
11	Бачок привода сцепления	1	Тормозная жидкость DOT 4 2 л
16, 17	Раздаточная коробка СТ-220	1	Масло трансмиссионное SAE 80W-90 API GL-4 * SAE 75W-90 API GL-4 Для регионов с холодным и арктическим климатом 10,5 л
18	Карданные валы РК и транспортных осей	В зависимости от конфигурации шасси	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 Объем зависит от конфигурации шасси
19	Полуосевые карданные валы	6	Смазка № 158М ГОСТ 23258-78 1 кг

№ на схеме	Наименование узла или точки смазки	Кол-во точек смазки	Основные марки (типы) смазочного материала, масса (объем)
23, 26	Редукторы транспортных осей	3	Масло трансмиссионное SAE 75W-90 API GL-4 28 л (редуктор 1 оси - 9 л, редуктор 2 оси - 10 л, редуктор 3 оси - 9 л)
24	Бортовые редукторы транспортных осей	6	Масло трансмиссионное SAE 75W-90 API GL-4 9 л (1,5 л для каждого редуктора)
-	Шаровая опора	12	Смазка Арктол ТУ 0254-024-08151164-2015
-	Система охлаждения двигателя ЯМЗ-6531	1	Охлаждающая жидкость по ASTM D 4985 67 л - первая заправка
-	Телескопические амортизаторы подвески	6	Амортизаторная жидкость АЖ-12Т В соответствии с рекомендациями завода-изготовителя
-	Система нейтрализации отработавших газов (SCR)	1	Реагент AUS 32 35 л

№ на схеме	Наименование узла или точки смазки	Кол-во точек смазки	Основные марки (типы) смазочного материала, масса (объем)
-	Бак масляный гидравлической системы самосвальной платформы (при наличии)	В соответствии с рекомендациями завода-изготовителя самосвальной платформы.	HVLP-32 (запрещается работа при температуре окружающей среды -20°C и ниже), 80 л или HVLP-15 (запрещается работа при температуре окружающей среды -37°C и ниже), 80 л Аналоги соответствии с рекомендациями завода-изготовителя самосвальной платформы
-	Гидроцилиндр подъема кузова (при наличии)	В соответствии с рекомендациями завода-изготовителя самосвальной платформы.	Масло индустриальное И-20 ГОСТ 20799-2022
-	Оси и шарниры самосвальной платформы	В соответствии с рекомендациями завода-изготовителя самосвальной платформы	В соответствии с рекомендациями завода-изготовителя самосвальной платформы

№ на схеме	Наименование узла или точки смазки	Кол-во точек смазки	Основные марки (типы) смазочного материала, масса (объем)
7	Оси заднего защитного устройства	2	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 8 кг
13	Подшипники опор маятниковых рычагов	2	
20	Чашки опорные пружин подвески	6	
21	Рычаги подвески верхние	6	
-	Шарниры рулевых тяг	4	
-	Валы разжимных кулаков тормозного механизма	6	
22	Рычаги подвески нижние	6	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 8 кг
25	Рычаги регулировочные зазора тормозных колодок	6	

*Выдержка из химмотологической карты ПАО «Автодизель»:

ОСНОВНЫЕ МОТОРНЫЕ МАСЛА	
TOTAL (Renault Trucks Oils)	Maxima RD (SAE 15W-40, API CF); Maxima RD Eco (SAE 15W-30, API CF); Maxima RLD (SAE 15W-40, API CI-4); Maxima RLD Eco (SAE 15W-30, API CI-4); Extensia RXD (SAE 10W-40, API CF); Extensia RXD Eco (SAE 5W-30, API CF).
ДУБЛИРУЮЩИЕ МОТОРНЫЕ МАСЛА	
ExxonMobil	Mobil Delvac MX Extra (SAE 10W-40 API CI-4/CH-4/CG-4/ CF-4/CF/SL/SJ, RVI RLD/RLD-2); Mobil Delvac MX (SAE 15W-40, API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/ CF/SL/SJ, RVI RLD/RLD-2).
FUCHS	Titan HPE (SAE 15W-40, API CH-4, RVI RLD); Titan Truck Plus (SAE 15W-40, API CI-4/SL, RVI RD/RLD); TITAN CARGO MC (SAE 10W-40, API CH-4, RVI RXD); TITAN CARGO SL (SAE 5W-30, RVI RXD); TITAN CARGO LDF (SAE 10W-40, RVI RXD); TITAN CARGO (SAE 5W-40, 15W-40API CJ-4, RVI RLD-3).
SHELL	SHELL RIMULA R4L (SAE 15W-40, API CJ-4/CI-4/CH-4/ CG-4/CF-4/CF, RVI RLD);

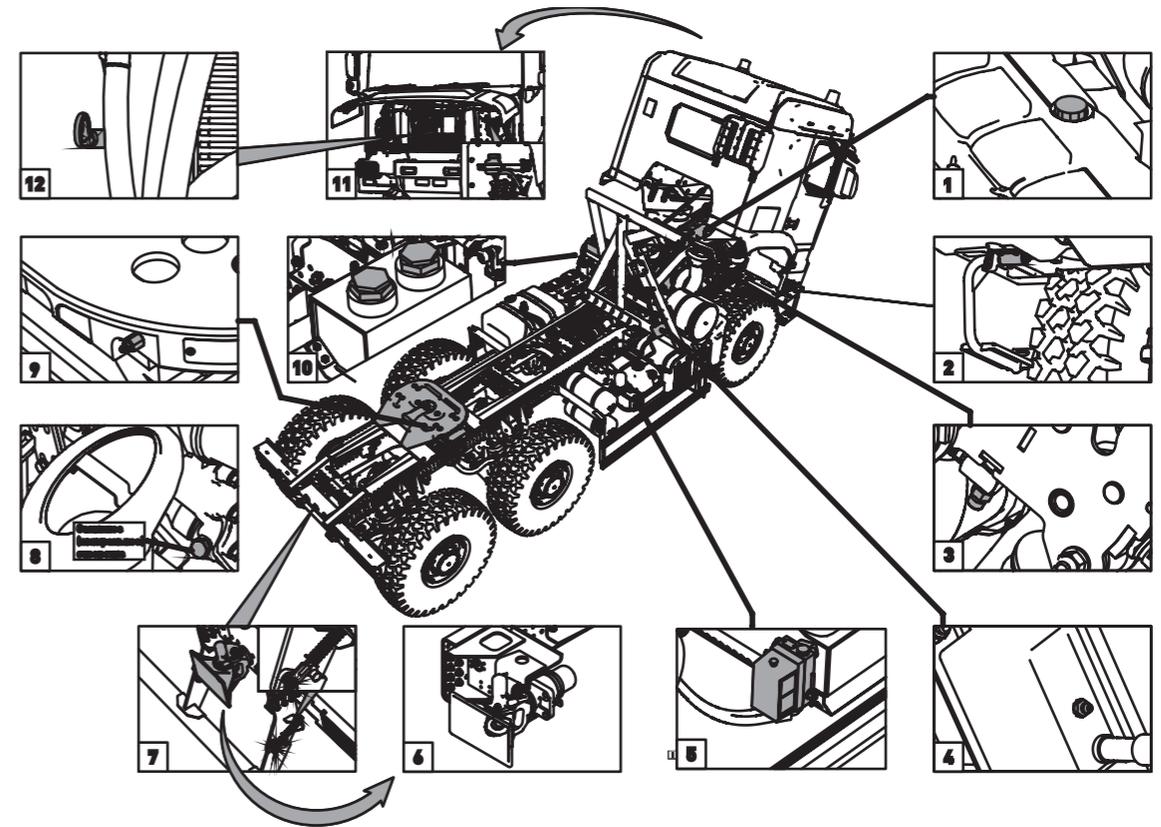
RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH	Ravenol Formel Super Diesel (SAE 15W-40, RVI RD-2/RLD); Ravenol Expert SHPD (SAE 10W-40, RVI RLD); Ravenol Turbo Plus SHPD (SAE 15W-40, RVI RLD/RLD-2); Ravenol Performance Truck (SAE 10W-40, RVI RXD); Ravenol Super Performance Truck (SAE 5W-30, RVI RXD).
НК «Лукойл»	Лукойл-Авангард Ультра CTO 00044434-005-2005, (SAE 10W-40, 15W-40, API CI-4, RVI RLD-2).
ЗАО «НК Селект»	Select Lubricants POWER TY 0253-006-53963514-2005, (SAE 10W-40, 15W-40, API CI-4/SL, RVI RLD-2).
ООО «ВИАЛ ОЙЛ»	Consol Премиум TY 0253-019-17280618-2004, (SAE 10W-40, 15W-40, API CI-4/SL, RVI RLD-2).
ООО «ТНК-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»	ТНК Revolux D3 TY 0253-046-44918199-2007 (SAE 5W-40, 10W-40, 15W-40, API CI-4/CG-4/CF/SL, RVI RLD/RLD-2).
ООО «ПромЭко»	Экойл Turbo MAX TY 0253-004-94265207-2007 (SAE 5W-40, 10W-40, 15W-40, API CI-4/SL, RVI RLD-2).
ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-СМ»	G-PROFI MSI (SAE 10W-40, 15W-40, API CI-4/SL, RVI RLD-2); ДИЗЕЛЬ ПРЕМИУМ (SAE 15W-40, API CI-4/SL RVI RLD-2).

Для двигателей, эксплуатирующихся за рубежом, допускается применение моторных масел из перечня основных, соответствующих классу вязкости, с уровнем эксплуатационных свойств по API не ниже CH-4 и отвечающих спецификациям Renault Trucks RD, RLD, RXD.

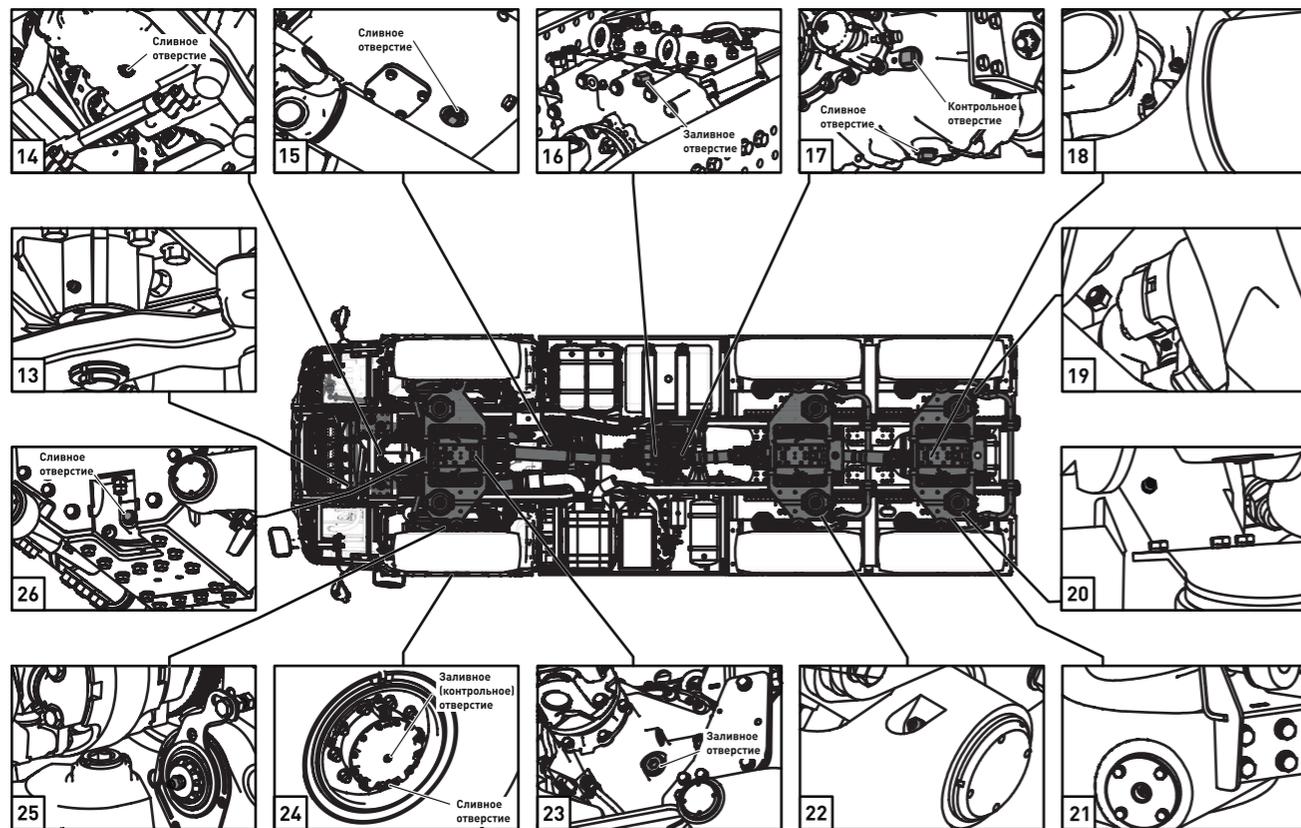
Основные и дублирующие масла равноправны по применяемости.

Следует применять следующие моторные масла:

- классов вязкости 15W-30, SAE 15W-40 при температурах окружающего воздуха минус 20°C и выше – без предпускового подогрева, ниже минус 20°C – с предпусковым подогревом;
- классов вязкости 10W-30, SAE 10W-40 при температурах окружающего воздуха минус 25°C и выше – без предпускового подогрева, ниже минус 25°C – с предпусковым подогревом;
- классов вязкости SAE 5W-30, 5W-40 при температурах окружающего воздуха минус 30°C и выше – без предпускового подогрева, ниже минус 30°C – с предпусковым подогревом.



S3-0311



S3-0312

7.11. СЕЗОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

СРОКИ

Рекомендуется проводить подготовку к зимнему сезону конце октября - начале ноября, до наступления устойчивых минусовых температур.

ВЫБОР ТОПЛИВА

Используйте зимнее дизельное топливо с соответствующим температурным режимом эксплуатации.

ПРОЦЕССЫ

- Избавьтесь от остатков летнего топлива, заполняя бак до полного и проехав несколько километров.
- Заправьте автомобиль зимним топливом.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ

- Проверка топливного фильтра: осмотрите топливный фильтр и замените его, если он загрязнен или изношен. Слейте конденсат из водосборника топливного фильтра.
- Прогрев двигателя: в первые дни после замены топлива прогревайте двигатель в течение нескольких минут перед движением.

“ЗИМНЯЯ ЖИДКОСТЬ” ДЛЯ ОМЫВА СТЕКОЛ

- Используйте только специальные зимние жидкости для омывателя стекол. Они не замерзают при низких температурах и эффективно очищают стекла от грязи, снега и льда.
- Проверьте концентрацию жидкости: применяйте концентрацию в соответствии с инструкцией производителя, учитывая прогнозируемые температуры.
- Залейте жидкость в бачок омывателя до полного уровня.

УВЕЛИЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ А/М НА ДОРОГЕ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

- Используйте зимние шины с глубоким протектором.
- Оснастите свой автомобиль цепями противоскольжения или зимними шипами.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СОВЕТЫ:

- Регулярно проверяйте состояние накладок тормозных колодок.
- Очистите АКБ от грязи, проверьте заряд и уровень электролита.
- Регулярно проводите проверку работоспособности системы обогрева.
- Регулярно проводите проверку сот радиатора, при необходимости очистку (промывку) один раз в год перед началом летнего сезона.
- Проводите проверку плотности охлаждающей жидкости.
- При интенсивном загрязнении замените салонный фильтр.

7.12. СЦЕПНЫЕ УСТРОЙСТВА**7.12.1. ТЯГОВО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО**

После пробега первых 1000 км с прицепом проверить затяжку всех резьбовых соединений буксирного прибора и его крепления.

Ежедневное техническое обслуживание

Очистить буксирный прибор от грязи. При необходимости произвести моечные работы. После проведения моечных работ дополнительно смазать палец и опору буксирного прибора консистентной смазкой МС-1000 ТУ 0254-003-45540231-99 или МеталлПлак ТУ 0254-005-15238210-2003, или МеталлПлак ТУ 0254-005-15238210-2003, Литол-24 ГОСТ 21150-2017.

Регулярно производить осмотр буксирного прибора на предмет отсутствия видимых повреждений деталей (сколы, трещины и т.д.). При наличии повреждений, их требуется устранить заменой поврежденных деталей на годные.

Подробные указания по плановому техническому обслуживанию смотрите в разделе **7.2. «Карта технического обслуживания»** и в **Руководстве по эксплуатации Тягово-сцепного устройства**.

7.12.2. СЕДЕЛЬНО-СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО

Основные положения по обслуживанию седельно-сцепного устройства:

- В гарантийный период эксплуатации ремонтные работы выполнять в сервисных центрах квалифицированными лицами с применением надлежащего инструмента, соответствующего состоянию техники;
- Изношенные и деформированные детали своевременно должны заменяться новыми.
- Смазочные работы производить не позднее каждые 5000 км, по следующей методике:
 - разъединить седельный тягач и полуприцеп;
 - очистить седельно-сцепное устройство и опорную плиту полуприцепа;
 - смазать смазкой плиту устройства, детали запорного механизма (захват, фиксатор, пальцы), скобу и шкворень, согласно указаниям **Руководства по эксплуатации седельно сцепного устройства**. Смазку внутренних элементов запорного механизма производить через масленку установленную в фиксаторе.

Подробные указания по обслуживанию седельно-сцепного устройства смотрите в **Руководстве по эксплуатации Седельно-сцепного устройства**.

7.13. САМОСВАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

Ежедневное обслуживание выполняется один раз в сутки, до или после окончания работы на линии. Большинство операций проводится путем внешнего осмотра. При обнаружении неисправностей необходимо незамедлительно обратиться в авторизованный сервисный центр.

Самосвал оборудован фиксаторами кузова, которые необходимо обязательно устанавливать во время проведения техобслуживания.

**ВНИМАНИЕ!**

Фиксировать можно только пустой кузов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ Находиться под кузовом, если он не зафиксирован упором.

Для фиксации кузова необходимо:

1. Поднять пустой кузов на 12-13 градусов от горизонтального положения;
2. Фиксатор установить до упора;
3. Медленно опустить кузов, верхняя часть упора должна попасть в гнездо, расположенное на кузове. В этом положении кузов зафиксирован.

Для опускания кузова необходимо:

1. Медленно поднять кузов для освобождения упора;
2. Фиксатор опустить на надрамник и опустить кузов.

Безопасная подпорка кузова самосвала выполняется при следующих условиях:

- Прежде чем приступить к выполнению работ под поднятым кузовом самосвала, кузов обязательно должен быть надежно зафиксирован.
- Кузов в обязательном порядке фиксируется посредством упора соответствующей конструкции, устанавливаемого между продольной балкой кузова и верхней полкой лонжерона надрамника с каждой стороны.
- Каждый упор должен иметь достаточно прочную конструкцию, чтобы поддерживать вес ненагруженного кузова самосвала.

**ВНИМАНИЕ!**

Прежде чем работать под кузовом, всегда сначала убедитесь, что установлены оба упора и что они не могут быть сдвинуты каким-либо внезапным движением.

В дополнение к упорам кузова рекомендуется положить деревянную опорную балку поперек рамы шасси впереди заднего шарнира, чтобы заклинить продольные элементы.

Ежедневные операции технического обслуживания

1. Произведите уборочные и моечные работы.
2. Проверьте состояние шарниров самосвала и автоматического замка заднего борта (при наличии).
3. Проверьте надежность крепления запасного колеса и лебедки.
4. Осмотрите состояние кузова, надрамника на наличие трещин.
5. Проверьте наличие шплинтов на осях всех шарниров.
6. Проверьте затяжку гаек крепления надрамника к шасси, стабилизатора, кузова к надрамнику.

7. Проверьте целостность тента и тросов (при наличии).
8. Проверьте угол подъема кузова и при необходимости отрегулируйте его.
9. Проверьте герметичность и состояние трубопроводов и узлов системы подъемного механизма кузова, затяжку гаек и хомутов.
10. Проверьте исправность и износ автоматического замка заднего борта (при наличии).
11. Проверьте состояние узла амортизатора кузова (затяжка, крепление, трещины на резине).
12. Проверьте крепление и герметичность коробки отбора мощности.
13. Проверьте целостность и состояние теплоизоляции (при ее наличии).
14. Проверьте утечки воздуха из пневмосистемы и из органов управления.
15. Проверьте утечки масла из гидросистемы.
16. Проверьте герметичность системы обогрева кузова выхлопными газами (при наличии).
17. Произведите смазку в соответствии с картой смазки.
18. Проверьте после обслуживания работу механизмов, агрегатов и приборов.

Подробные указания по плановому техническому обслуживанию смотрите в разделе **7.2. «Карта технического обслуживания»** и в **Руководстве по эксплуатации Самосвальной платформы**.

8. АВАРИЙНЫЙ РЕМОНТ

8.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Эксплуатация грузового транспортного средства сопряжена с повышенными нагрузками на его узлы и агрегаты, что может привести к неожиданным неисправностям в пути. Данная глава содержит рекомендации по выполнению аварийного ремонта в экстренных случаях, когда обращение в сервисный центр невозможно. Однако важно помнить: любые манипуляции с техникой требуют специальных знаний, оборудования и запчастей. Поэтому самостоятельный ремонт допустим только как временная мера для устранения неисправности, угрожающей безопасности или препятствующей продолжению движения.



ВНИМАНИЕ!

При первой возможности транспортное средство должно быть доставлено в сертифицированную мастерскую для профессиональной диагностики и устранения неисправностей. Несоблюдение этого правила может привести к усугублению поломки, сокращению ресурса агрегатов и аннулированию гарантийных обязательств.

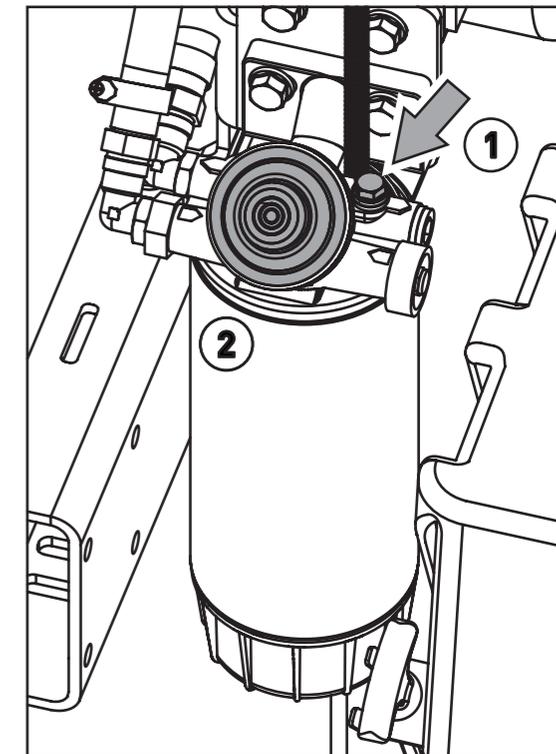
8.2. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПОСЛЕ ТОГО, КАК БЫЛО ВЫРАБОТАНО ВСЕ ТОПЛИВО

В случае полной выработки топлива, система питания двигателя может быть «завоздушена», а пуск двигателя затруднен или невозможен.

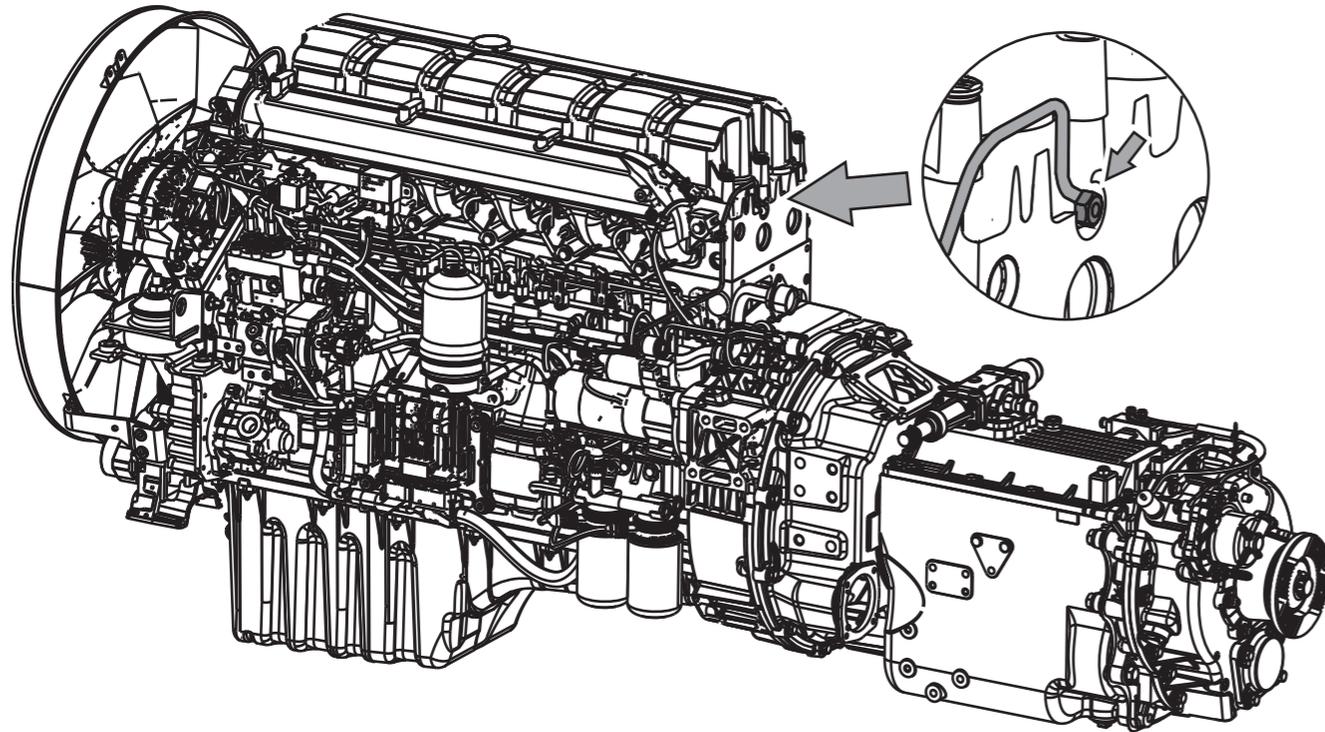
Для удаления воздуха из системы питания двигателя топливом и беспрепятственного пуска необходимо проделать следующие шаги:

1. Залить топливо в топливный бак (минимум ¼ от объема)

2. Удалить воздух из системы питания двигателя топливом до фильтра предварительной очистки топлива, согласно подразделу 7.4.1. «Удаление воздуха из системы питания топливом» (перед проведением данных работ не забудьте отвернуть винт «1» клапана стравливания воздуха).
3. Открутить накидную гайку трубки слива топлива на головке блока цилиндров двигателя и прокачать систему питания, используя ручной насос «2» на фильтре предварительной очистки топлива (см. шаг 2). Прокачивать систему до тех пор, пока не начнет выходить топливо без воздуха.
4. Закрутить накидную гайку.



S3-0306



S3-0313



ВНИМАНИЕ!

Описываемые в данном подразделе процедуры выполнять в хорошо проветриваемом помещении, вдали от источников огня и прочих объектов, которые могут спровоцировать воспламенение топлива.



ВНИМАНИЕ!

Рекомендуется установить емкость или положить ветошь для сбора пролившегося топлива. Если работы проводятся на открытом воздухе, постарайтесь избежать попадания топлива в грунт.



ВНИМАНИЕ!

Двигатель может завестись не с первой попытки. Избегайте длительных попыток запуска во избежание повреждения стартера.

8.3. ЗАЩИТА НИЖНЕГО ДИАПАЗОНА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Из-за неисправности может возникнуть невозможность использования нижнего диапазона коробки передач.

При частоте вращения выходного вала коробки передач выше 1000 об./мин. блокировка демальтипликатора происходит программным путем через блок клапанов, расположенный на правой стороне коробки передач.

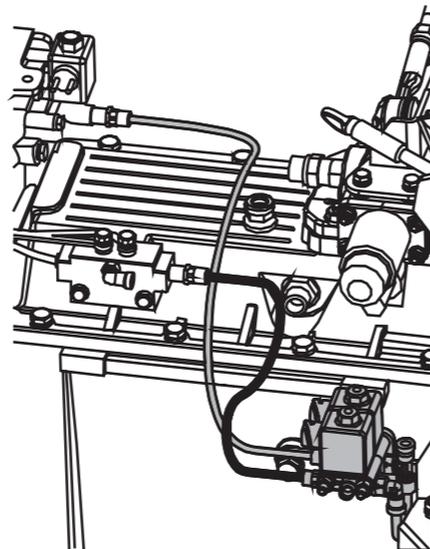
**ВНИМАНИЕ!**

Во избежание повреждения синхронизатора демультипликатора и синхронизаторов основной коробки передач, включение передач в основной коробке передач при включенной лампе сигнализатора переключения демультипликатора  невозможно.

Во избежание чрезмерного возрастания частоты вращения коленчатого вала двигателя и повышенного износа синхронизаторов коробки передач, передачи низшего диапазона в демультипликаторе невозможно включить при скорости движения автомобиля выше 45 км/ч.

Во избежание поломки коробки передач при движении транспортного средства, категорически запрещается включать первую передачу при включенном высшем диапазоне демультипликатора.

Ручная блокировка нижнего диапазона коробки передач не предусмотрена.

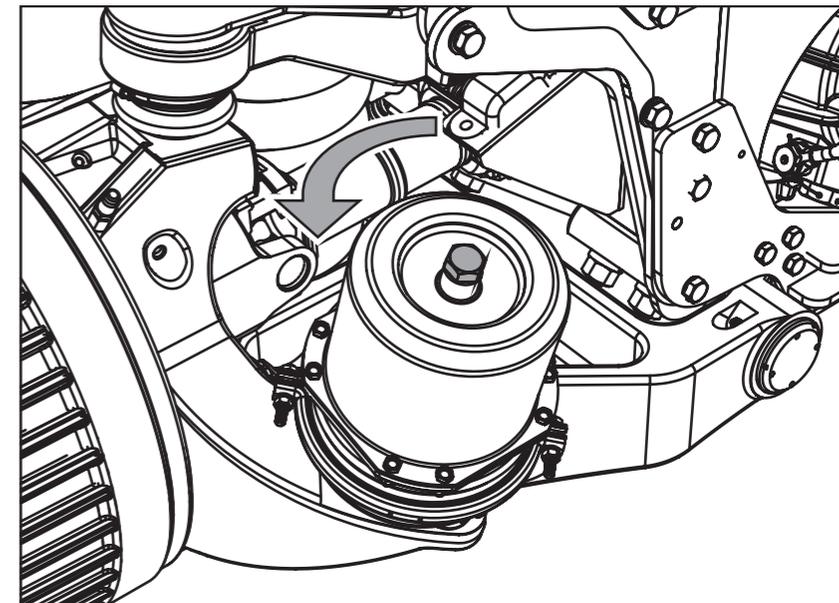


S3-0434

8.4. ВЫКЛЮЧЕНИЕ СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

В случае возникновения аварийной ситуации, когда невозможно отключить стояночный тормоз, это можно сделать механически. При необходимости принудительного выключения стояночного тормоза необходимо выполнить следующие шаги:

1. Установите противооткатные упоры перед и позади колес во избежание самопроизвольного движения автомобиля с места.
2. На задних осях автомобиля поверните разъединяющие болты на энергоаккумуляторах против часовой стрелки до упора с помощью накидного гаечного ключа или торцевого ключа. Данную операцию нужно провести для каждого привода тормоза, оснащенного энергоаккумулятором.



S3-0316

После восстановления работоспособности стояночного тормоза, закрутите болты энергоаккумуляторов по часовой стрелке до упора. Давление в исправном контуре стояночного тормоза должно быть **не менее 6,7 бар**.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ отпускать стояночный тормоз на уклоне, не приняв дополнительных мер предосторожности.

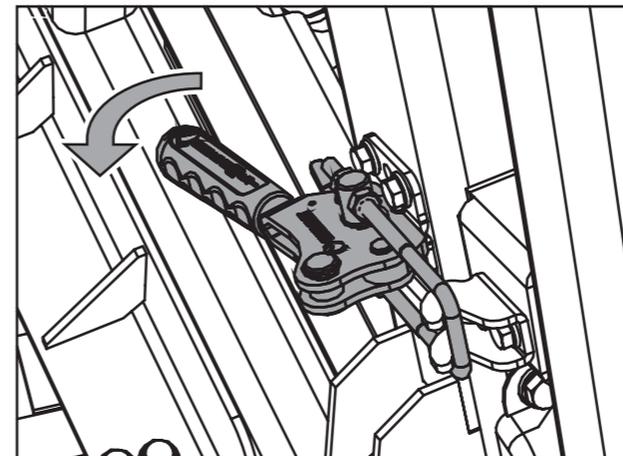
8.5. СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ЗАПАСНОГО КОЛЕСА

Автомобиль (шасси) может быть оснащен запасным колесом, установленным на специальном держателе за кабиной. Если одно из колес автомобиля (шасси) повреждено и есть необходимость замены, то выполните следующие шаги:

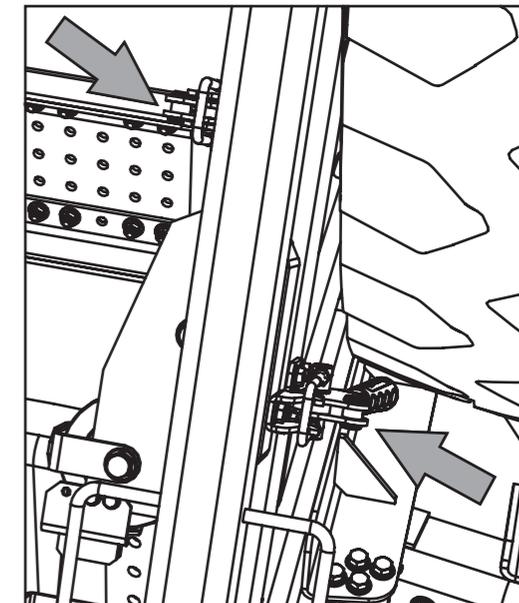


ВНИМАНИЕ!
Во избежание получения травм при работе с держателем запасного колеса запрещается находиться под опускаемым или поднимаемым колесом.

1. Открыть замки, удерживающие маятник с запасным колесом. Два замка располагаются по обе стороны маятника, как показано на рисунке. Для разблокировки необходимо потянуть за рукоятку и снять фиксирующую скобу.

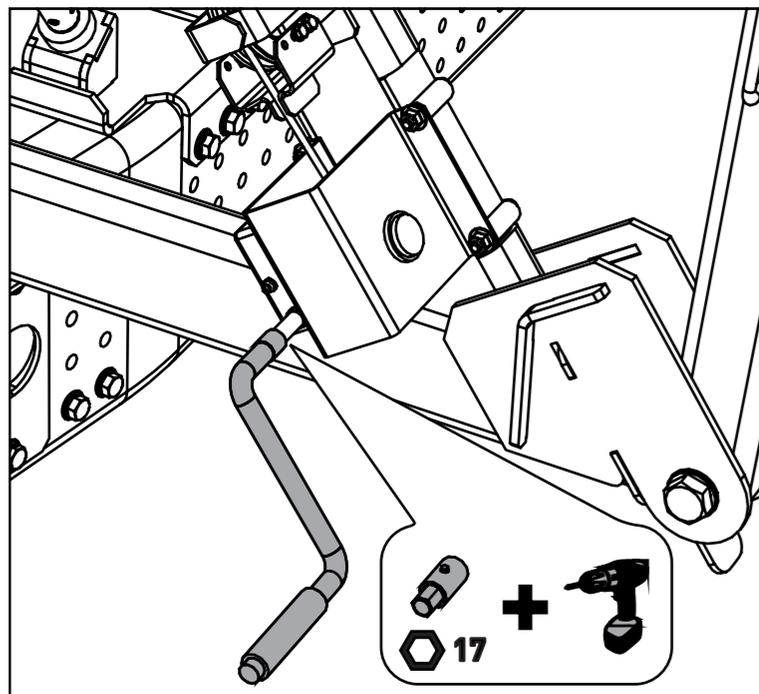


S3-0317



S3-0318

2. Вращать рукоятку лебедки (на подъем) до тех пор, пока рычаг маятника механизма не перейдет верхнюю точку. Убедитесь, что колесо надежно закреплено.



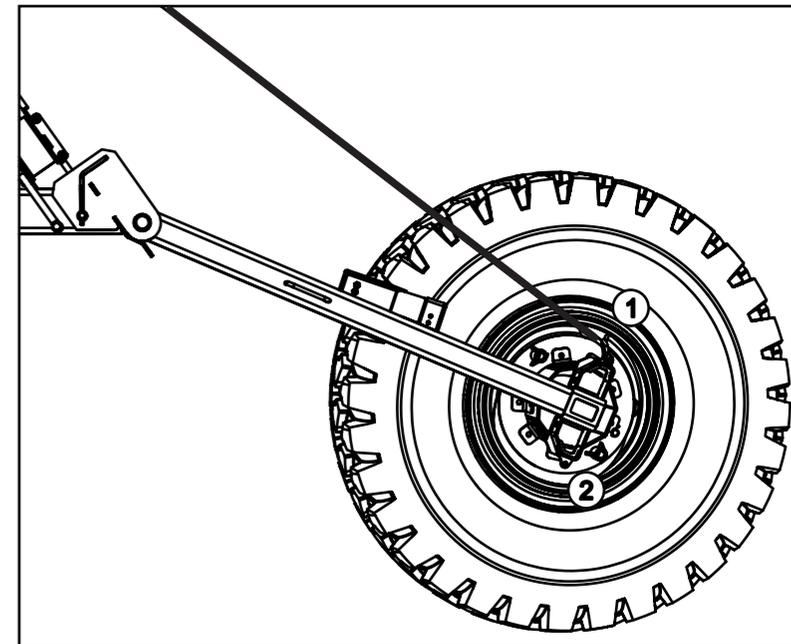
S3-0319

Затем, вращая рукоятку лебедки в обратном направлении (на опускание), опускать запасное колесо до тех пор, пока оно не коснется земли или маятник не упрется в ограничитель.

При наличии электроинструмента, вместо ручной рукоятки лебедки можно воспользоваться переходником, имеющимся в штатном комплекте инструментов.

3. Открутить два болта, удерживающих запасное колесо и снять колесо с держателя.
4. Заменить поврежденное колесо, согласно процедурам, описанным в подразделе **8.7. «Замена колес»**.
5. Перед процедурой подъема демонтированного поврежденного или нового или отремонтированного колеса на держатель запасного колеса необходимо отсоединить трос лебедки от проушины «1» и присоединить к проушине «2» с целью облегчения подъема.

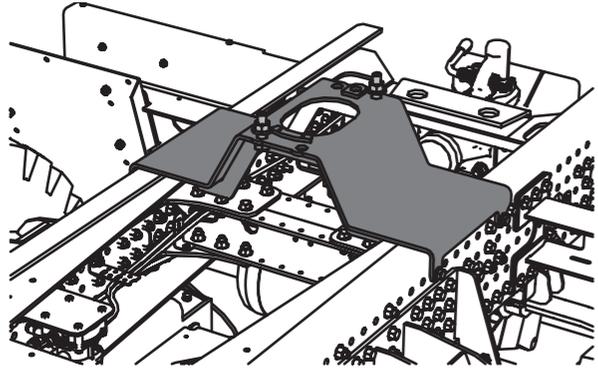
6. Подъем колеса осуществляется так же, при помощи лебедки или электроинструмента с переходником из комплекта инструментов автомобиля, как описано в шаге 2.
7. После подъема колеса, убедитесь, что механизм встал на прежнее место без перекосов. Зафиксируйте маятник при помощи замков, показанных в шаге 1.
8. С целью последующего облегчения опускания запасного колеса присоедините трос лебедки обратно к проушине «1».



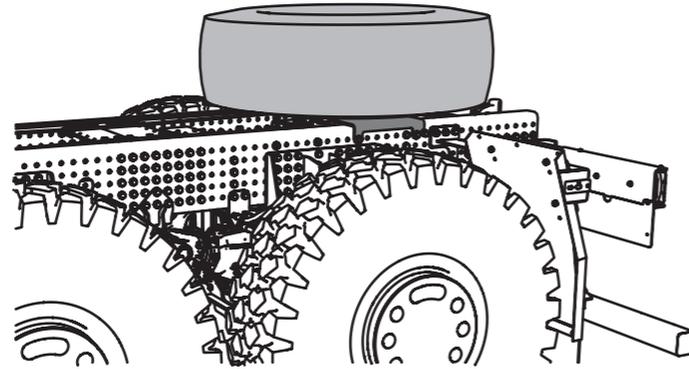
S3-0320

*Установка держателя запасного колеса является опциональной в зависимости от модификации транспортного средства и пожеланий заказчика. На автомобилях других модификаций запасное колесо может быть размещено на шасси или на дополнительном оборудовании автомобиля. В таком случае инструкция по использованию будет находиться в Руководстве по эксплуатации дополнительного оборудования.

Шасси BAZ выпускается с завода АО «Романов» с транспортировочной версией держателя запасного колеса. Держатель выполнен в виде гнутой пластины, расположенной на раме после 3-й оси. Диск запасного колеса крепится к держателю при помощи двух болтовых соединений.



S3-0440



S3-0439

8.6. ПОДДОМКРАЧИВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

При необходимости поддомкрачивания автомобиля (шасси) для проведения ремонтных работ или замены колес. Важно правильно выбрать точки упора для домкрата и использовать дополнительные меры безопасности для предотвращения падения автомобиля (шасси) с домкрата.



ВНИМАНИЕ!

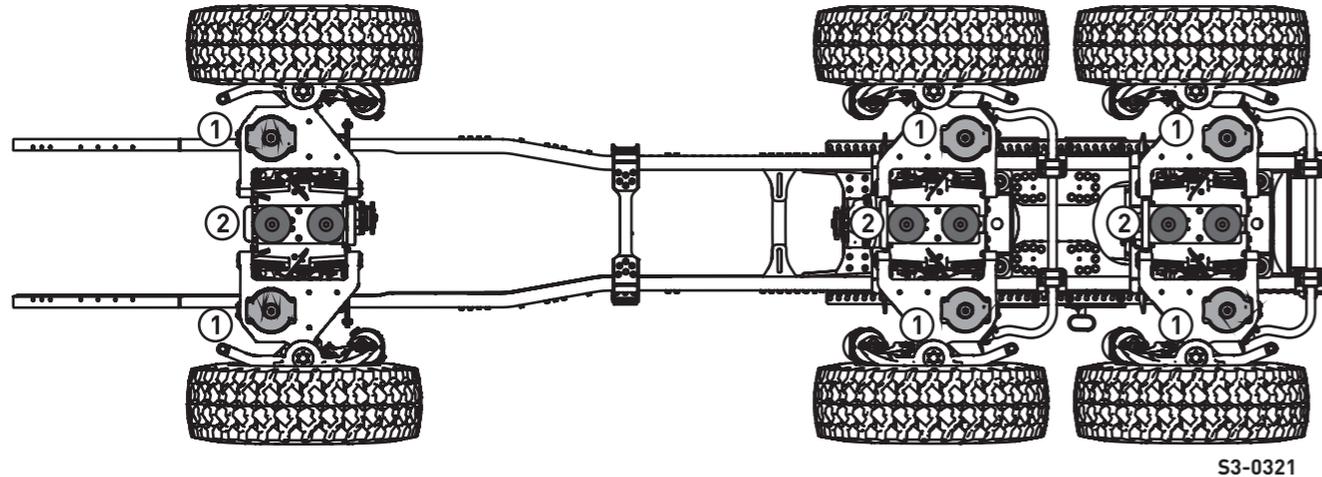
Автомобиль (шасси) должен находиться на ровной и твердой поверхности. Избегайте установки домкрата на мягкую почву, гравий или другие нестабильные поверхности.

Порядок действий при поддомкрачивании автомобиля (шасси):

1. Затормозите автомобиль (шасси) стояночным тормозом и убедитесь в его работоспособности.
2. Перед поддомкрачиванием под колеса автомобиля (шасси) установите противооткатные упоры.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование неподходящих точек для установки домкрата, так как может привести к падению автомобиля и травмам.



S3-0321

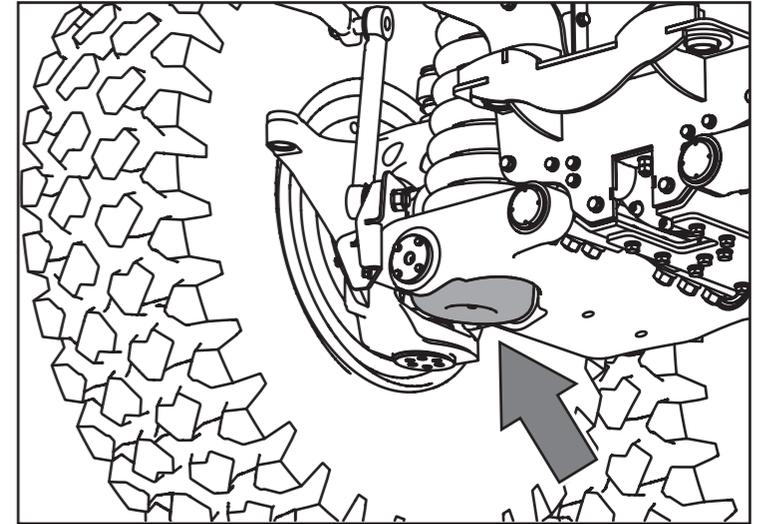


ЗАПРЕЩАЕТСЯ выполнять работы по ремонту и техническому обслуживанию, когда автомобиль опирается только на домкрат. Обязательно установите дополнительные опоры под элементы рамы или подрамников транспортных осей.

3. Установите домкрат в одну из рекомендуемых точек. Такими точками являются нижние опоры пружин подвески «1» и площадки на подрамниках «2» транспортных осей автомобиля (шасси). Расположение рекомендуемых точек для установки домкрата показано на рисунке выше.

Между опорой домкрата и опорой пружины «1» необходимо использовать специальную плоскую прочную подкладку толщиной порядка 40-50 мм.

В случае поддомкрачивания за подрамники «2» необходимо упирать домкрат через поддомкратники в крайние точки подрамника для распределения усилий на торцевые стенки подрамника. Приложение усилия только в одну точку, в центр подрамника, может привести к его пластической деформации.



S3-0322

4. Установите дополнительные опоры под лонжероны рамы при необходимости.

После проведения всех необходимых работ уберите дополнительные опоры. Опускание производите плавно в несколько этапов, каждый раз проверяя положение автомобиля (шасси).

После полного опускания автомобиля (шасси) осмотрите домкрат и очистите, если он в процессе проведения ремонтных работ был загрязнен.

8.7. ЗАМЕНА КОЛЕС

**ВНИМАНИЕ!**

В случае, если колесный диск, на котором установлена накачанная шина, имеет трещины или дефекты, это может вызвать избыточное напряжение в материале (шины или диска). Вследствие этого диск или шина могут разрушиться или взорваться при замене колеса. Это может привести к опасной ситуации и травмам. **При снятии поврежденного или треснутого колесного диска всегда спускайте шину.**

Будьте внимательны!

1. При замене колес используйте только подходящие для вашей модели автомобиля (шасси) колесные диски.
2. Всегда устанавливайте на оси шины одинакового типа и размера.
3. Устанавливайте шины с соответствующим индексом скорости и нагрузки.
4. Тщательно очищайте сопрягаемые поверхности и проверяйте равномерность затяжки колесных гаек. Ненадлежащая очистка или неправильная (неравномерная) затяжка колесных гаек могут привести к возникновению вибраций при движении и торможении.
5. В случае, если вы производите замену дефектной колесной шпильки, обязательно проверьте остальные шпильки и при необходимости замените все дефектные шпильки. Также, убедитесь, что гайка заменяемой колесной шпильки не повреждена, при необходимости замените.

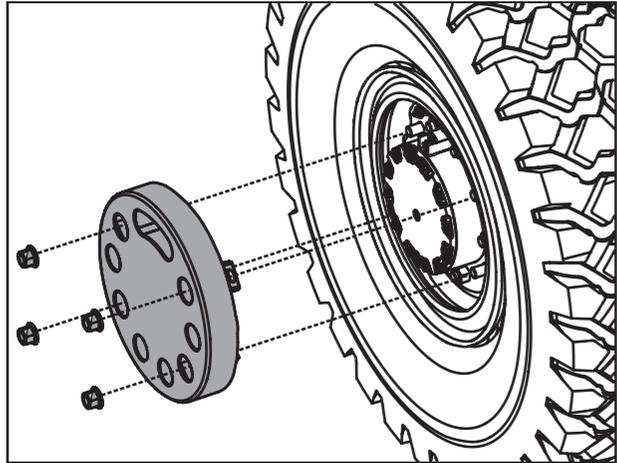
**ВНИМАНИЕ!**

Если вы планируете установить комплектное запасное колесо взамен поврежденного – сначала воспользуйтесь инструкциями из подраздела **8.5. «Снятие и установка запасного колеса»**. Снимите с держателя запасное колесо и подготовьте его. Затем произведите замену поврежденного колеса в соответствии с указаниями данного раздела.

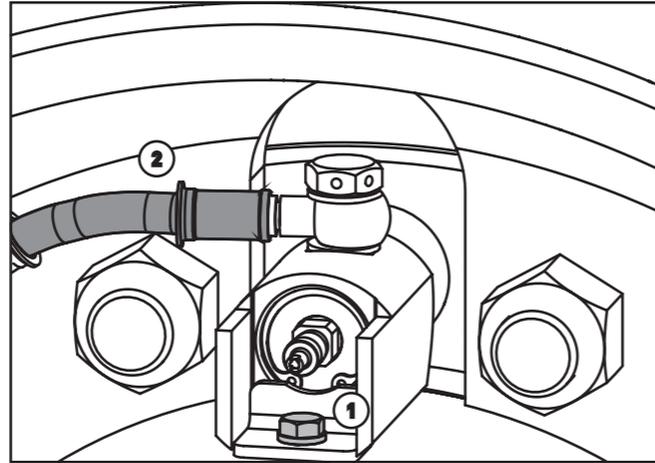
Порядок действий при снятии колес:

1. Активируйте стояночный тормоз, отключите систему подкачки шин, установите противооткатные упоры под колеса автомобиля (шасси).
2. Закройте краны запора воздуха на всех колесах.
3. При наличии: отверните первые четыре колесные гайки, которые удерживают колесный колпак чтобы демонтировать его, как показано на рисунке.
4. Отверните болт «1» крепления крана запора воздуха поврежденного колеса, отсоедините его вместе с прокладкой (прокладка подлежит замене на новую).
5. Зачистите выступающую резьбовую часть колесных шпилек от грязи при помощи проволочной щетки.
6. Отсоедините шланг «2» системы подкачки воздуха от вентиля шины и полностью выпустите воздух из шины.
7. Ослабьте колесные гайки, отвернув их на несколько оборотов. При необходимости предварительно нанесите на выступающие части колесных шпилек небольшое количество масла.
8. Зачистите выступающую резьбовую часть колесных шпилек от грязи при помощи проволочной щетки.

9. Установите домкрат рядом с заменяемым колесом, следуя инструкции из раздела 8.6. «Поддомкрачивание автомобиля» и соблюдая необходимые меры безопасности.
10. Поднимите автомобиль домкратом и установите дополнительные опоры.
11. Отверните колесные гайки и демонтируйте поврежденное колесо.



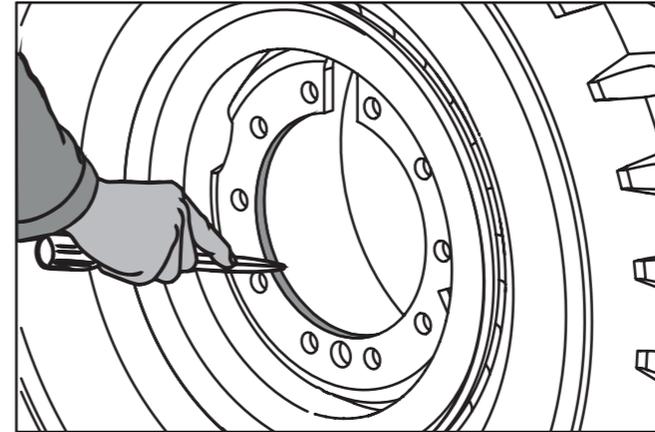
S3-0323



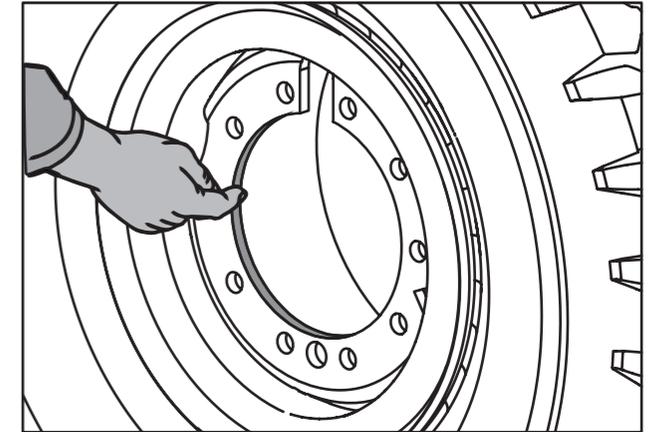
S3-0324

Порядок действий при установке колеса:

1. Очистите посадочные места на транспортной оси и колесном диске, удалив загрязнения и ржавчину.
2. На очищенные посадочные места транспортной оси и колесного диска нанесите тонкий слой смазки для предотвращения коррозии.
3. Очистите колесные гайки и резьбовую часть колесных шпилек.
4. Нанесите небольшое количество масла между гайкой и упорной шайбой, как показано на рисунке.

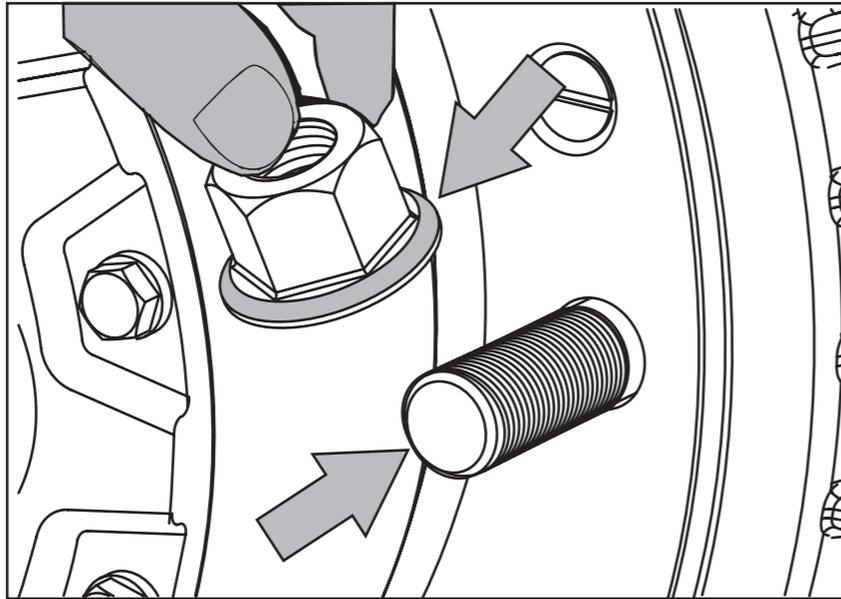


S3-0325

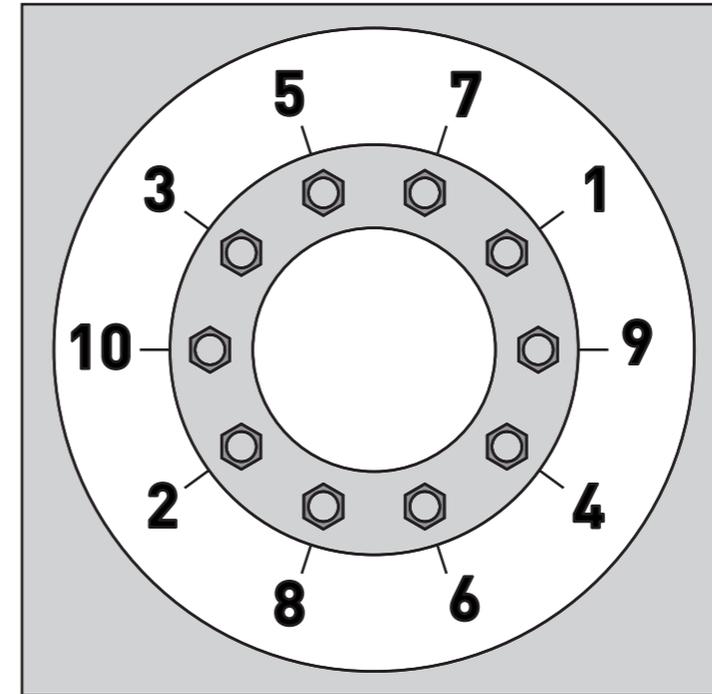


S3-0352

5. Дополнительно нанесите небольшое количество масла на первые витки резьбы колесных шпилек.
6. Установить новое или запасное, или отремонтированное колесо.
7. Установите колесные гайки и предварительно затяните их. Если ваш автомобиль (шасси) укомплектован колесными колпаками, не устанавливайте последние четыре гайки на этом этапе.



S3-0326



S3-0327

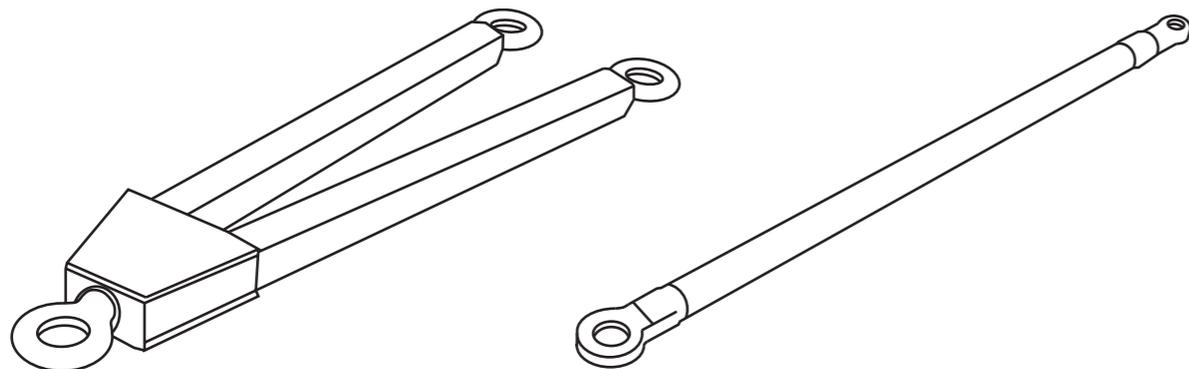
8. Подсоедините шланг «2» системы подкачки шин к вентилю шины и установите кран запора воздуха с прокладкой. Затяните болт «1» крепления крана запора воздуха.
9. При наличии: установите колесный колпак и оставшиеся четыре колесные гайки.
Будьте внимательны: широкий паз в колесном колпаке должен находиться напротив крана подкачки шины.
10. Затяните колесные гайки в соответствии со схемой затяжки.
11. **Момент затяжки колесных гаек должен быть: от 550 до 600 Н·м (от 55 до 60 кгс·м).**
12. Проверьте давление в шинах.
13. Повторно проверьте затяжку гаек колеса и по необходимости подтяните через 100 км.
В случае замены колесных шпилек затяните колесные гайки повторно через 500 км.

**ВНИМАНИЕ!**

Обязательно проверяйте затяжку колесных гаек после установки колеса и через 100 км пробега. Колесо, оторвавшееся от автомобиля, может создать аварийную ситуацию на дороге и повлечь за собой тяжелые последствия и травмы.

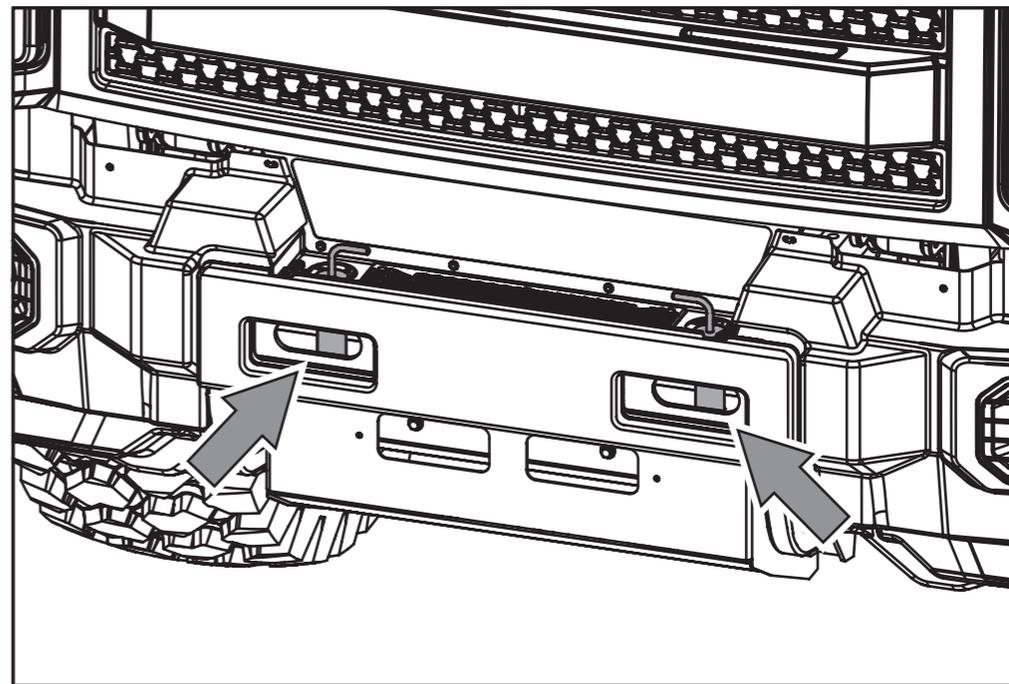
8.8. БУКСИРОВКА И ЭВАКУАЦИЯ**БУКСИРОВКА АВТОМОБИЛЯ (ШАССИ) ДРУГИМ ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ**

Буксировка допускается только на жесткой сцепке. Для этого могут применяться устройства типа «треугольник» или «штанга», изготовленные по ГОСТ 25907.



S3-0328

Устройство должно быть зафиксировано шкворнем (шкворнями) передней буксирной поперечины вашего автомобиля (шасси).



S3-0329

**ВНИМАНИЕ!**

Не допускается буксирование автомобиля с незафиксированными шкворнями в передней буксирной поперечине.

При неисправности аварийной сигнализации следует закрепить знак аварийной остановки сзади на буксируемом автомобиле.

Буксировку автомобиля (шасси) на дальние расстояния рекомендуется производить эвакуатором или специализированным транспортным средством методом частичной или полной погрузки.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед буксировкой обязательно:

- установите в коробке передач нейтральную передачу;
- отсоедините карданные валы от коробки передач;
- снимите автомобиль (шасси) со стояночного тормоза.

*** При буксировке ТС с неработающим двигателем первичный и промежуточный валы КП не вращаются, масляный насос в этом случае не работает и не подает смазку в подшипники шестерен вторичного вала и на конусные поверхности синхронизаторов. Это может вызвать задиры поверхностей скольжения, износ колец синхронизаторов и привести к выходу из строя всей КП.**

Буксировка автомобиля при неработающем двигателе и усилителе руля допускается 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.

Буксировка при неисправной пневмосистеме

При отсутствии воздуха в пневмосистеме автомобиля необходимо растормозить стояночный тормоз принудительно, следуя указаниям подраздела **8.4. «Выключение стояночного тормоза»** и обеспечить питание пневмосистемы от пневмосистемы автомобиля-тягача.

После каждой операции принудительного растормаживания и устранения неисправностей убедитесь в работоспособности тормозных камер: на комбинации приборов должен загораться сигнализатор стояночного тормоза.

БУКСИРОВКА АВТОМОБИЛЕМ (ШАССИ) ДРУГОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

Максимальная допустимая масса буксируемого автомобиля (включая нагрузку) не должна превышать 30 тонн.

ЭВАКУАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ (ШАССИ)

Вытаскивание застрявшего автомобиля производить с выполнением мер безопасности и инструкций по технике безопасности.

**ВНИМАНИЕ!**

В случае необходимости вытаскивания автомобиля в труднодоступной местности при невозможности использования жесткой сцепки, в качестве крайних мер допускается использование гибкой сцепки. В таком случае:

- не допускается нахождение человека между тягачом и эвакуируемым автомобилем в радиусе длины троса;
- не допускаются резкие рывки на буксирных устройствах при эвакуации застрявшего автомобиля.



КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР В ПУТИ

В процессе буксировки рекомендуется периодически (каждые 1-2 часа) делать осмотр сцепных устройств, крепление знака аварийной остановки (если он установлен). Дополнительно проверяйте рукой (на ощупь) тепловое состояние агрегатов трансмиссии и бортовых редукторов. При избыточном нагреве (когда невозможно удерживать руку) дождаться остывания нагретых элементов перед продолжением движения.

8.9. ЗАПУСК ОТ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Для пуска двигателя на автомобиле с частично или полностью разряженными аккумуляторными батареями возможно использование внешних источников электроэнергии.

В качестве внешнего источника рекомендуется использовать:

- заряженные аккумуляторные батареи с напряжением 24 В и рекомендуемой емкостью 190 А·ч;
- передвижную зарядную станцию (батареи с сетевым блоком).

Перед подзарядкой аккумуляторных батарей убедиться, что станция отключена от сети напряжения, так как избыточное зарядное напряжение может повредить электронные системы управления автомобиля. **Внешние стабилизированные источники электрической энергии должны соответствовать характеристикам:**

- номинальное напряжение от 24 до 30 В;
- рекомендуемый пусковой ток более 1000 А.

**ВНИМАНИЕ!**

Не злоупотребляйте пусками силового агрегата от внешнего источника электрической энергии. Подобные пуски снижают срок службы компонентов электрической силовой цепи транспортного средства.

При использовании источника с меньшим пусковым током следует выждать перед пуском 10-15 минут для подзарядки штатных аккумуляторных батарей. Если пуск двигателя от внешнего источника электроэнергии осуществить не удалось, то необходимо провести полноценную зарядку аккумуляторных батарей или заменить их на новые.

Применять защищенные от перекручивания пусковые соединительные кабели с поперечным сечением не менее 35 мм² и с изолированными полюсными зажимами.

При температуре ниже минус 10°C разряженная аккумуляторная батарея может замерзнуть, поэтому перед пуском двигателя замерзшие аккумуляторные батареи необходимо отогреть.

8.10. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Автомобили (шасси) марки BAZ оснащаются двумя аккумуляторными батареями. По требованию заказчика имеется возможность установки аккумуляторных батарей как заправленных электролитом, так и кальциевых сухозаряжаемых.

**ВНИМАНИЕ!**

Искры и открытое пламя вблизи аккумулятора могут стать причиной взрыва, который может привести к серьезным травмам.

Заряжайте аккумуляторы в хорошо проветриваемом помещении.

**ВНИМАНИЕ!**

В случае «замерзания» аккумулятора, его необходимо предварительно отогреть. Зарядка «замерзшей» аккумуляторной батареи может привести к взрыву.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед зарядкой аккумуляторной батареи, заправленной электролитом, снимите все пробки с заливных горловин. При этом соблюдайте необходимые меры предосторожности: электролит является токсичной и едкой жидкостью. Избегайте его попадания на кожу и в глаза.

Сначала подсоедините положительную клемму «+» аккумулятора к положительному выводу «+» зарядного устройства, а затем отрицательную клемму «-» - к отрицательному выводу «-».

После зарядки отключите зарядное устройство, а затем отсоедините сначала отрицательную клемму «-», а потом положительную «+».

При обычной зарядке выводы аккумуляторной батареи можно не снимать. Используйте быструю зарядку только в экстренных случаях. При быстрой зарядке необходимо отсоединить оба вывода аккумуляторной батареи во избежание повреждения электрооборудования автомобиля (шасси).

8.11. ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

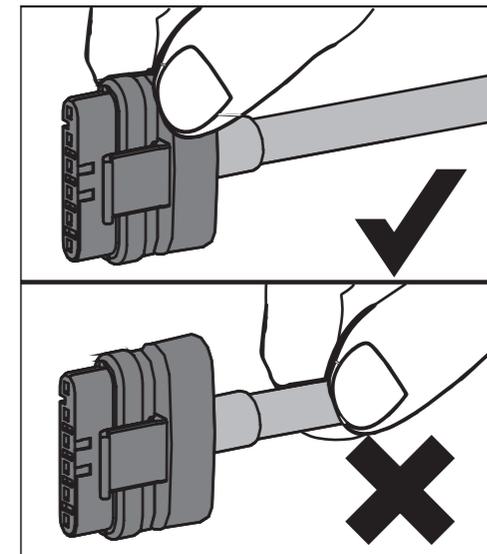
**ВНИМАНИЕ!**

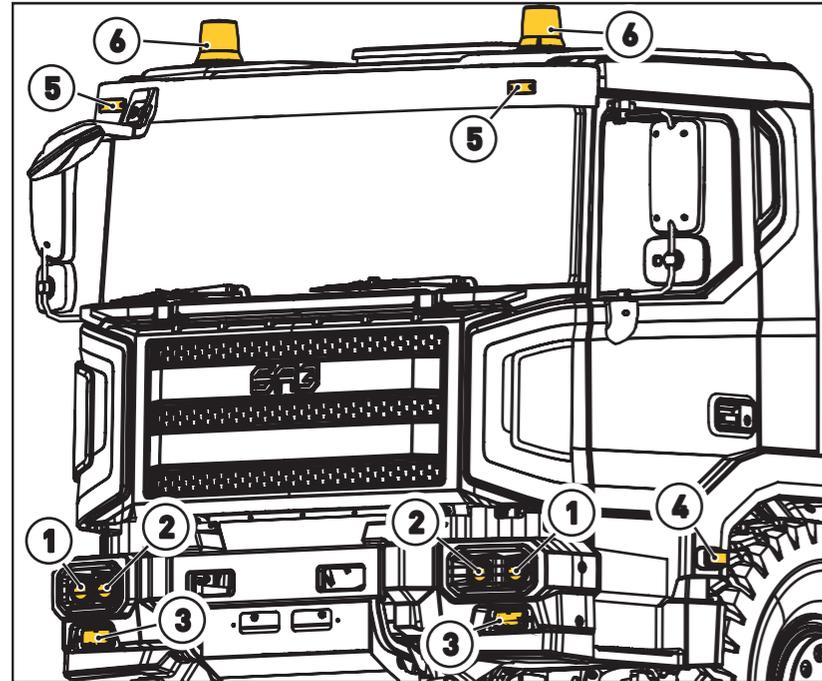
Перед заменой элементов световой сигнализации удостоверьтесь, что вы их отключили. Дополнительно отключите аккумуляторные батареи автомобиля (шасси) в целях безопасности.

**ВНИМАНИЕ!**

Будьте аккуратны при отсоединении коннекторов.

Не пытайтесь отсоединять коннекторы, держась за их провода, всегда придерживайте корпус коннектора, и не совершайте рывков во избежание повреждения проводки световой сигнализации.





S3-0330

Кабина автомобиля оснащена комбинированными модулями света, включающими в себя функции:

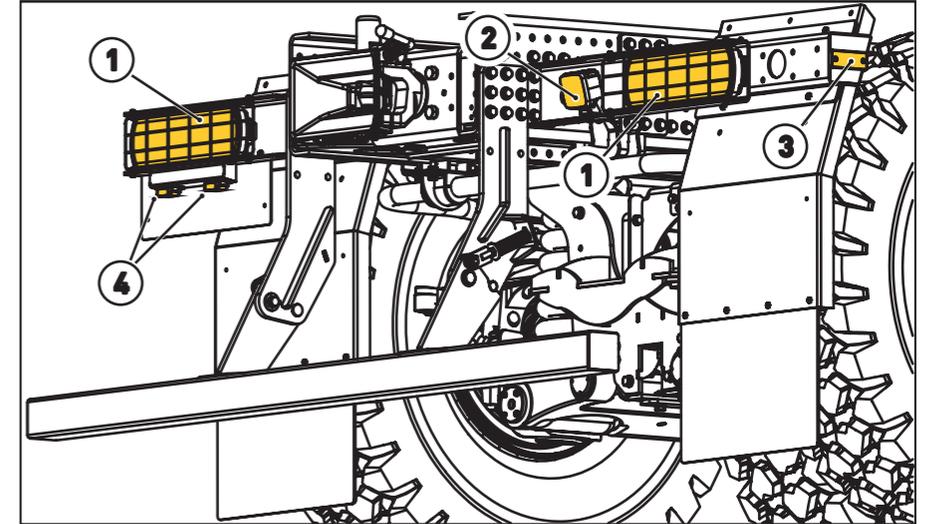
1. ближний свет и указатели поворота,
2. дальний свет, дневные ходовые огни и габаритные огни,
3. противотуманные фары,
4. боковые повторители и указатели поворота,
5. контурные огни,
6. проблесковый маяки.

В случае выхода из строя какого-либо элемента световой сигнализации кабины необходимо произвести его замену в сборе.

Замена световой сигнализации кабины должна проводиться специалистами в авторизованных сервисных центрах.

Допускается самостоятельная замена следующих светотехнических устройств автомобиля (шасси): задних фонарей «1», фонаря рабочей зоны «2», боковых габаритных огней «3*» и фонарей подсветки заднего номерного знака «4».

*Расположение и количество боковых габаритных огней может отличаться в зависимости от модификации автомобиля (шасси) и длины его колесной базы.



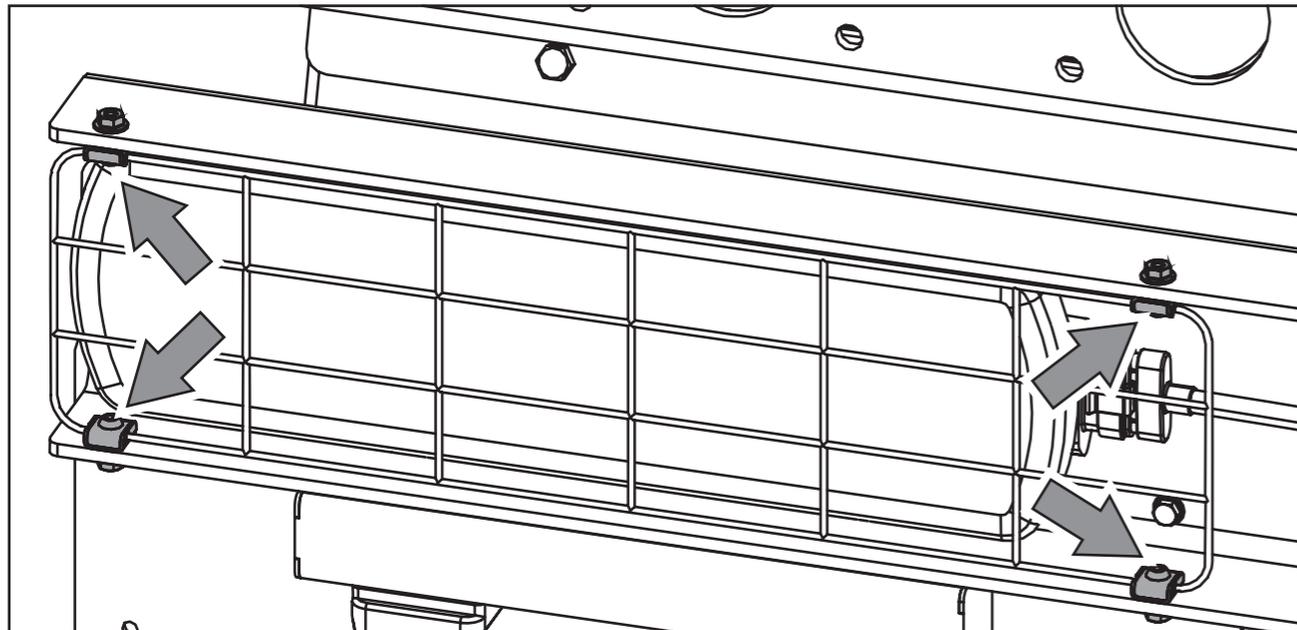
S3-0331

«1» ЗАМЕНА ЗАДНИХ ФОНАРЕЙ

Задние фонари являются комбинированными светодиодными. В случае выхода из строя огней заднего фонаря необходимо заменить весь модуль в сборе.

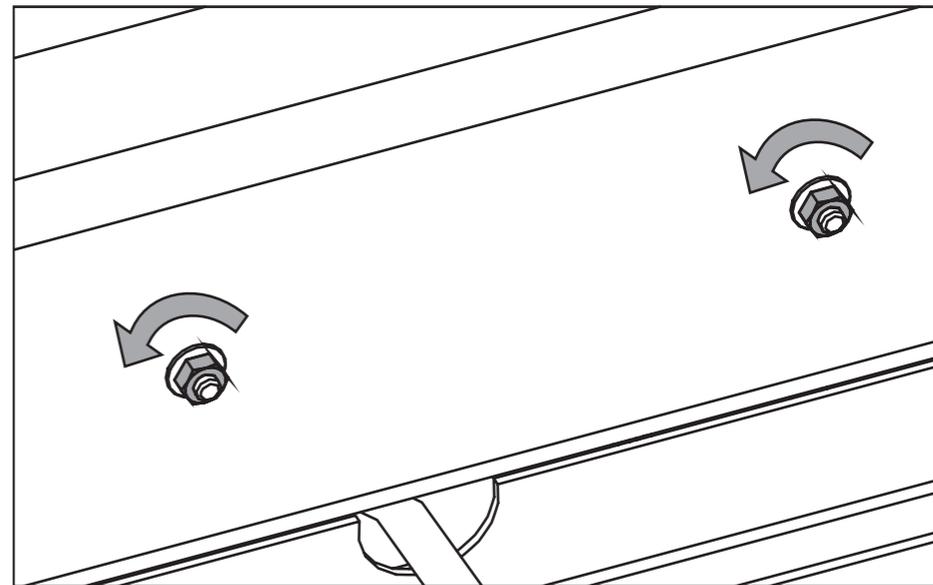
Для демонтажа неисправного модуля необходимо:

1. Снять фиксаторы защитной решетки, открутив их винты, затем снять саму решетку.



S3-0333

2. Очистить снаружи от грязи (по необходимости) и отсоединить коннектор заднего фонаря.
3. Открутить две гайки крепления заднего фонаря, расположенные с тыльной стороны кронштейна фонаря.
4. Демонтировать неисправный фонарь.
5. Продуть и очистить контакты коннектора заднего фонаря от грязи внутри (по необходимости).



S3-0334

Монтаж нового исправного заднего фонаря проводить в соответствии с вышеописанным алгоритмом в обратном порядке.

«2» ЗАМЕНА ФОНАря РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

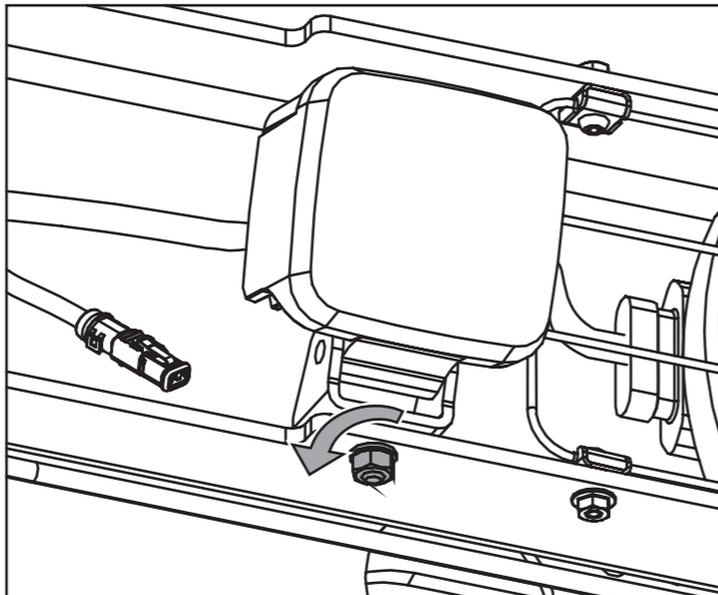
Фонарь рабочей зоны - светодиодный.

В случае выхода из строя фонаря рабочей зоны необходимо заменить весь модуль в сборе.

Для демонтажа неисправного фонаря необходимо:

1. Очистить от грязи (по необходимости) и отсоединить коннектор от фонаря.
2. Открутите гайку крепления фонаря рабочей зоны, удерживая головку болта сверху накидным ключом.
3. Демонтировать неисправный фонарь.
4. Продуть и очистить контакты коннектора от грязи внутри (по необходимости).

Монтаж нового исправного фонаря рабочей зоны проводить в соответствии с вышеописанным алгоритмом в обратном порядке.



S3-0335

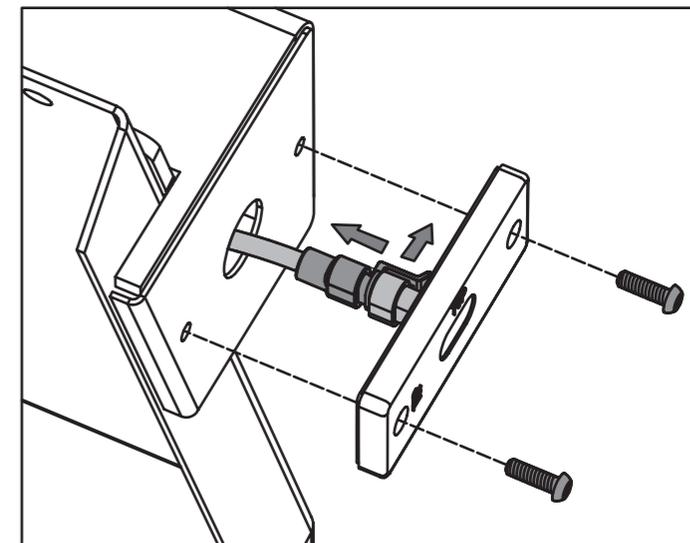
«3» ЗАМЕНА БОКОВЫХ ГАБАРИТНЫХ ОГНЕЙ

Боковые габаритные огни - светодиодные.

В случае выхода из строя боковых габаритных огней необходимо заменить весь модуль в сборе. В зависимости от модификации и длины колесной базы вашего автомобиля (шасси) количество боковых габаритных огней зависит от длины шасси.

Для демонтажа неисправного модуля необходимо:

1. Выкрутить два винта крепления бокового габаритного огня.
2. Аккуратно вытащить габаритный огонь вместе с его проводом и отсоединить коннектор, как показано на рисунке.
3. Демонтировать неисправный габаритный огонь.
4. Продуть и очистить контакты коннектора от грязи внутри (по необходимости).



S3-0336

Монтаж нового исправного габаритного огня проводить в соответствии с вышеописанным алгоритмом в обратном порядке.

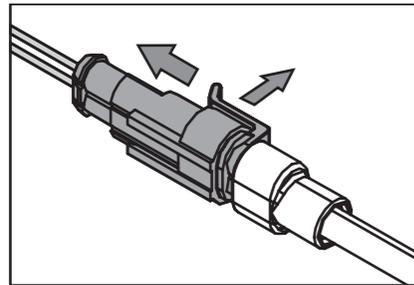
«4» ЗАМЕНА ФОНАРЕЙ ПОДСВЕТКИ ЗАДНЕГО НОМЕРНОГО ЗНАКА

Фонари подсветки заднего номерного знака светодиодные.

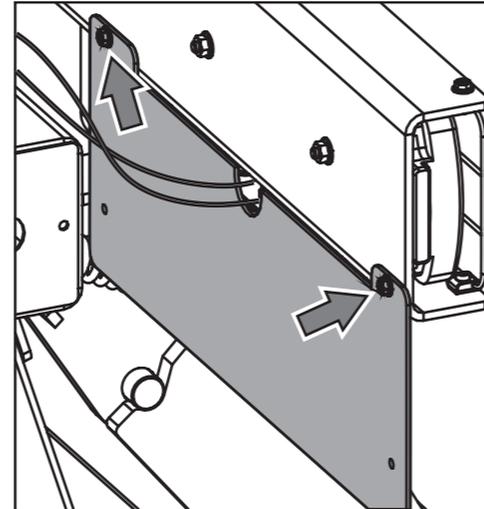
В случае выхода из строя хотя бы одного из фонарей подсветки заднего номерного знака необходимо заменить неисправный модуль в сборе.

Для демонтажа неисправного модуля подсветки заднего номерного знака необходимо:

1. Чтобы получить доступ к креплениям фонарей подсветки, первым этапом следует демонтировать пластину крепления номерного знака. Для этого необходимо отвернуть две гайки позади пластины (болты с обратной стороны застопорить накидным ключом) и аккуратно снять ее.



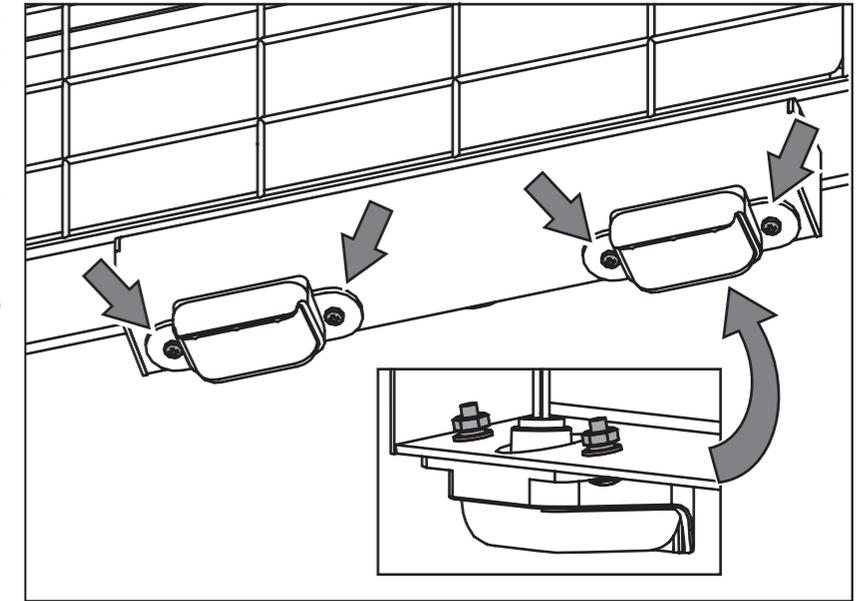
S3-0350



S3-0337

2. Очистить от грязи (по необходимости) и отсоединить коннектор неисправного фонаря подсветки номера.

3. Отвернуть винты крепления неисправного (или неисправных) фонаря подсветки номерного знака, застопорив гайки накидным ключом с обратной стороны кронштейна.
4. Демонтировать неисправный фонарь.
5. Продуть и очистить контакты коннектора от грязи внутри (по необходимости).



S3-0338

Монтаж нового исправного фонаря подсветки номерного знака проводить в соответствии с вышеописанным алгоритмом в обратном порядке.

8.12. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

**ВНИМАНИЕ!**

Перед проведением работ с аккумуляторными батареями, предохранителями и другим электрооборудованием отключите аккумуляторные батареи.

ЗАМЕНА АКБ

Аккумуляторные батареи автомобиля (шасси) располагаются слева по ходу движения в специальном аккумуляторном ящике за кабиной.

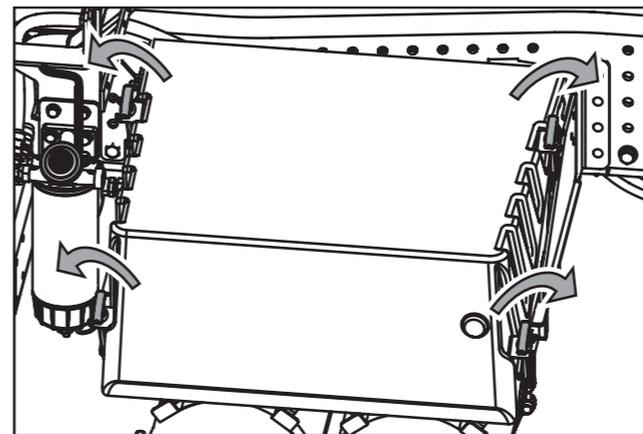
**ВНИМАНИЕ!**

При выходе из строя одной аккумуляторной батареи, вторая может быть так же изношена. В таком случае рекомендуется проводить парную замену АКБ.

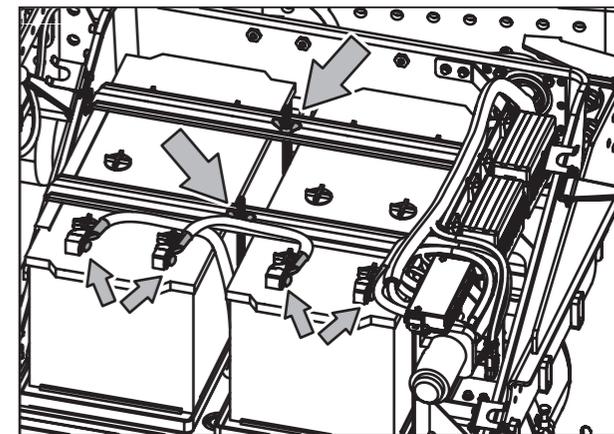
Для замены аккумуляторной батареи:

1. Выключите зажигание.
2. Отключите все потребители электроэнергии при помощи дистанционного или ручного выключателя аккумуляторных батарей.

3. Откройте аккумуляторный ящик: сначала выведите из зацепления фиксаторы крышки ящика, как показано на рисунке, а затем демонтируйте крышку.
4. Отсоедините отрицательную клемму неисправного аккумулятора, затем положительную.
5. Зафиксируйте провода, чтобы избежать случайного касания клемм.
6. Открутите две гайки и снимите прижимную рамку аккумуляторных батарей.
7. Демонтируйте аккумуляторные батареи.
8. Установите новые исправные аккумуляторные батареи.
9. Подсоедините положительную, а затем отрицательную клемму аккумулятора.
10. Закройте аккумуляторный ящик: установите крышку и закрепите ее фиксаторами.



S3-0339



S3-0349



ВНИМАНИЕ!

Запрещается установка не подходящих для вашего автомобиля (шасси) аккумуляторных батарей.

Неправильная установка дополнительных электроприборов может стать причиной серьезных повреждений электросистем автомобиля. В случае необходимости установки дополнительного оборудования после покупки автомобиля обратитесь в авторизованный сервисный центр, специалисты которого порекомендуют наиболее подходящие модели устройств, а также проконсультируют по поводу необходимости установки аккумуляторной батареи большей емкости.



ЗАМЕНА РЕЛЕ И ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

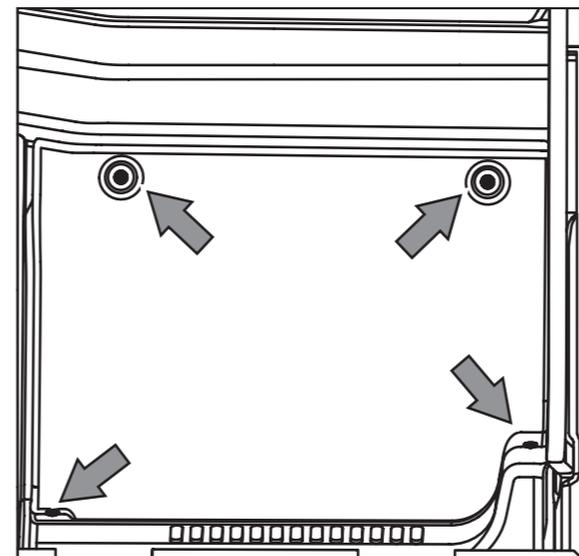


ВНИМАНИЕ!

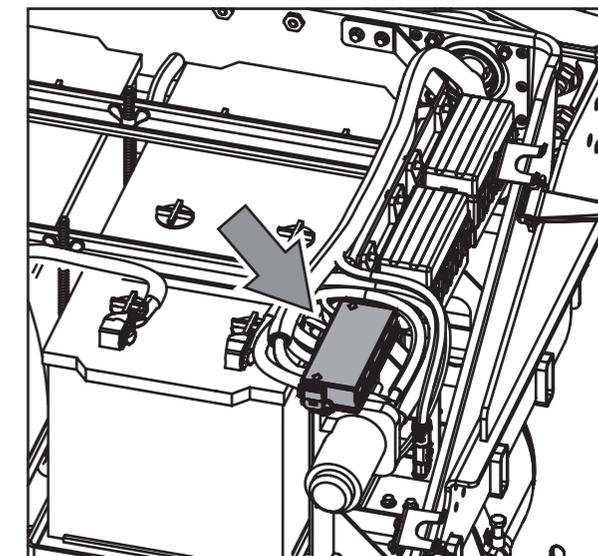
Используйте предохранители только требуемого номинала: в противном случае существует опасность возгорания. Замену предохранителей производите только после устранения неисправностей, вызвавших их перегорание. Неквалифицированный ремонт или внесение изменений в электрооборудование без учета характеристик оборудования может привести к сбоям в работе и создать опасность возгорания.

Общий блок плавких предохранителей, реле и диагностический разъем располагаются в центральной коробке под крышкой приборной панели перед сиденьем пассажира. Чтобы демонтировать крышку блока предохранителей – открутите четыре винта, показанных на рисунке ниже.

На внутренней стороне крышки блока предохранителей имеется наклейка с информацией о номинале и расположении реле, предохранителей и диагностических разъемов в кабине.



S3-0340



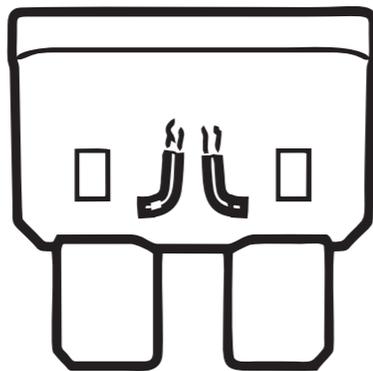
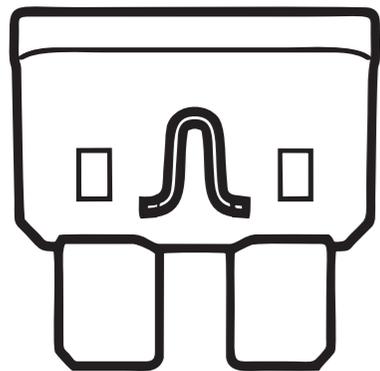
S3-0348

Дополнительный блок предохранителей располагается в ящике АКБ*. Пластиковая крышка данного блока предохранителей снимается вручную отсоединением двух пластиковых зажимов по бокам.

***в блоке предохранителей ящика АКБ установлены ленточные плавкие предохранители, их цветовая окраска может отличаться от представленной.**

Регулярно проверяйте исправность плавких предохранителей и реле!

Контроль предохранителей осуществляется визуально (слева изображен исправный предохранитель, справа – неисправный):



S3-0341

**ВНИМАНИЕ!**

Не извлекайте реле или плавкие предохранители при работающем двигателе во избежание повреждения электрооборудования автомобиля (шасси).

ЦВЕТОВАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Цвет (оттенок) плавкого предохранителя	Номинальный ток
Черный	1А
Серый	2А
Желто-оранжевый	5 А
Коричневый	7,5 А
Красный	10 А
Синий	15 А
Желтый	20 А
Белый или прозрачный	25 А
Зеленый	30 А

9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

9.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

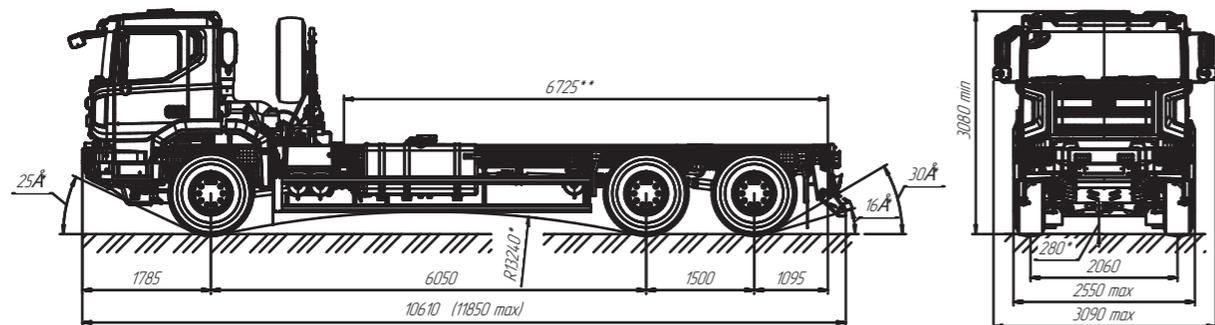
Настоящий раздел содержит обобщенные основные технические характеристики семейства грузовых автомобилей и шасси марки БАЗ. Здесь приведены ключевые параметры, включая массогабаритные характеристики, сведения о характеристиках двигателя, трансмиссии, подвески и других систем, которые определяют эксплуатационные возможности техники.

Приведенные данные помогут вам ознакомиться с конструктивными особенностями автомобилей, правильно оценить их грузоподъемность, проходимость и другие важные параметры при выборе техники для конкретных задач. Рекомендуется соблюдать указанные производителем технические нормы и ограничения для обеспечения надежной и безопасной работы транспортных средств в течение всего срока службы.

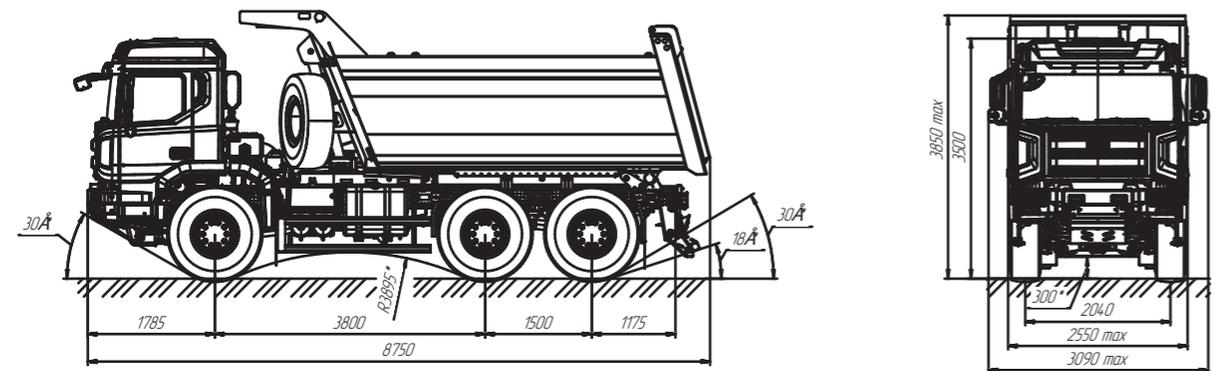
*Характеристики могут незначительно варьироваться в зависимости от комплектации и модификации.

9.2. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

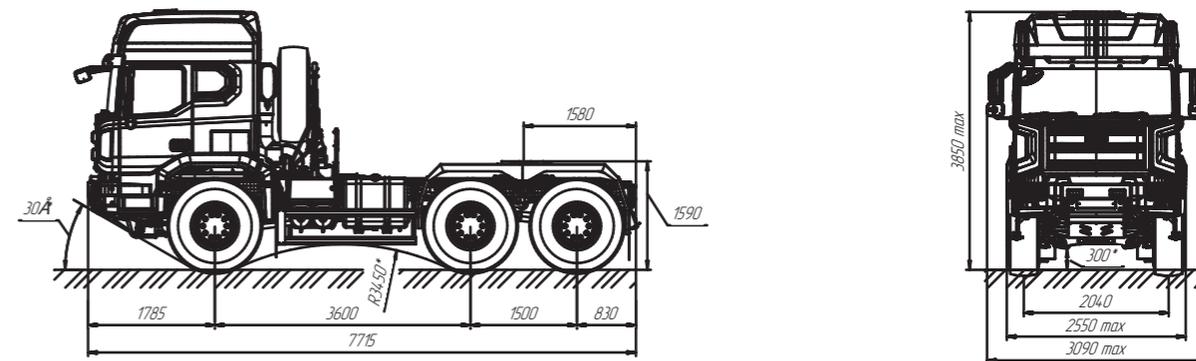
В этом разделе представлены основные габаритные размеры трех моделей из линейки грузовых автомобилей марки БАЗ: шасси без надстройки, седельного тягача и самосвала. Расшифровка серийного номера дана в пункте **5.1.2. «Табличка завода-изготовителя»**. Масса автомобилей марки БАЗ в снаряженном состоянии варьируется от 13 450 кг до 19 450 кг, в зависимости от модели и комплектации.



Габаритные размеры шасси S31A03



Габаритные размеры автомобиля-самосвала S32A51



Габаритные размеры седельного тягача S35A11

* — размеры автомобиля (шасси) полной массы

** — монтажная длина шасси (применима только для изображенного шасси, для прочих — зависит от колесной базы и конфигурации конкретной модификации шасси)

9.3. ДВИГАТЕЛЬ

Марка, модель	ЯМЗ 6531
Тип двигателя	6-цилиндровый 4-тактный дизельный двигатель
Диаметр и ход поршня, мм	123 x 156
Рабочий объем двигателя, л	11,12

Номинальная мощность, брутто, кВт (л.с.)	270,0 (367)
Максимальная мощность (Правила ООН № 85), кВт (мин ⁻¹)	268,8 (1900±25)
Максимальный крутящий момент, брутто, Н·м (кгс·м)	1790 (183)
Частота вращения при максимальном крутящем моменте, мин ⁻¹	1100...1300
Минимальный удельный расход топлива, г/(кВт·ч)/г/(л.с.·ч)	192 (141)
Ресурс до капитального ремонта, тыс. км пробега ТС	1000
Габаритные размеры, мм ДхШхВ	1286/955/1136
Масса двигателя, кг	970
Экологический класс (Правила ООН)	Евро-5 (Правила ООН № 24-03, № 49-05G (B2))
	Для достижения экологического уровня euro-5 применена система SCR, установленная на транспортном средстве, и PM-CAT каталитический нейтрализатор.
Система охлаждения	Жидкостная, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости.

Заправочные объемы, л	
- система смазки двигателя	36,4
- система охлаждения двигателя	67

9.4. СИСТЕМА ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ

Тип системы	Топливная система аккумуляторного типа с электронным управлением подачи топлива.	
Тип используемого топлива	Дизельное, экологического класса 5, отвечающее требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 013/2011.	
Подогрев топлива	Подогрев топлива осуществляется в топливозаборнике.	
Форсунки, тип	Закрытого типа, с многоструйным распылителем.	
Топливные фильтры		
Грубой очистки	Со сменным фильтрующим элементом, ручным насосом с подогревателем и датчиком воды.	
Тонкой очистки	С двумя сменными фильтрующими элементами.	
Объем и количество топливных баков* *в зависимости от модификации	один, 400 л	два, 450 л + 700 л
Электронный блок управления (ЭБУ)	ИТЭЛМА, МД22	

9.5. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Марка, модель	ЯМЗ 1909
Тип коробки передач	9-ступенчатая, механическая; пятиступенчатая основная коробка с двухдиапазонным планетарным демультипликатором, с синхронизаторами на всех передачах, кроме первой передачи и заднего хода
Максимальный входной крутящий момент, Н.м	1900
Масса с картером, кг	370
Передаточные числа	(см. таблицу ниже)
Фланец крепления карданного вала	ISO8667-T180

Механизм переключения диапазонов демультипликатора оснащен автоматической системой блокировки включения низшего диапазона.

Передача	Передача в основной коробке	Диапазон в демультипликаторе	Передаточные числа
1	1	Низший	12,24
2	2	Низший	6,88
3	3	Низший	4,86

4	4	Низший	3,5
5	5	Низший	2,46
6	2	Высший	1,97
7	3	Высший	1,39
8	4	Высший	1,0
9	5	Высший	0,7
Задний ход	Задний ход	Низший	10,04

9.6. СЦЕПЛЕНИЕ

Сцепление - однодисковое, диафрагменное, вытяжного типа модели Prawolf-430.

Привод включения – гидравлический.

9.7. РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА

	СТ220	СТ300*
Тип	Двухступенчатая, с дифференциальным приводом ведомых валов, с двумя выходными соосными валами с постоянным полным приводом передней оси	
Блокировка дифференциала	Есть	Есть

Передаточные числа		
- высшая передача	0,96	0,91
- низшая передача	1,52	1,393
Тип управления	пневматическое, дублируется ручным	

* В текущем модельном ряду не применяется.

9.8. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Расположение руля	слева
Тип системы	двухконтурная
Рулевой механизм	«винт-шариковая гайка-рейка-сектор».

9.9. ПОДВЕСКА

	Ось 1	Ось 2	Ось 3
Тип	Независимая двухрычажная, пружинная		
Рулевое управление	Есть	–	–
Тип амортизаторов	Телескопические, масляные		
Наличие стабилизатора поперечной устойчивости	Нет	Есть	Есть
Максимальная допустимая нагрузка на ось, кг	12000	12000	12000

9.10. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Рабочее напряжение	24 В
Тип АКБ	Сухозаряженные, кальциевые (*по требованию могут быть установлены аккумуляторные батареи, заправленные электролитом)
Количество АКБ	2, последовательно подключенные
Генератор	ОАО «БАТЭ» Напряжение: 28 В Ток: 90 А, переменный Привод поликлиновым ремнем Передаточное отношение привода 3,2:1
Стартер электрический	ОАО «БАТЭ» Напряжение: 24 В Мощность: 5,5 кВт
Световые приборы	Передние
Фары ближнего света	ОАО «Руденск» Светодиодные Напряжение: 24 В
Указатель поворота	
Фары дальнего света	
Габаритные огни	
Дневные ходовые огни	

Контурные огни	ОАО «Руденск» Светодиодные белые Напряжение: 24 В Мощность: 1,8 Вт
Противотуманные фары	ООО «Стекло-сервис» Светодиодные белые Напряжение: 24 В Мощность: 16 Вт
Проблесковые маяки	ПК «Элина» Светодиодные автожелтые (ор.) Напряжение: 24 В
	Боковые
Габаритные огни	ОАО «Руденск» Светодиодные автожелтые (ор.) Напряжение: 24 В Мощность: 1,8 Вт
Повторители сигнала поворота	ОАО «Руденск» Светодиодные автожелтые (ор.) Напряжение: 24 В

	Задние
Задние фары	ОАО «Руденск» Светодиодные белые Мощность: 3,9 Вт
Стоп-сигналы	ОАО «Руденск» Светодиодные красные Мощность: 3,5 Вт
Габаритные огни	ОАО «Руденск» Светодиодные красные Мощность: 0,3 Вт
Указатель поворота	ОАО «Руденск» Светодиодные автожелтые Мощность: 3,5 Вт
Противотуманные огни	ОАО «Руденск» Светодиодные красные Мощность: 7,9 Вт
Контурные огни	ОАО «Руденск», светодиодные красный Мощность: 0,3 Вт
Реле и плавкие предохранители	См. раздел 8.12. «Электрооборудование и плавкие предохранители».

9.11. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

	Ось 1	Ось 2	Ось 3
Тип тормозной системы	Пневматическая		
Тормозные камеры	Тип 30	Тип 24/24 с энергоаккумуляторами	
Тип тормозных механизмов	Барабанный		
Количество контуров	два		
Наличие осушителя	Имеется		
Наличие оборудования для подключения тормозной системы прицепа	Имеется, допускается наличие системы ABS		

9.12. ШИНЫ

Максимальная нагрузка на ось зависит от установленных на транспортное средство шин.

АО «Романов» не несет ответственности за поломку, вызванную превышением установленной максимальной нагрузки.

Размер шины	Максимальная нагрузка на ось, кг
395/85 R20	11200
14.00 R20	10000
16.00 R20	12000

10. ХРАНЕНИЕ

10.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Новый автомобиль (шасси), если он не вводится в эксплуатацию, может храниться без консервации или постановки на кратковременное хранение в течение трех месяцев со дня отгрузки с завода.

10.2. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

При необходимости хранения автомобиля свыше трех месяцев, с целью сохранения его работоспособности, его следует законсервировать и защитить в соответствии с требованиями настоящего раздела.

При этом должны выполняться следующие условия и проверки:

- Места стоянки автомобилей должны быть очищены от грязи, нефтепродуктов, масел, химикатов и других веществ, разрушающих резину. Должна быть исключена возможность примерзания шин к дорожному покрытию из-за скопления воды около автомобиля.
- Регулярно осматривать шины с целью удаления застрявших в протекторе, боковине посторонних предметов (камней, стекол и др.); при необходимости произвести ремонт поврежденных шин.
- Следить, чтобы на шины не попадали топливо, масла и другие нефтепродукты, т.к. это приводит к разрушению резины.
- Хранить автомобиль в сухом, вентилируемом, затемненном помещении или под навесом; автомобиль не должен находиться ближе 1 метра от отопительной системы.
- Не допускать стоянки автомобиля на одном месте с полной нагрузкой более 2 суток, ненагруженным — более 10 суток. При необходимости более продолжительной стоянки автомобилей следует разгружать шины с помощью подставок или передвигать автомобиль.

- Автомобили, подлежащие консервации, следует устанавливать на подставки с полной разгрузкой шин; при хранении на открытой площадке шины, рулевое колесо, резиновые и пластмассовые детали предохранять от непосредственного воздействия солнечных лучей, шины необходимо покрывать водяной эмульсией мела или извести, двигатель с системами накрыть водостойкой упаковочной бумагой или окрашенной пленкой, брезентом и др.
- Давление воздуха в шинах должно соответствовать значениям, установленным настоящим Руководством по эксплуатации.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ стоянка автомобиля на шинах, у которых внутреннее давление ниже установленной нормы.

10.3. ПОДГОТОВКА К ХРАНЕНИЮ (КОНСЕРВАЦИИ)

При постановке автомобиля (шасси) на хранение следует провести следующие подготовительные работы:

- Заправить до нормы рабоче-консервационными или рабочими маслами картеры редукторов транспортных осей, систему рулевого управления.
- Загерметизировать воздухозаборную и выпускную трубы.
- Слить воду или жидкость стеклоомывателя из бачка омывателя стекол.

- Выключить аккумуляторные батареи, демонтировать их, очистить корпус и клеммы АКБ от загрязнений и влаги, полностью зарядить (если установлены электролитные аккумуляторные батареи, то проверить уровень и плотность электролита (при необходимости долить дистиллированную воду)).

Хранить аккумуляторные батареи следует в прохладном темном и сухом месте при температуре +10°C...+15 °С. При длительном хранении производить полную зарядку АКБ один раз в 3 месяца.

- При хранении на открытой площадке щетки стеклоочистителя, зеркала заднего вида, широкоугольные, бокового и переднего обзора снять, упаковать и хранить в закрытом помещении.
- Плотно закрыть люк вентиляции кабины, закрыть опускные стекла.
- Смазать консервационной смазкой открытые участки резьбовых соединений, наружные ручки дверей кабины, головки жиклеров омывателя стекол, буксирного прибора, а открытые поверхности штоков - смазкой Литол-24 или солидолом.
- Смазать консервационной смазкой прикладываемые к автомобилю монтажные лопатки, внутренние поверхности головок торцовых ключей, отверстия под вороток, щуп, съемники и упаковать указанные изделия парафинированной или другой бумагой.
- Смазать рабоче-консервационным (моторным или трансмиссионным) маслом шарнирные соединения узлов и агрегатов, установленных на раме и кабине.
- Заклеить липкой лентой отверстия, соединяющие внутренние полости с атмосферой на тормозном кране, регуляторе давления, клапанах управления тормозными прицепами, кранах слива конденсата.
- Установить под лонжероны рамы и подвеску транспортных осей автомобиля (шасси) разгрузочные подставки.
- Консервацию силового агрегата производить в соответствии с **Руководством по эксплуатации силового агрегата**.

- Защиту и консервацию прочих элементов конструкции автомобиля производить в соответствии с таблицей ниже. Резинотехнические изделия дополнительно обернуть упаковочным материалом.

Назначение материала	Наименование и состав
Для консервации агрегатов трансмиссии	<ul style="list-style-type: none"> • масло рабочее - консервационное ТМ5-12рк ТУ 38 101 844-88 • или смесь трансмиссионного масла ТСП15К ГОСТ 23652-79 с 10% (по объему) присадки АКOP-1
Для консервации наружных неокрашенных и окрашенных поверхностей и резьбовых участков	<ul style="list-style-type: none"> • смазка пушечная ГОСТ 19537-83 или смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017
Для консервации штекерных разъемов и клеммовых соединений электрооборудования	<ul style="list-style-type: none"> • технический вазелин ВТ13-1 ТУ 38 101 180-76 • смазка Литол-24 ГОСТ 21150-2017 или солидол
Для подкрашивания поврежденных металлических поверхностей	<ul style="list-style-type: none"> • эмаль МС-17 черного цвета ТУ 6-10-1012-78
Для защиты от светового воздействия шин, рукавов, приводных ремней и других резиновых изделий	<ul style="list-style-type: none"> • смесь алюминиевой пудры со светлым масляным лаком или алюминиевой пасты с уайт-спиритом в отношении 1:4 или 1:5 (по массе). • мелоказеиновый состав-смесь из мела 75% (по массе), казеинового клея 20%, гашеной извести 4,5%, кальцинированной соды 0,25%, фенола 0,25%

Назначение материала	Наименование и состав
<p>Упаковочный материал для герметизации и частичной упаковки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • парафинированная бумага ГОСТ 9569-2006, • конденсаторная бумага ГОСТ 1908-88, • двухслойная упаковочная бумага ГОСТ 8828-89 • упаковочная битумированная и дегтевая бумага ГОСТ 10354-82 • прорезиненная ткань и др.

10.4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ ПРИ ХРАНЕНИИ

Во время нахождения автомобиля на хранении, необходимо регулярно проводить техническое обслуживание в объеме работ:

- Ежемесячно проверять давление воздуха в шинах, состояние защитных покрытий и устройств. Проверять наличие подтеков топлива, масел и технических жидкостей. Замеченные недостатки устранять.
- Периодически удалять обнаруженные продукты коррозии с неокрашенных и окрашенных поверхностей, восстанавливать поврежденные лакокрасочные покрытия, неокрашенные поверхности после удаления коррозии покрывать консервационной смазкой. Поврежденные лакокрасочные покрытия зачищать мелкозернистой наждачной бумагой, после чего поверхность протереть ветошью, смоченной в неэтилированном бензине или растворителе, просушить и:
 - Летом окрашивать эмалью того же цвета в два слоя с выдержкой 5-10 мин;
 - Зимой смазывать консервационной смазкой.

- Если агрегаты автомобиля, хранящегося на открытой площадке или под навесом, заправлены рабоче-консервационными маслами, то один раз в шесть месяцев проверять работоспособность привода рабочего тормоза и сцепления, привода управления коробкой передач, раздаточной коробкой, стояночным тормозом путем установки соответствующих рычагов в различные положения. При заедании (заклинивании) привода выяснить причину и устранить.
- Рабоче-консервационные масла готовить тщательным смешиванием рабочих масел с присадкой АКОР-1 при температуре не выше 60°C.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ присадку АКОР-1 заливать непосредственно в картеры агрегатов.

СОХРАНЕНИЕ ГАРАНТИИ НА СИЛОВОЙ АГРЕГАТ

Консервацию, техническое обслуживание при хранении и расконсервацию силового агрегата необходимо выполнять в соответствии с актуальными требованиями эксплуатационной документации поставляемой заводом-изготовителем силового агрегата (ПАО «Автодизель»).

10.5. СНЯТИЕ АВТОМОБИЛЯ С ХРАНЕНИЯ

Перед началом эксплуатации автомобиля (шасси) после хранения:

- Проверить давление воздуха в шинах и довести его до номинальных значений.
- Снять автомобиль с подставок и освободить подвеску.
- Разгерметизировать системы питания, выпуска газов и вентиляции двигателя.
- Снять мягкой тряпкой, смоченной в керосине или неэтилированном бензине, защитную смазку с наружных поверхностей.
- Провести расконсервацию двигателя и коробки передач в соответствии с **Руководством по эксплуатации Силового агрегата**.
- Проверить уровень масел в агрегатах трансмиссии, баке насоса системы рулевого управления, при необходимости довести до нормы.
- Провести осмотр и техническое обслуживание автомобиля в объеме ежедневного обслуживания (см. раздел **7. «Техническое обслуживание»**).
- Если какие-то из заправленных в агрегаты и системы рабочие-консервационные или рабочие масла и жидкости не соответствуют сезону эксплуатации или истек срок их годности, то необходимо в обязательном порядке переzapравить их.
- Перед пуском двигателя прокачать систему питания топливоподкачивающим насосом.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

11.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Автомобили и шасси марки БАЗ типа S (трехосного семейства) могут транспортироваться железнодорожным, водным, воздушным транспортом или своим ходом.

Вид транспорта оговаривается договором на поставку.

Перед транспортировкой должны быть выполнены подготовительные работы:

Перед погрузкой:

- проверить давление в шинах (при необходимости довести до номинального)

После погрузки:

- затормозить автомобиль (шасси) стояночным тормозом;
- включить первую передачу в коробке передач и низшую передачу в раздаточной коробке;
- отключить аккумуляторные батареи, отсоединением силовых проводов;
- погрузку и разгрузку автомобиля (шасси) производить своим ходом*.

*** Прочие методы погрузки и разгрузки необходимо в отдельном порядке согласовывать с организацией, осуществляющей перевозку и АО «Романов».**

При подготовке автомобиля к транспортированию в зависимости от вида транспорта должны выполняться требования, изложенные в следующих документах**.

1. ГОСТ 26653-2015 «Подготовка генеральных грузов к транспортированию».
2. «Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов в открытом подвижном составе», утвержденные приказом Минтранса России от 14.01.2020 N 9.
3. Кодекс внутреннего водного транспорта РФ от 07.03.2001 №24-ФЗ.

4. «Правила перевозок грузов автомобильным транспортом», утвержденные постановлением Правительства РФ от 21.12.2020 N 2200.
5. Воздушный кодекс РФ от 19.03.1997 № 60-ФЗ.
6. «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей», утвержденные приказом Минтранса России от 28.06.2007 №82.

**** Перечень нормативной документации может быть изменен или дополнен.**

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ, связанных с транспортированием любыми видами транспорта, должны применяться приспособления, исключающие возможность повреждения автомобиля и его лакокрасочного покрытия.

**ВНИМАНИЕ!**

Представленные в нижеизложенных разделах **11.2. - 11.4.** схемы и указания **несут информационный характер.** Условия транспортирования автомобилей (шасси) марки БАЗ в каждом отдельном случае оговаривается договором на поставку.

Особые условия транспортировки должны быть согласованы грузоотправителем с организацией, осуществляющей перевозку, и **АО «Романов».**

11.2. ТРАНСПОРТИРОВКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

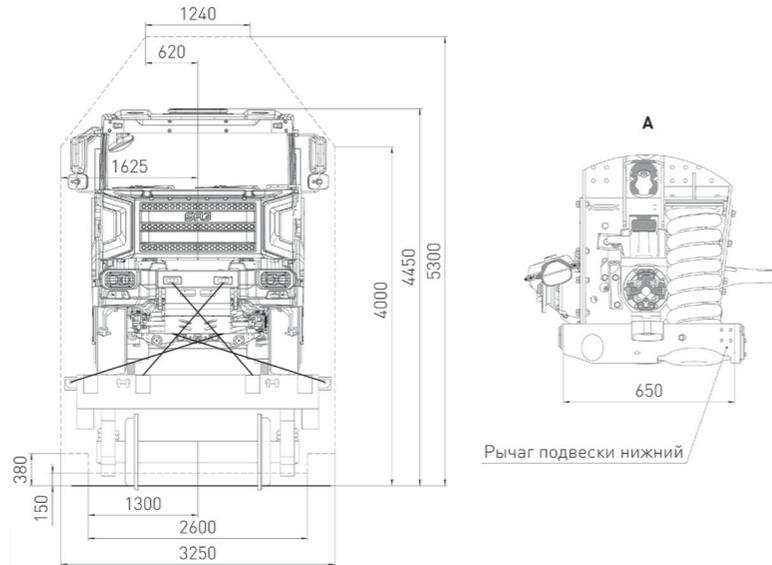
При транспортировании автомобилей по железной дороге, следует размещать и крепить перевозимый автомобиль (шасси) на открытом подвижном составе в соответствии с требованиями, установленными действующим законодательством (см. раздел 11.1. Общие положения).

ЗАКРЕПЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ (ПРИМЕР)

Автомобили, установленные на платформе крепить растяжками: сзади - двумя растяжками за рычаги подвески третьей транспортной оси и двумя за задний буксирный прибор; спереди - двумя растяжками за шкворни передней буксирной поперечины.

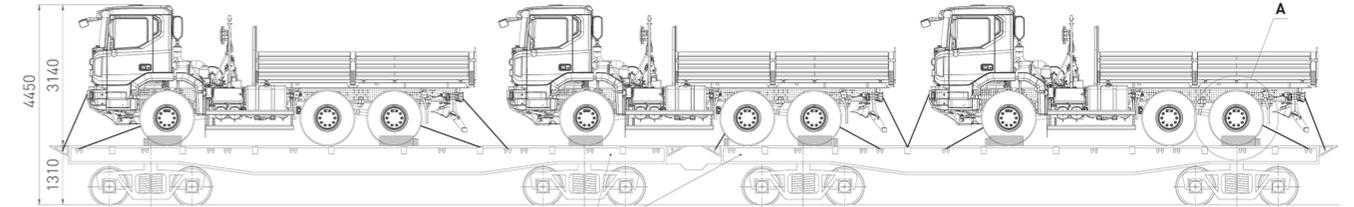
Для предотвращения продольных перемещений: под передние колеса спереди и под колеса третьей транспортной оси сзади - крепить упорные бруски поперечным сечением 100x160 мм с наклонной кромкой шириной от 30 до 40 мм. Длина брусков не менее 750 мм.

Для предотвращения поперечных смещений: параллельно передним и задним колесам с внутренней стороны крепить продольные бруски сечением 150x220 мм и длиной 700 мм.

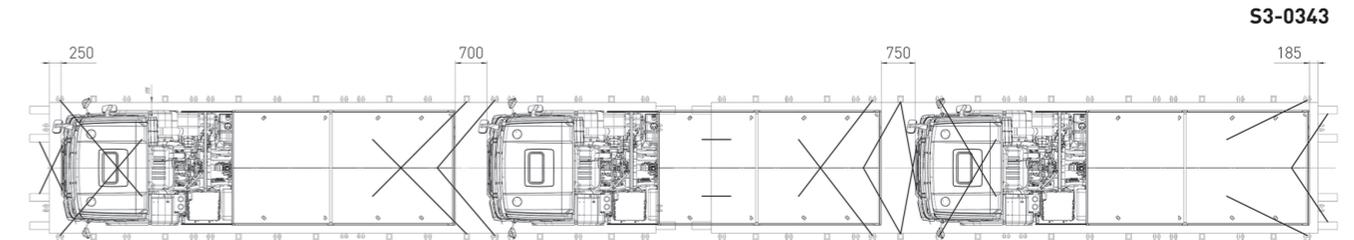


S3-0345

Автомобили, установленные над сцепками платформ крепить растяжками: сзади - двумя растяжками за задний буксирный прибор, двумя растяжками за нижние рычаги подвески третьей транспортной оси, двумя растяжками за нижние рычаги подвески второй транспортной оси, согласно схеме*.



Платформа мод. 13-401*
*борта платформ условно не показаны



S3-0344

Параметры растяжек: число нитей проволоки в растяжке, ее диаметр, а также количество гвоздей, необходимых для крепления упорных и продольных брусков выбирать с учетом массогабаритных характеристик транспортируемого автомобиля (шасси).

*Условия транспортировки железнодорожным транспортом автомобилей (шасси) с отличной от изображенного примера габаритной высотой в каждом отдельном случае необходимо согласовывать с организацией, осуществляющей перевозку, и АО «Романов».

11.3. ТРАНСПОРТИРОВКА ВОЗДУШНЫМ ТРАНСПОРТОМ

При транспортировании автомобилей воздушным транспортом должны быть выполнены следующие подготовительные работы.

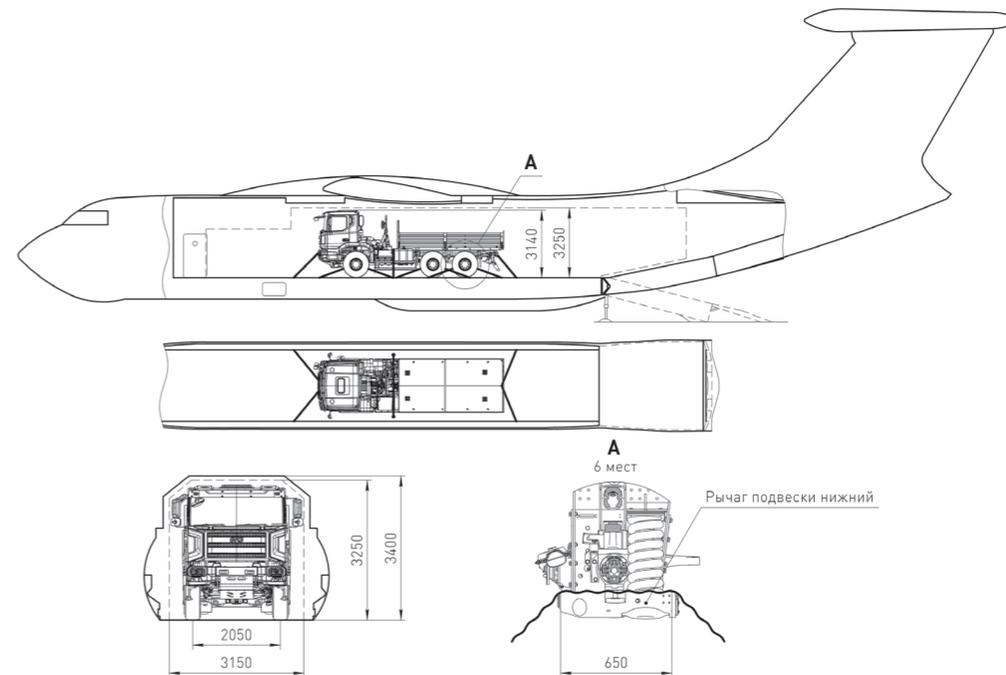
Транспортировка должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными действующим законодательством (см. раздел 11.1. Общие положения).

Автомобиль (шасси) должен быть закреплен растяжками:

- спереди – двумя растяжками за шкворни передней буксирной поперечины, двумя растяжками (или стропами) через нижние рычаги подвески первой транспортной оси (как показано на схеме);
- сзади – двумя растяжками за задний буксирный прибор. Вторая и третья транспортные оси должны быть закреплены растяжками (или стропами) за нижние рычаги подвески (как показано на схеме);
- дополнительно – одной опоясывающей растяжкой (или стропой) за лонжероны рамы между кабиной и надстройкой.

Топливные баки автомобиля заполнить наполовину их емкости. Размещать и крепить автомобиль по специальным схемам загрузочных пространств воздушных транспортных средств.

Пример схемы закрепления* грузового автомобиля марки BAZ S31A33 (с низкой короткой кабиной и бортовой платформой) в грузовом отсеке транспортного самолета Ил-76 показан на рисунке ниже.



S3-0346

*Условия транспортировки воздушным транспортом автомобилей (шасси) с отличной от изображенного примера габаритной высотой в каждом отдельном случае необходимо согласовывать с организацией, осуществляющей перевозку, и АО «Романов».

11.4. ТРАНСПОРТИРОВКА ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Транспортировка должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными действующим законодательством (см. раздел **11.1. Общие положения**).

При транспортировании водным транспортом автомобиль (шасси) грузить в снаряженном состоянии.

Указания по погрузке, размещению и креплению автомобиля с надстройками, смонтированными на шасси, приводятся в руководствах на надстройки.

Автомобили (шасси) перевозятся на морских судах во всех грузовых помещениях (трюмах, твиндеках). Перевозка автомобилей на верхней палубе производится с согласия грузовладельца.

В трюме и на палубе автомобили располагать так, чтобы расстояние между ними было не менее 300 мм со стороны переднего бампера и не менее 200 мм с остальных сторон. Размещать и крепить автомобили по схеме загрузочного пространства используемого для перевозки судна.

После размещения автомобиля на судне выполнить следующие подготовительные работы по закреплению автомобиля:

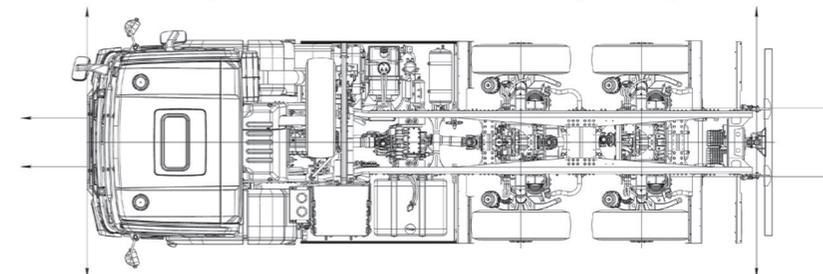
- Автомобиль (шасси) должен быть закреплён растяжками. Следует закрепить автомобиль от продольных и поперечных перемещений специальными швартовочными приспособлениями, имеющимися на судне, или проволочными растяжками. Проволочные растяжки натягивать скручиванием нитей монтажными ломиками до тех пор, пока не будет обеспечено надежное крепление автомобиля. Ослабление растяжек или отдельных нитей проволоки не допускается.
- Растяжки крепить за шкворни передней буксирной поперечины, нижние рычаги подвески транспортных осей задней тележки и задний буксирный прибор, как показано на схемах ниже.



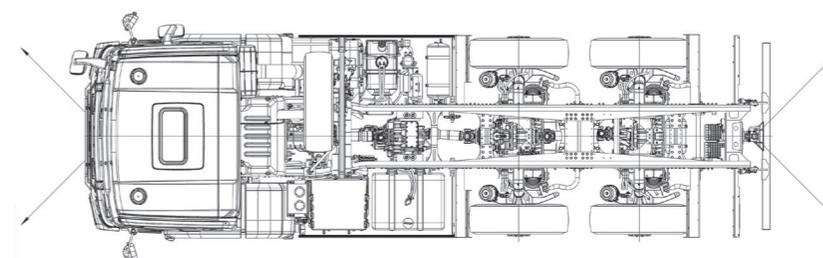
ВНИМАНИЕ!

Швартовочные приспособления или растяжки не должны касаться шин автомобиля. При поперечном размещении автомобилей на судне под колеса автомобилей обязательно установить противооткатные упоры или башмаки.

Крепление автомобиля (шасси) BAZ на верхней палубе



Крепление автомобиля (шасси) BAZ в трюме



S3-0347

12.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Утилизация - процесс уничтожения или ликвидации транспортных средств и их оборудования путем разбора их на части, переработки, захоронения и другими способами, включая подготовительные процессы, предшествующие процессу утилизации транспортных средств и их оборудования.

При проведении утилизации необходимо соблюдать требования техники безопасности при слесарно-механических работах. Персонал должен иметь необходимую квалификацию и пройти соответствующее обучение.

12.2. ОКОНЧАНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ

По окончании срока эксплуатации автомобиль (шасси) подлежит утилизации.

- Автомобиль (шасси) должен быть вымыт и высушен.
- Покупные узлы и агрегаты автомобиля должны быть утилизированы в соответствии с указаниями, представленными в их эксплуатационной документации.
- Прочее оборудование автомобиля должно быть демонтировано и отсортировано по маркам и типу материала.
- Из агрегатов и заправочных емкостей автомобиля должно быть слито масло, охлаждающая жидкость, и прочие технические жидкости. Детали и узлы содержащие консистентные смазки должны быть очищены от нее.

При проведении работ по очистке следует соблюдать предписания изготовителей чистящих средств и смазочных материалов.

